

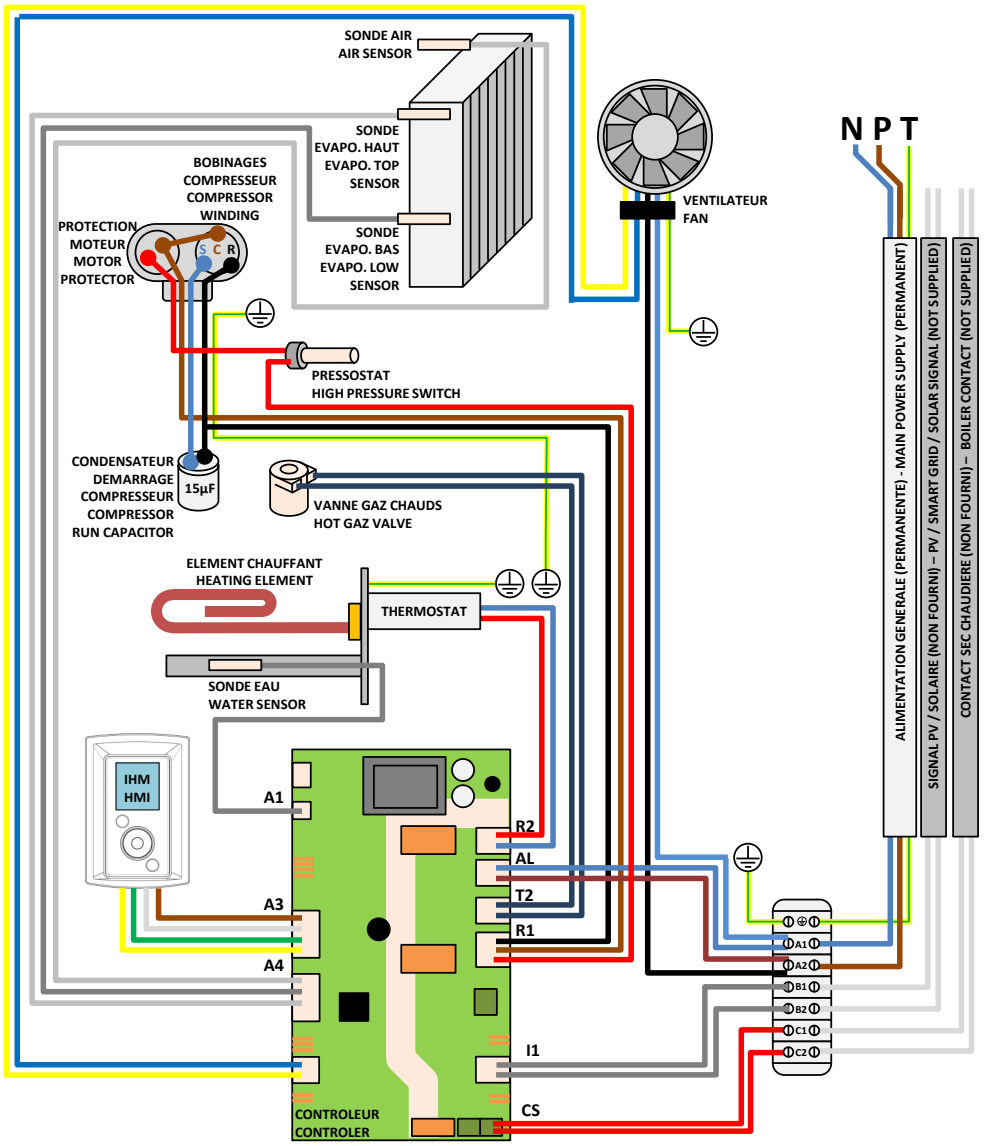


**PAW-DHW270C1F**  
**PAW-DHW200F**  
**PAW-DHW270F**

---

**FR** CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE  
**EN** THERMODYNAMIC WATER HEATER  
**DE** WARMWASSERBEREITERS MIT WÄRMEPUMPE  
**ES** CALENTADOR DE AGUA TERMODINÁMICO  
**IT** SCALDACQUA TERMODINAMICO  
**NL** THERMODYNAMISCHE WATERVERWARMER  
**PL** THERMODYNAMICZNEGO PODGRZEWACZA WODY  
**CS** THERMODYNAMICKÉHO OHŘÍVAČE  
**TR** TERMODİNAMİK TERMOŞİFON  
**HU** TERMODİNAMIKUS VÍZMELEGÍTŐ  
**HR** TERMODINAIČKOG GRIJAČA VODE  
**SL** TOPLOTNO ČRPALKO  
**PT** ESQUENTADOR TERMODINÁMICO

FR SCHEMA ÉLECTRIQUE POUR LA MAINTENANCE DE VOTRE CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE  
 EN ELECTRIC DIAGRAM  
 DE STROMLAUFPLAN FÜR DIE WARTUNG IHRES WARMWASSERBEREITERS MIT WÄRMEPUMPE  
 ES ESQUEMA ELÉCTRICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL CALENTADOR DE AGUA TERMODINÁMICO  
 IT SCHEMA ELETTRICO PER LA MANUTENZIONE DELLO SCALDACQUA TERMODINAMICO  
 NL SCHAKELSHEMA VOOR DE SERVICEBEURT VAN UW THERMODYNAMISCHE WATERVERWARMER  
 PL SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH PAŃSTWA TERMODYNAMICZNEGO PODGRZEWAČA WODY  
 CS ELEKTRICKÉ SCHÉMA PRO ÚDRŽBU VAŠEHO TERMODYNAMICKÉHO OHŘÍVAČE  
 TR BAKIM İÇİN ELEKTRİK ŞEMASI TERMODİNAMİK TERMOŞİFON  
 HU KAPCSOLÁSI RAJZ A TERMODINAMIKUS VÍZMELEGÍTŐ KARBANTARTÁSÁHOZ  
 HR SHEMA SPAJANJA ZA ODRŽAVANJE VAŠEG TERMODINAČKOG GRIJAČA VODE  
 SL SHEMA ELEKTRIČNE NAPELJAVE ZA VZDRŽEVANJE VAŠEGA GRELNIKA ZA VODO S TOPLOTNO ČRPALKO  
 PT DIAGRAMA DOS CIRCUITOS PARA A MANUTENÇÃO DO SEU ESQUENTADOR TERMODINÂMICO



## **AVERTISSEMENTS**

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Le chauffe-eau doit obligatoirement (*conformément à l'article 20 de la norme EN 60335-1*) être fixé au sol à l'aide de la patte de fixation prévue pour cet usage.

## **INSTALLATION**

**ATTENTION** : Produit lourd à manipuler avec précaution :

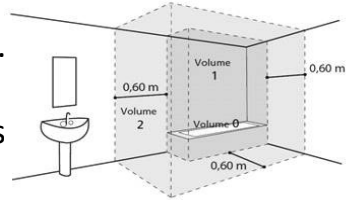
1/ Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel. La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.

2/ S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids de l'appareil rempli d'eau.

## AVERTISSEMENTS

3/ Si l'appareil doit être installé dans un local ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.

4/ Dans une salle de bain ne pas installer ce produit dans les volumes V0, V1 et V2. Si les dimensions ne le permettent pas, Ils peuvent néanmoins être installés dans Le volume V2.



5/ Placer l'appareil dans un lieu accessible.

6/ Se reporter aux figures d'installation du chapitre « Installation ».

Ce produit est destiné pour être utilisé à une altitude maximale de 2000m.

## RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Installer obligatoirement à l'abri du gel un organe de sécurité (ou tout autre dispositif limiteur de pression), neuf, de dimensions 3/4" (20/27) et de pression 0,7 MPa (7 bar) sur l'entrée du chauffe-eau, qui respectera les normes locales en vigueur.

Les dimensions de l'espace nécessaire pour l'installation correcte de l'appareil sont spécifiées dans la figure en page 9.

Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar) qui sera placé sur l'alimentation principale.

Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou l'eau en cas de vidange du chauffe-eau.

La pression de service du circuit de l'échangeur thermique ne devra pas dépasser 0,3 MPa (3 bar), sa température ne devra pas être supérieure à 85°C.



## RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Avant tout démontage du capot, s'assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution. L'installation électrique doit comporter en amont de l'appareil un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur, fusible) conformément aux règles d'installation locales en vigueur (disjoncteur différentiel 30mA). La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère  $\oplus$  est prévue à cet effet. En France, il est strictement interdit de raccorder un produit équipé d'un câble avec prise.

## ENTRETIEN – MAINTENANCE - DEPANNAGE

Vidange : Couper l'alimentation électrique et l'eau froide, ouvrir les robinets d'eau chaude puis manœuvrer la soupape de vidange de l'organe de sécurité.

Le dispositif de vidange du limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger. Cette notice est aussi disponible auprès du service client (coordonnées mentionnées sur l'appareil).

## Sommaire

---

PRESENTATION	05
1. Recommandations importantes	05
2. Contenu de l'emballage	05
3. Manutention	06
4. Principe de fonctionnement	06
5. Caractéristiques techniques	07
6. Dimensions – structure	08
7. Nomenclature	09
INSTALLATION	10
1. Mise en place du produit	10
2. Installation en configuration ambient (sans gaine)	11
3. Installation en configuration gainée (2 conduits)	12
4. Installation en configuration semi-gainée (1 conduit au rejet)	13
5. Configurations interdites	14
6. Raccordement hydraulique	15
7. Raccordement aéraulique	19
8. Raccordement électrique	21
9. Raccordement des équipements optionnels	22
10. Mise en service	25
UTILISATION	29
1. Panneau de commande	29
2. Description des pictogrammes	29
3. Le menu principal	30
4. Les modes de fonctionnement	31
ENTRETIEN	32
1. Conseils à l'utilisateur	32
2. Entretien	32
3. Ouverture du produit pour maintenance	33
4. Diagnostique de panne	34
GARANTIE	37
1. Champs d'application de la garantie	37
2. Conditions de garantie	38
3. Déclaration de conformité	39

## Présentation du produit

### 1. Recommandations importantes

#### 1.1. Consignes de sécurité

Les travaux d'installation et de service sur les chauffe-eau thermodynamiques peuvent présenter des dangers en raison de hautes pressions et de pièces sous tension électrique.

Les chauffe-eau thermodynamiques doivent être installés, mis en service et entretenus par un personnel formé et qualifié uniquement.

#### 1.2. Transport et stockage



Le produit peut être incliné sur une face à 90°. Cette face est clairement indiquée sur l'emballage du produit. Il est interdit d'incliner le produit sur les autres faces. Nous vous recommandons d'être vigilant au respect des présentes consignes. Notre responsabilité ne saurait être engagée pour tout défaut du produit résultant d'un transport ou d'une manutention du produit non conforme à nos préconisations.

### 2. Contenu de l'emballage



1 Notice



1 Sachet contenant un raccord diélectrique avec 2 joints à installer sur le piquage eau chaude



1 tube d'évacuation des condensats (2m)



1 patte d'accroche au sol avec vis



1 valvula à installer sur le piquage eau froide (à ne pas utiliser en France et Belgique)



1 joint + 1 bouchon laiton 3/4"

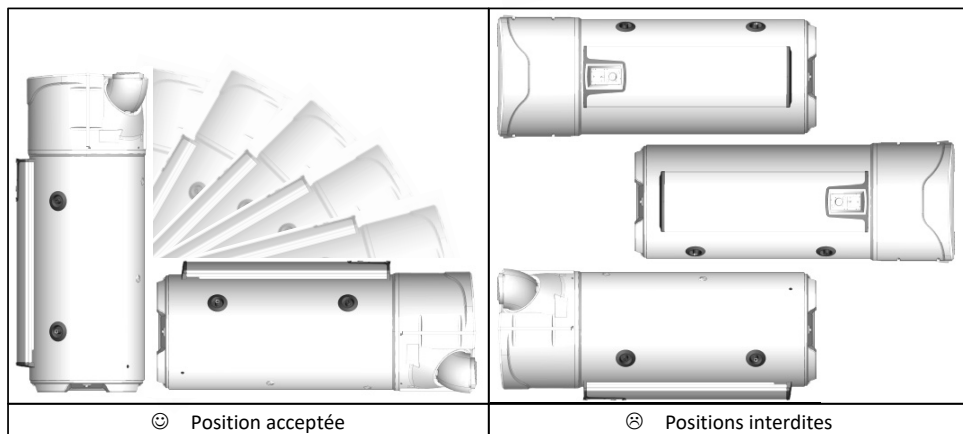


4 pieds réglables

### 3. Manutention

Le produit intègre plusieurs poignées afin de faciliter la manutention jusqu'au lieu d'installation.

Pour transporter le chauffe-eau jusqu'au lieu d'installation utiliser les poignées inférieures et les poignées supérieures.



Respecter les recommandations de transport et de manutention figurant sur l'emballage du chauffe-eau.

### 4. Principe de fonctionnement

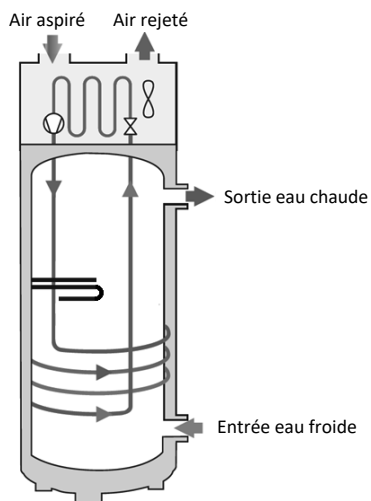
Le chauffe-eau thermodynamique utilise l'air extérieur pour la préparation de l'eau chaude sanitaire.

Le fluide frigorigène contenu dans la pompe à chaleur effectue un cycle thermodynamique lui permettant de transférer l'énergie contenue dans l'air extérieur vers l'eau du ballon.

Le ventilateur envoie un flux d'air dans l'évaporateur. Au passage dans l'évaporateur, le fluide frigorigène s'évapore.

Le compresseur comprime les vapeurs du fluide, ce qui élève sa température. Cette chaleur est transmise par le condenseur enroulé autour de la cuve, qui réchauffe l'eau du ballon.

Le fluide passe ensuite dans le détendeur thermostatique, il se refroidit et retrouve sa forme liquide. Il est alors de nouveau prêt à recevoir de la chaleur dans l'évaporateur.



## 5. Caractéristiques techniques

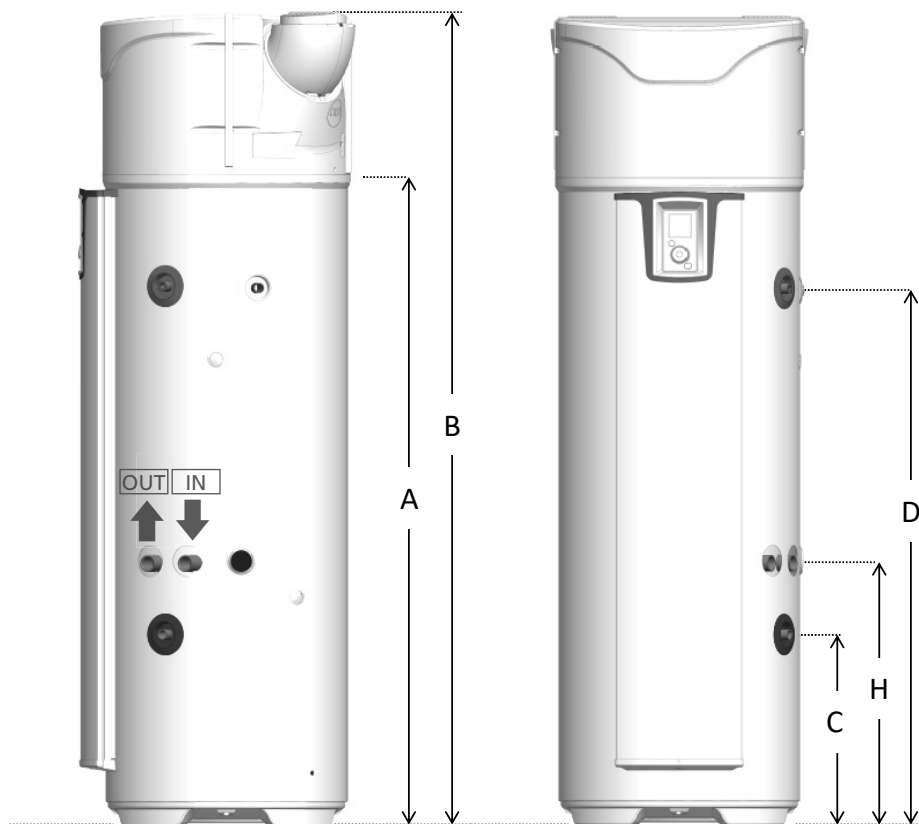
Modèle		200L	270L	270L C
Dimensions ( Hauteur x Largeur x Profondeur)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Poids à vide	kg	80	92	111
Capacité de la cuve	L	200	270	263
Raccordement eau chaude / eau froide	-		¾ " M	
Raccordement échangeur		-		1" M
Surface d'échange serpentin	m <sup>2</sup>	-		1,2
Puissance échangeur à T <sub>primaire</sub> 60°C et débit 1,5m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Protection anti-corrosion	-		Magnesium	
Pression d'eau assignée	MPa (bar)		0,8 (8)	
Raccordement électrique (tension/fréquence)	-		230V~ monophasé 50 Hz	
Puissance maximale totale absorbée par l'appareil	W		2300	
Puissance maximale absorbée par la PAC	W		700	
Puissance absorbée par l'appoint électrique	W		1600	
Plage de réglage de la consigne de température de l'eau	°C		50 à 62	
Plage de température d'utilisation de la pompe à chaleur	°C		-5 à +43	
Diamètre de gainage	mm		160	
Débit d'air à vide (sans gaine) en vitesse 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Débit d'air à vide (sans gaine) en vitesse 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Pertes de charges adm. sur le circuit aéraulique	Pa		25	
Puissance acoustique *	dB(A)		53	
Fluide frigorigène R513A	kg	0,80		0,86
Volume du fluide frigorigène en tonnes équivalent	T.eq.CO2	0,50		0,54
Masse de fluide frigorigène	kg/L	0,0040		0,0032
Coefficient de performance à 15°C d'air installation ambiant	-	3,05	3,61	3,44
Coefficient de performance à 20°C d'air installation ambiant	-	3,24	3,77	3,79
<b>Performances certifiées à 7°C d'air (CDC LCIE 103-15/C) &amp; gainage à 30 Pa**</b>				
Coefficient de performance (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Profil de soutirage	-	L	XL	XL
Puissance absorbée en régime stabilisé (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Temps de chauffe (t <sub>h</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Température de référence (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Testé en chambre semi-anéchoïque selon la norme ISO 3744.

\*\* Performances mesurées pour une chauffe de l'eau de 10° C à T<sub>ref</sub> selon le protocole du cahier des charges de la marque NF Electricité Performance N° LCIE 103-15C, des chauffe-eau thermodynamiques autonomes à accumulation (basé sur la norme EN 16147).

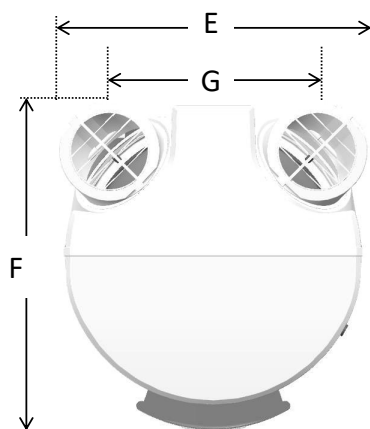
Ces appareils sont conformes aux directives 2014/30/UE concernant la compatibilité électromagnétique, 2014/35/UE concernant la basse tension, 2011/65/UE concernant la ROHS et au règlement 2013/814/UE complétant la directive 2009/125/EC pour l'écoconception.

## 6. Dimensions / structure

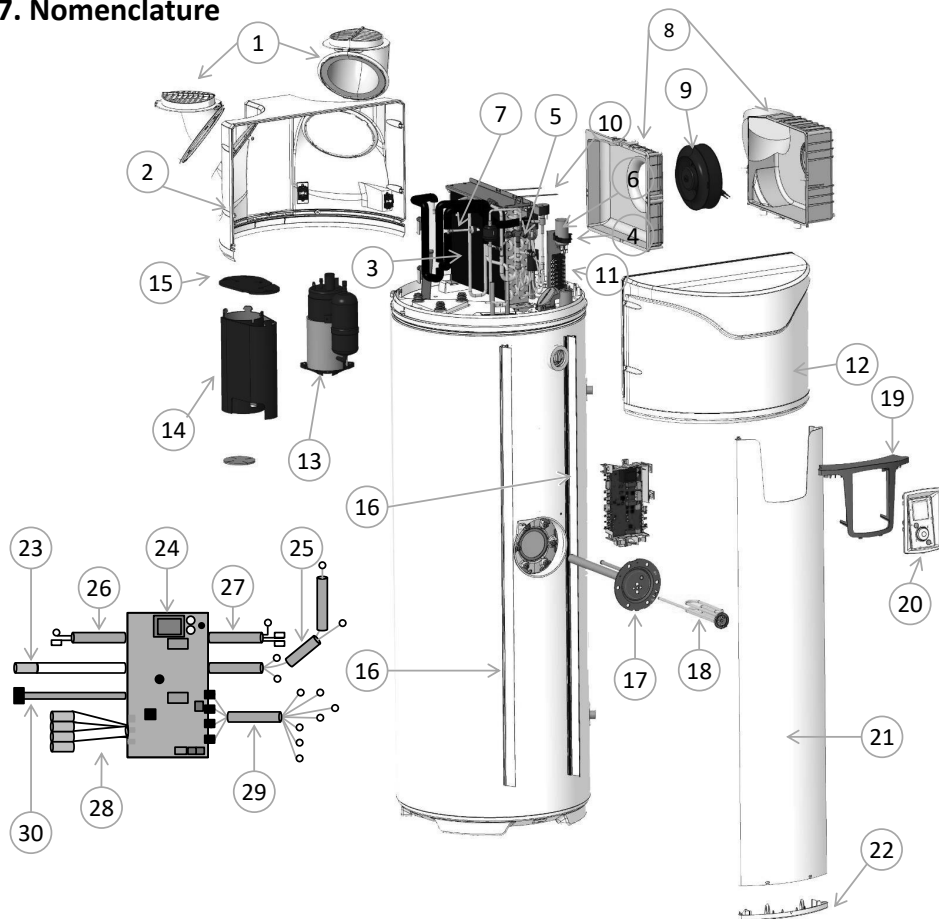


Réf	MODELE	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Sortie condensats	1166	1525	1525
B	Hauteur totale	1617	1957	1957
C	Entrée eau froide	304	304	462
D	Sortie eau chaude	961	1300	1300
E	Largeur totale	620	620	620
F	Profondeur totale	665	665	665
G	Entraxe bouches	418	418	418
H	Entrée échangeur	-	-	640

Dimensions en mm



## 7. Nomenclature

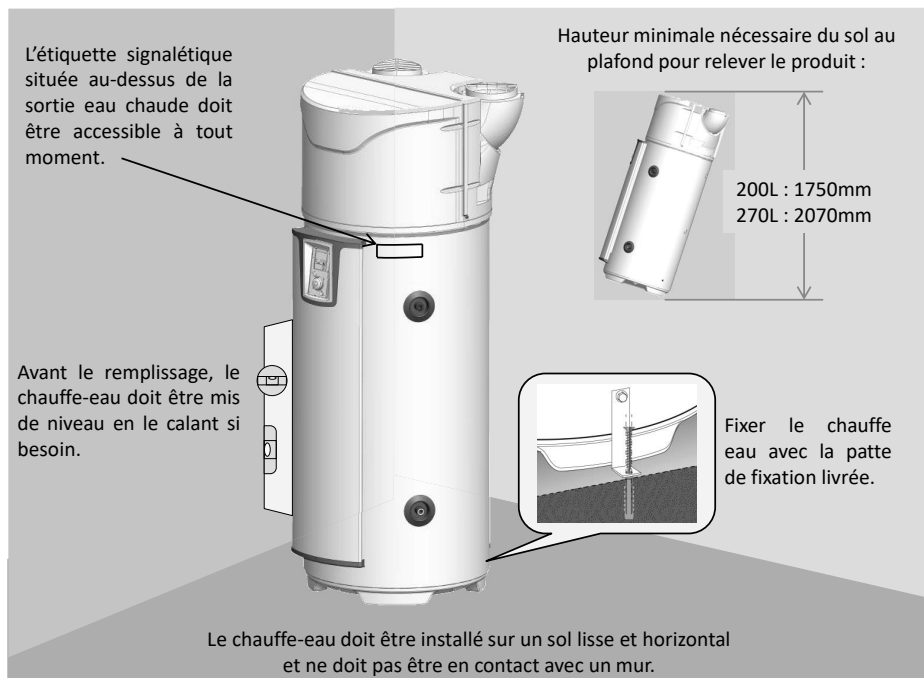



1	Bouche orientable	11	Ensemble bornier	21	Colonne de façade
2	Capot arrière	12	Capot avant	22	Bouchon bas de colonne
3	Filtre	13	Compresseur	23	Filerie ACI
4	Condensateur 15 $\mu$ F	14	Jaquette compresseur	24	Carte de régulation
5	Détendeur	15	Couvercle jaquette	25	Filerie compresseur
6	Ensemble vanne gaz chauds	16	Rail support colonne	26	Filerie 1 sonde eau cuve
7	Pressostat	17	Corps de chauffe hybride	27	Filerie appoint électrique
8	Ensemble volute	18	Elément chauffant	28	Filerie 4 sondes PAC
9	Ventilateur	19	Pupitre de commande	29	Filerie ventilateur-bornier
10	Elastique volute	20	Ensemble de commande	30	Filerie interface

## Installation

### 1. Mise en place du produit

 **Installer obligatoirement un bac de rétention d'eau sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné au-dessus de locaux habités.**



 **Le chauffe-eau doit obligatoirement (conformément à l'article 20 de la norme EN 60335-1) être fixé au sol à l'aide de la patte de fixation prévue pour cet usage.**

Quelle que soit la configuration d'installation choisie, le lieu d'installation devra être conforme à l'indice de protection IP X1B, en accord avec les exigences de la NFC 15-100.

Le plancher doit tenir une charge de 400 kg minimum (surface sous le chauffe-eau).

 **Le non-respect des préconisations d'installation peut engendrer des contre-performances du système.**

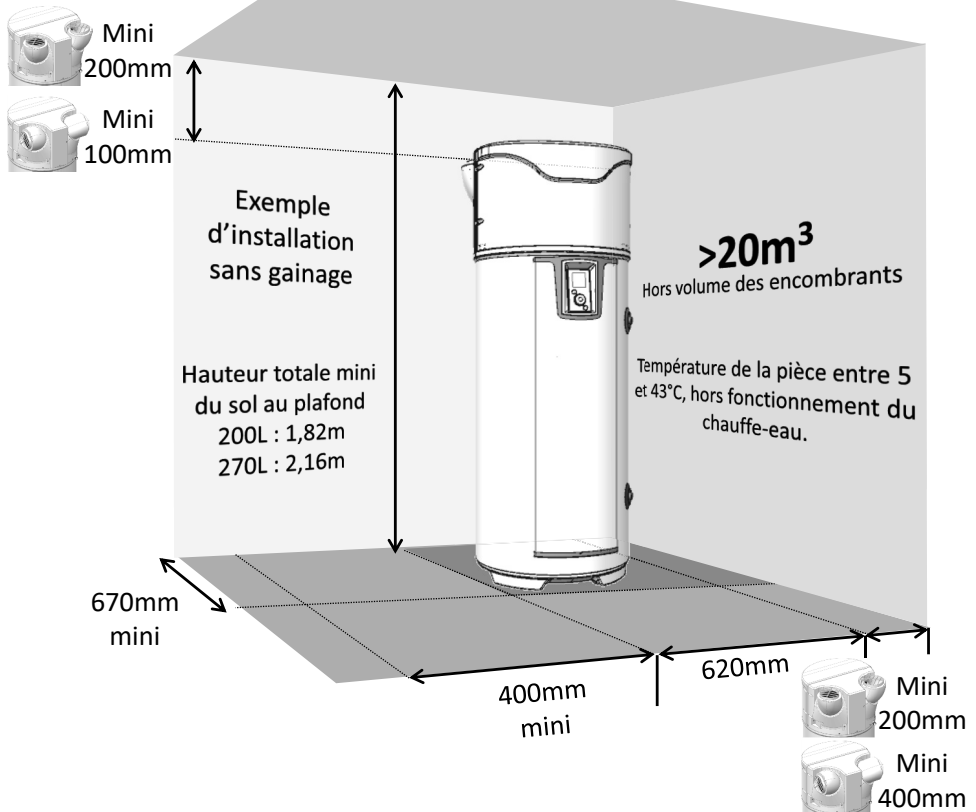
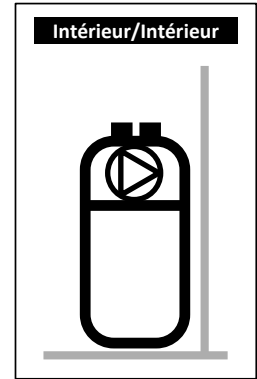


## 2. Installation en configuration non gainée.

- ✓ Local non chauffé à température supérieure à 5°C et isolé des pièces chauffées de l'habitation.
- ✓ Paramètre « Gainage » à mettre sur « Intérieur/Intérieur »
- ✓ Local conseillé = enterré ou semi enterré, pièce où la température est supérieure à 10° C toute l'année.

Exemples de locaux :

- Garage : récupération des calories gratuites libérées des appareils électroménagers en fonctionnement.
- Buanderie : Déshumidification de la pièce et récupération des calories perdues des lave-linge et sèche-linge.



Respecter les espacements minimum indiqués pour éviter une recirculation de l'air.



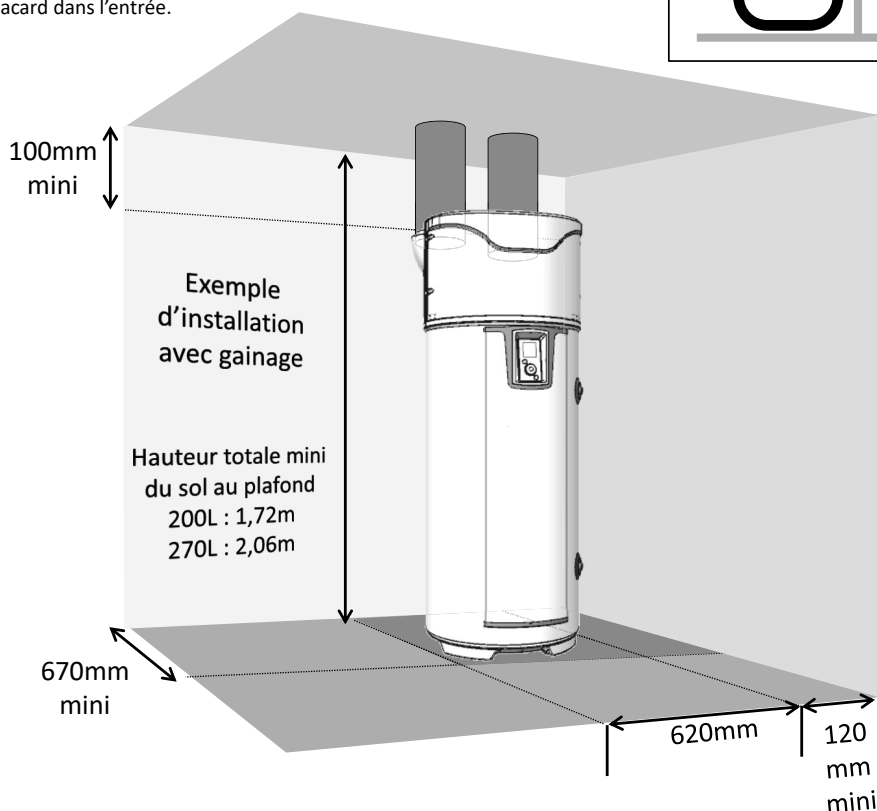
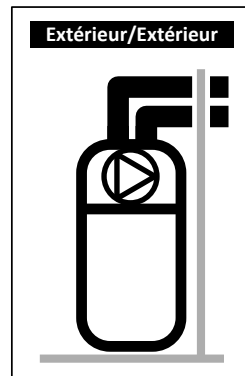
Respecter un espace de 500mm en face de l'équipement électrique et de 300mm en face de l'équipement hydraulique, afin de laisser le chauffe-eau accessible pour son entretien périodique.

### 3. Installation en configuration gainée (2 conduits).

- ✓ Local au minimum hors gel ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Paramètre « Gainage » à mettre sur « Extérieur/Extérieur »
- ✓ Local conseillé : volume habitable (les déperditions thermiques du chauffe-eau ne sont pas perdues), à proximité des murs extérieurs. Éviter la proximité des pièces de nuit avec le chauffe-eau et/ou les conduits pour le confort sonore.

Exemples de locaux :

- Buanderie,
- Cellier,
- Placard dans l'entrée.



⚠ Respecter les longueurs maximales de gaines. Utiliser des gaines rigides ou semi-rigides calorifugées. Prévoir des grilles à l'entrée et à la sortie d'air pour éviter l'intrusion de corps étrangers. Attention, les grilles entrée et sortie d'air à obstruction manuelle sont interdites

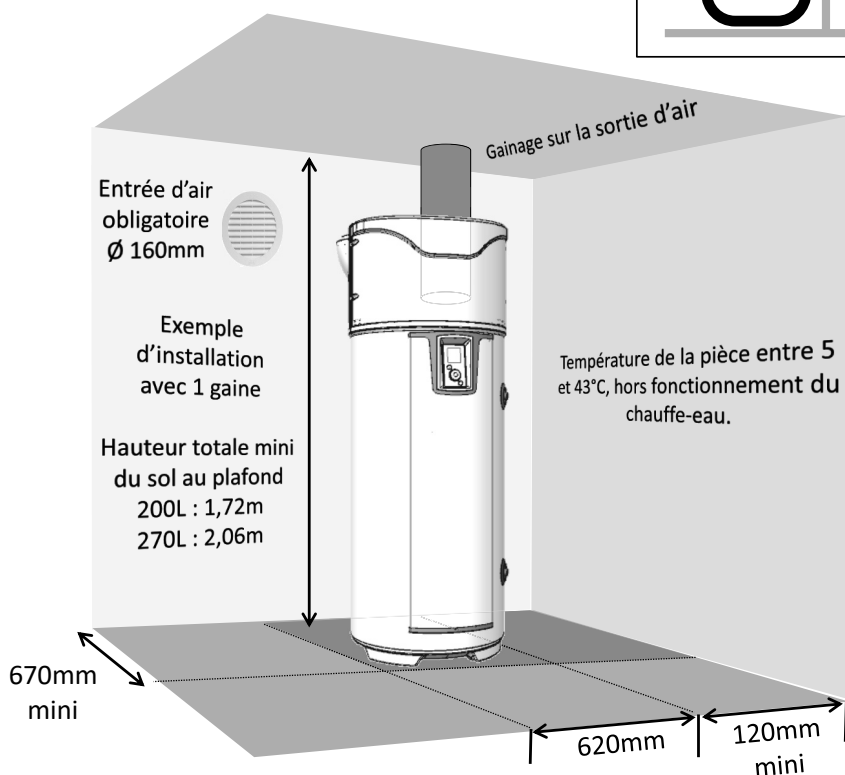
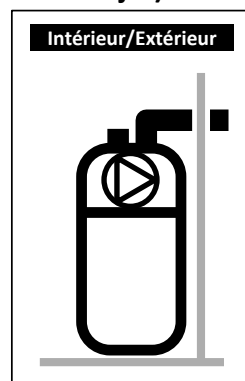
⚠ Respecter un espace de 500mm en face de l'équipement électrique et de 300mm en face de l'équipement hydraulique, afin de laisser le chauffe-eau accessible pour son entretien périodique.

#### 4. Installation en configuration semi – gainée (1 conduit au rejet).

- ✓ Local non chauffé à température supérieure à 5° C et isolé des pièces chauffées de l'habitation.
- ✓ Paramètre « Gainage » à mettre sur « Intérieur/Extérieur ».
- ✓ Local conseillé = enterré ou semi enterré, pièce où la température est supérieure à 10° C toute l'année.

Exemples de locaux :

- Garage : récupération des calories gratuites libérées par le moteur de la voiture à l'arrêt après fonctionnement, ou autres appareils électroménagers en fonctionnement.
- Buanderie : Déshumidification de la pièce et récupération des calories perdues des lave-linge et sèche-linge.



La mise en dépression du local par le rejet d'air extérieur engendre des entrées d'air par les menuiseries (*portes et fenêtres*). Prévoir une entrée d'air (Ø 160mm) par rapport à l'extérieur afin d'éviter d'aspirer de l'air du volume chauffé.

En hiver, l'air entrant par la prise d'air peut refroidir le local.



Respecter un espace de 500mm en face de l'équipement électrique et de 300mm en face de l'équipement hydraulique, afin de laisser le chauffe-eau accessible pour son entretien périodique.

## 5. Configurations interdites

- Chauffe-eau puisant l'air d'une pièce chauffée.
- Raccordement sur la VMC.
- Raccordement sur les combles.
- Gainage sur l'air extérieur à l'aspiration et refoulement de l'air frais à l'intérieur.
- Raccordement à un puits canadien.
- Chauffe-eau installé dans un local contenant une chaudière à tirage naturel et gainé sur l'extérieur au rejet uniquement.
- Raccordement aéraulique de l'appareil à un sèche-linge.
- Installation dans des locaux poussiéreux.
- Puisage d'air contenant des solvants ou des matières explosives.
- Raccordement à des hottes évacuant de l'air gras ou pollué.
- Installation dans un local soumis au gel.
- Objets posés sur le dessus du chauffe-eau.

## 6. Raccordement hydraulique



L'usage d'un bouclage sanitaire est vivement déconseillé : une telle installation provoque une déstratification de l'eau dans le ballon et a pour conséquence un fonctionnement plus important de la pompe à chaleur ainsi que de la résistance électrique

L'entrée d'eau froide est repérée par une collerette bleue et la sortie d'eau chaude par une collerette rouge. Elles sont filetées au pas gaz diam. 20/27 (3/4").

Pour les régions où l'eau est très calcaire ( $Th > 20^{\circ}f$ ), il est recommandé de traiter celle-ci. Avec un adoucisseur, la dureté de l'eau doit rester supérieure à  $8^{\circ}f$ . L'adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie, sous réserve que celui-ci soit agréé pour la France et soit réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement.

Les critères d'agressivité doivent respecter ceux définis par le DTU 60.1.

### 6.1. Raccordement eau froide

Avant de procéder au raccordement hydraulique, vérifier que les canalisations du réseau sont propres.

L'installation doit être effectuée à l'aide d'un groupe de sécurité taré à 0,7 MPa (7 bar) (non fourni), neuf, conforme à la norme EN 1487 et raccordé directement sur le piquage eau froide du chauffe-eau.

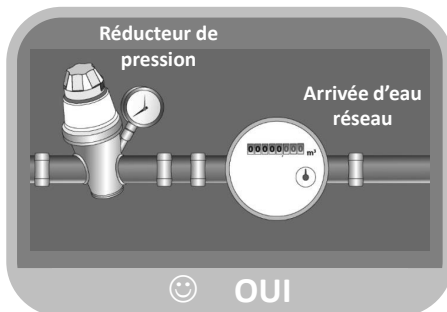
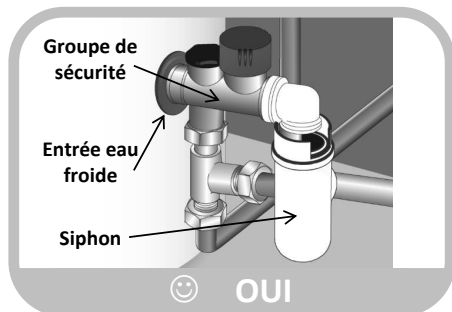
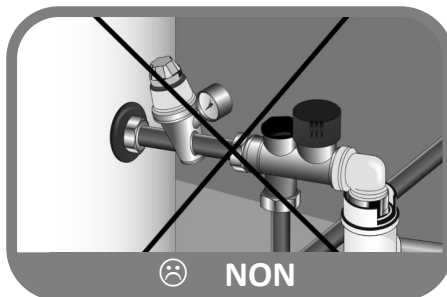


Aucun organe (vanne d'arrêt, réducteur de pression, flexible...) ne doit être placé entre le groupe de sécurité et le piquage eau froide du chauffe-eau.

De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu à l'air libre. Quel que soit le type d'installation, il doit comporter un robinet d'arrêt sur l'alimentation d'eau froide, en amont du groupe de sécurité.

L'évacuation du groupe de sécurité doit être raccordée aux eaux usées en écoulement libre, via un siphon. Elle doit être installée dans un environnement maintenu hors gel. Le groupe de sécurité doit être mis en fonctionnement régulièrement (1 à 2 fois par mois).

L'installation doit comporter un réducteur de pression si la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 MPa (5 bar). Le réducteur de pression doit être installé au départ de la distribution générale (en amont du groupe de sécurité). Une pression de 0,3 à 0,4 MPa (3 à 4 bar) est recommandée.



## 6.2. Raccordement eau chaude



Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre le raccord eau chaude. Il doit être obligatoirement équipé d'un raccord diélectrique (fourni avec l'appareil).

En cas de corrosion des filetages du raccord eau chaude non équipé de cette protection, notre garantie ne pourrait être appliquée.



Dans le cas d'utilisation de tuyaux en matière de synthèse (ex. : PER, multicouche...), la pose d'un régulateur thermostatique en sortie de chauffe-eau est obligatoire. Il doit être réglé en fonction des performances du matériau utilisé.

## 6.3. Raccordement piquage de recirculation



Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre le piquage de recirculation. Il doit être obligatoirement équipé d'un raccord diélectrique (non fourni avec l'appareil).

En cas de corrosion des filetages du piquage de recirculation non équipé de cette protection, notre garantie ne pourrait être appliquée.



Dans le cas de la non utilisation du piquage de recirculation, un ensemble « bouchon + joint » doit être raccorder sur ce piquage (fourni avec l'appareil).

## 6.4. Raccordement circuit primaire (pour les produits avec échangeur interne)



Protéger contre les excès de pression dus à la dilatation de l'eau lors de la chauffe par une soupape 3 bar – 0,3MPa, ou par un vase d'expansion du type ouvert (à la pression atmosphérique) ou par un vase à membrane du type fermé. La pression de service du circuit ne devra pas dépasser 3 bar – 0,3MPa, sa température ne devra pas être supérieure à 100°C. Dans le cas du raccordement à des capteurs solaires il faut réaliser un mélange avec glycol pour la protection antigel et anticorrosion : type « TYFOCOR L ». Dans le cas d'une installation avec vanne d'arrêt en entrée et sortie de l'échangeur, ne jamais fermer les deux vannes simultanément afin d'éviter tout risque d'éclatement de l'échangeur.

### Préparation du circuit

Pour toute installation (neuve ou rénovation), un nettoyage minutieux des conduites du réseau d'eau doit être opéré. Ce nettoyage préalable à la mise en service a pour but l'élimination des germes et résidus à l'origine de la formation de dépôts. En particulier, dans une installation neuve, les résidus de graisses, de métal oxydé ou encore les micro-dépôts de cuivre nécessitent un retrait. Quant aux installations en rénovation, le nettoyage est destiné à supprimer les boues et les produits de corrosion formés lors de la période de fonctionnement précédente.

Il existe deux types de nettoyage/désembouage : une approche « coup de poing » réalisée en quelques heures et une approche plus progressive qui peut prendre plusieurs semaines. Dans le premier cas, il est impératif d'effectuer ce nettoyage avant le raccordement de la nouvelle chaudière, dans le second cas, la mise en place d'un filtre sur le retour de la chaudière permettra de capter les dépôts décollés.

Le nettoyage précédant la mise en service de l'installation contribue à améliorer le rendement de l'installation, à réduire la consommation énergétique et à lutter contre les phénomènes d'entartrage et de corrosion. Cette opération nécessite l'intervention d'un professionnel (traitement d'eau).

### Qualité de l'eau

Les caractéristiques de l'eau du circuit primaire utilisée dès la mise en service, et pour la durée de vie des chaudières seront conformes aux valeurs suivantes :

- Lors du remplissage d'une installation neuve, ou lorsque celle-ci a été complètement vidangée, l'eau de remplissage doit être conforme aux caractéristiques suivantes :  $TH < 10^{\circ}f$ .
- Un apport important d'eau brute entraînerait des dépôts importants de tartre pouvant provoquer des surchauffes et par suite des ruptures. L'eau d'appoint doit faire l'objet d'une surveillance particulière. La présence d'un compteur d'eau est obligatoire : le volume total de l'ensemble de l'eau introduite dans l'installation (remplissage + appoint) ne doit pas dépasser le triple de la capacité en eau de l'installation de chauffage. En outre, l'eau d'appoint doit correspondre au paramètre suivant :  $TH < 1^{\circ}f$ .

En cas de non-respect de ces consignes (somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint supérieure au triple de la capacité en eau de l'installation de chauffage), un nettoyage complet (désembouage et détartrage) est nécessaire.

### Protection de l'installation contre l'entartrage

Afin de protéger l'installation, des précautions complémentaires sont nécessaires :

- Lorsqu'un adoucisseur est présent sur l'installation, un contrôle de l'équipement conforme aux préconisations du fabricant est requis afin de vérifier qu'il ne rejette pas dans le réseau une eau riche en chlorures : la concentration en chlorures doit toujours rester inférieure à 50 mg/litre.
- Lorsque l'eau du réseau ne présente pas les qualités souhaitées (ex : dureté élevée), un traitement est requis. Ce traitement doit s'opérer sur l'eau de remplissage comme à tout nouveau remplissage ou appoint ultérieur. Un suivi périodique de la qualité d'eau conforme aux préconisations du fournisseur de traitement d'eau est nécessaire.
- Pour éviter la concentration des dépôts de tartre (notamment sur les surfaces d'échange), la mise en service de l'installation doit être progressive, en débutant par un fonctionnement à puissance mini et en assurant au minimum le débit d'eau nominal de l'installation avant la mise en marche du brûleur.
- Lors de travaux sur l'installation, une vidange complète est à proscrire et seules les sections requises du circuit sont à vidanger.

### Protection de l'installation contre la corrosion

Le phénomène de corrosion qui peut toucher les matériaux utilisés dans les chaudières et autres équipement d'installations de chauffage est directement lié à la présence d'oxygène dans l'eau de chauffage. L'oxygène dissous qui pénètre dans l'installation lors du premier remplissage réagit avec les matériaux de l'installation et disparaît ainsi rapidement.

Sans renouvellement d'oxygène via des apports d'eau importants, l'installation ne subit aucun dommage. Cependant, il est important de respecter les règles de dimensionnement et de fonctionnement de l'installation visant à empêcher toute pénétration continue d'oxygène dans l'eau de chauffage. Si ce point est respecté, l'eau du circuit présente les caractéristiques nécessaires à la pérennité de l'installation :  $8,2 < pH < 9,5$  et concentration en oxygène dissous  $< 0,1$  mg/litre.

Dans le cas où des risques d'entrée d'oxygène existent, il faut prendre des mesures de protection supplémentaires. Nous conseillons de faire appel aux sociétés spécialisées sur les questions de traitement d'eau ; elles seront à même de proposer :

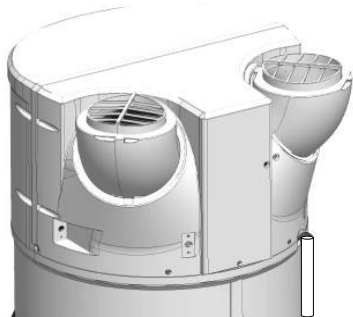
- Le traitement approprié en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Un contrat de suivi et de garantie de résultat.

Dans le cas d'installation pour lesquelles l'eau se trouve en contact avec des matériaux hétérogènes, par exemple, en présence de cuivre, d'aluminium, un traitement approprié est recommandé pour assurer la pérennité de l'installation.

## 6.5. Evacuation des condensats



Le refroidissement de l'air circulant au contact de l'évaporateur entraîne la condensation de l'eau contenue dans l'air. L'écoulement de l'eau condensée à l'arrière de la pompe à chaleur doit être conduit par des tuyaux en plastique depuis la pompe à chaleur afin d'évacuer les condensats.



Selon l'humidité de l'air, il peut se former **jusqu'à 0,5l/h de condensats**. L'écoulement de ces condensats ne doit pas être réalisé de manière directe à l'égout, car les vapeurs d'ammoniac qui refoulent de l'égout pourraient endommager les lamelles de l'échangeur et les pièces de la pompe à chaleur.

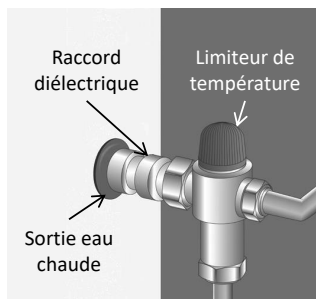


Il est impératif de prévoir un siphon d'écoulement aux eaux usées (le siphon ne doit en aucun cas être réalisé par le tuyau fourni). Ce raccordement ne doit en aucun cas déboucher dans le groupe de sécurité

## 6.6. Conseils et recommandations

Si les points de puisage ne sont pas équipés de mitigeurs thermostatiques, un limiteur de température doit être installé en sortie de chauffe-eau pour limiter les risques de brûlures :

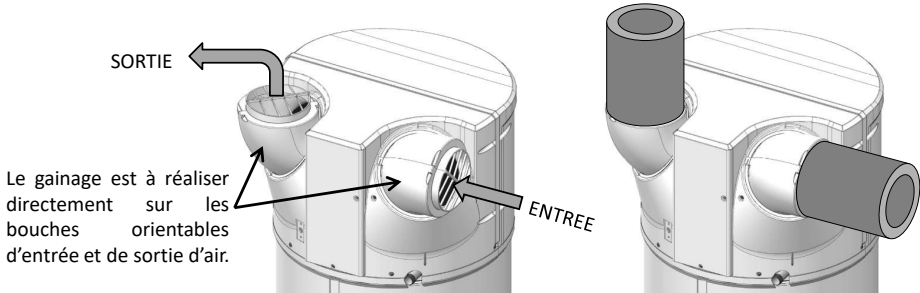
- Dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50 °C aux points de puisage.
- Dans les autres pièces, la température de l'eau chaude sanitaire est limitée à 60 °C aux points de puisage.
- Décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001 et circulaire DGS/SD 7A.
- Conformité au DTU 60.1





## 7. Raccordement aéraulique

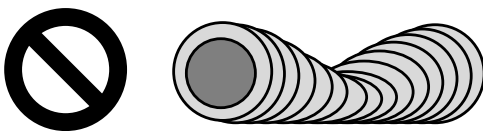
Lorsque le volume de la pièce où est installé votre chauffe-eau thermodynamique est inférieur à  $20\text{m}^3$ , son raccordement à des gaines d'air de diamètre 160 mm est possible. Si les gaines d'air ne sont pas isolées, de la condensation peut apparaître sur celles-ci lors du fonctionnement. **Il est donc impératif d'opter pour des gaines d'air isolées.**



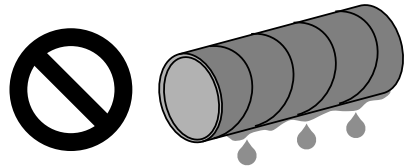
**En cas de raccordement à des gaines, il est nécessaire de paramétrer la régulation en conséquence. La perte de charge totale des conduits et accessoires pour l'évacuation et l'aspiration de l'air ne doit pas dépasser 130 Pa. Les longueurs de gaine maximales doivent être respectées.**

Un mauvais gainage (gaines écrasées, longueur ou nombre de coudes trop importants...) peut engendrer une perte de performance et des défaillances machine. **Il est donc fortement déconseillé d'utiliser des gaines souples.**

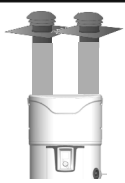
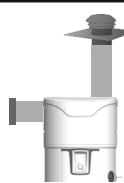

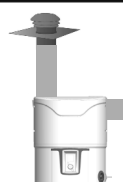







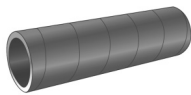
Gaines écrasées :



Gaines non isolées :

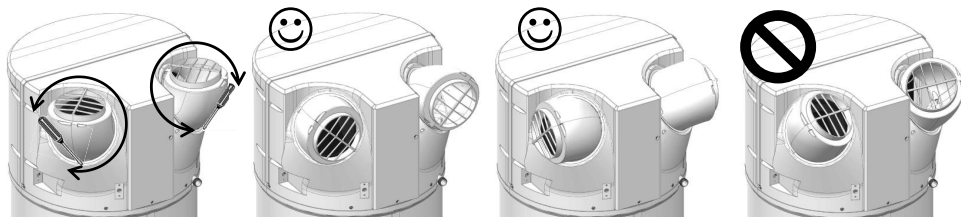


## 7.1. Longueurs de gaines autorisées.

Gainage Extérieur/Extérieur		Configurations types			
					
Sorties / Entrées d'air		 x 2	 	 x 2	 
Longueurs Max. L1 + L2	Gaine galva semi-rigide isolé Ø160mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Gaine PEHD Ø160mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Nota :** Les bouches orientables peuvent permettre de réduire, ou supprimer, l'utilisation de coudes de gainage. Pour plus d'informations sur les bouches orientables, reportez-vous à la rubrique « Mise en place du produit ».

## 7.2. Ajustement de l'orientation des bouches d'entrée et de sortie d'air.



❶ Dévisser les vis de blocage des bouches puis les orienter dans la direction choisie en effectuant un mouvement de rotation

❷ En les tournant de 120°, elles sont orientées vers l'arrière.

❸ En les tournant de nouveau de 120°, elles sont orientées vers les côtés.

❹ Ne pas orienter les bouches l'une vers l'autre.

Configuration interdite car recirculation de l'air froid dans l'appareil !

## 8. Raccordement électrique

Se référer au schéma de raccordement électrique situé en avant dernière page.



**Le chauffe-eau ne peut être mis sous tension qu'après son remplissage en eau.  
Le chauffe-eau doit être alimenté électriquement de façon permanente.**

Le chauffe-eau ne peut être branché et fonctionner que sur un réseau à courant alternatif 230V monophasé. Raccorder le chauffe-eau par un câble rigide de conducteurs de section 1,5 mm<sup>2</sup>. L'installation comportera :

- Un disjoncteur 16A omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3mm,
- Une protection par un disjoncteur différentiel de 30mA.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

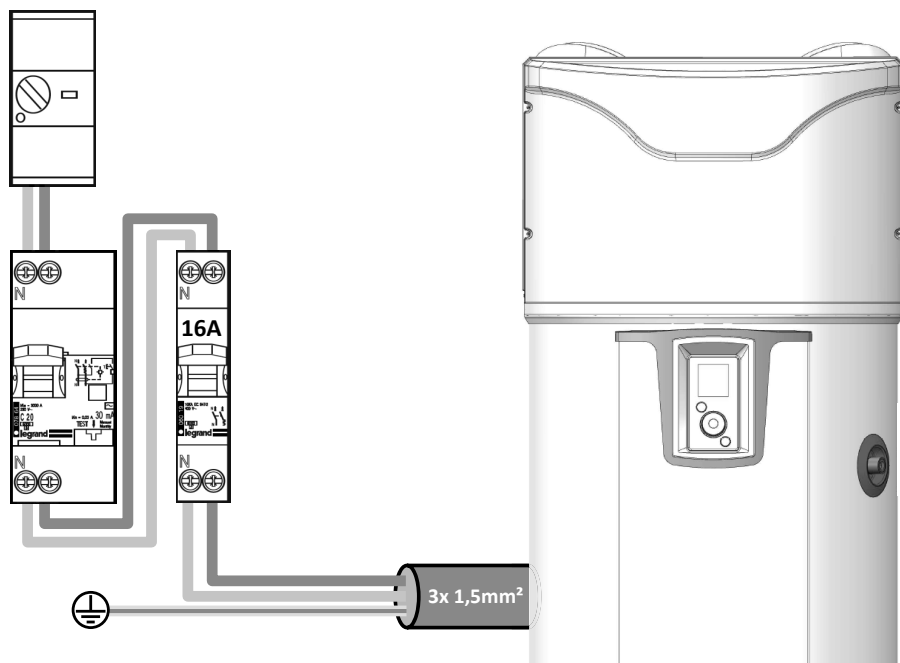


**Ne jamais alimenter directement l'élément chauffant.**

Le thermostat de sécurité équipant l'appoint électrique ne doit en aucun cas subir de réparations en dehors de nos usines. **Le non respect de cette clause supprime le bénéfice de la garantie.**

L'appareil doit être installé en respectant les règles nationales d'installation électrique.

### Schéma de raccordement électrique



**Le raccordement de la prise de terre est obligatoire.**

## 9. Raccordement des équipements optionnels

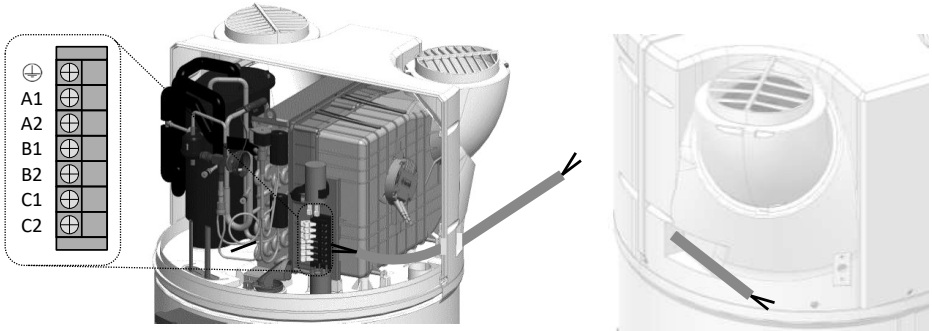


Avant toute intervention, veuillez à mettre l'appareil hors tension.

Pour accéder au bornier client, se reporter aux indications de démontage du capot avant



Un passage de câble est spécifiquement prévu pour les raccordements. Veuillez à l'utiliser. Il est préconisé d'utiliser un câble 2x0,5mm<sup>2</sup> multibrins avec embouts sertis (non fourni).

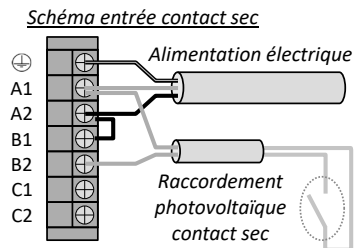
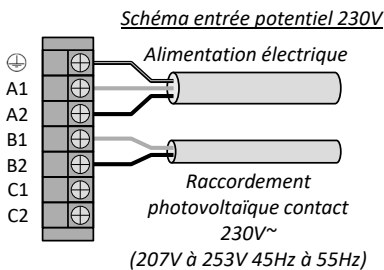


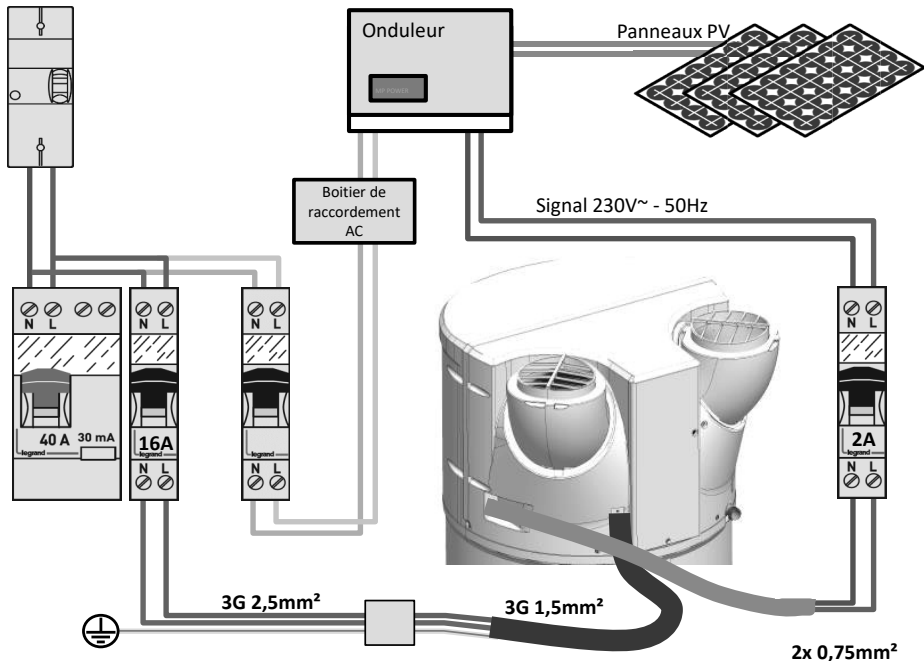
### 9.1. Raccordement à une station photovoltaïque.

Dans le cas d'une association avec un système photovoltaïque, il est possible de stocker quasi gratuitement le surplus d'énergie produit par le système photovoltaïque sous forme d'eau chaude dans le chauffe-eau. Le chauffe-eau thermodynamique active uniquement la pompe à chaleur (mode PV) lorsqu'il reçoit le signal du système photovoltaïque de la maison. Ce signal doit être paramétré pour un seuil de déclenchement à **450W**. Dans ce mode, la température de consigne est réglée à 62 ° C (non réglable) et «PV» apparaît sur l'afficheur. A la perte du signal, le chauffe-eau thermodynamique retourne automatiquement dans le mode de fonctionnement sélectionné précédemment.

Pour les appareils qui seront couplés à une installation photovoltaïque, il est nécessaire de connecter la station photovoltaïque au chauffe-eau.

Le câblage de la station photovoltaïque est à réaliser sur les bornes **B1** et **B2** du bornier client.

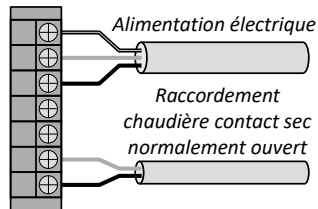




## 9.2. Raccordement à une chaudière.

Pour les appareils équipés d'un échangeur interne qui seront couplés à une chaudière, il est nécessaire de connecter la chaudière au chauffe-eau. Dans cette configuration, le chauffe-eau envoie l'ordre de chauffe à la chaudière.

Le câblage de la chaudière est à réaliser sur les bornes **C1** et **C2** du bornier client. Le signal ne doit pas excéder **1A 230V+/-10% 50Hz**.



Le raccordement avec la chaudière est propre à chaque installation et devra faire l'objet d'une étude.



**Dans le cas où il est impossible de piloter la chaudière comme décrit ci-dessus, il est possible de récupérer la sonde ECS de la chaudière et de l'insérer dans le logement prévu à cet effet sur le CETHI (voir paragraphe 9.4).**

**Attention dans ce cas de figure, il faut choisir « thermodynamique seul » dans le menu installateur (Paramétrage > Installation > Thermodynamique seul).**

**Un fonctionnement simultané de la pompe à chaleur et de l'échangeur, peut endommager le produit. Il est donc indispensable d'utiliser la pompe à chaleur sur des créneaux horaires en dehors de la disponibilité d'énergie chaudière (pour ce faire, veuillez utiliser le mode programmation horaire de la pompe à chaleur)**



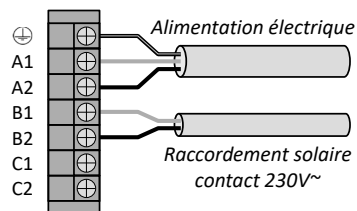
**Une installation avec une chaudière non pilotée n'est pas préconisée car elle dégrade les performances et la longévité du produit.**

### 9.3. Raccordement à une station solaire.

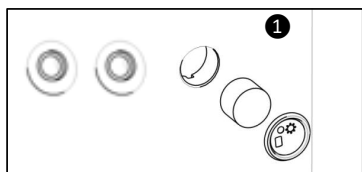
Il est possible de connecter une station solaire thermique au chauffe eau (appareil avec échangeurs en mode « solaire»). Dans cette configuration, le chauffe-eau fonctionne uniquement lorsqu'il reçoit un signal de la station solaire. A réception du signal, la PAC démarrera s'il y a un besoin de chauffe et que les plages de fonctionnement et d'air le permettent. Si la PAC ne peut pas démarrer, l'appoint électrique prendra le relais s'il est dans une plage de fonctionnement (permanent ou programmation).

Note : il n'est pas possible de raccorder un signal de station solaire thermique et un signal PV simultanément.

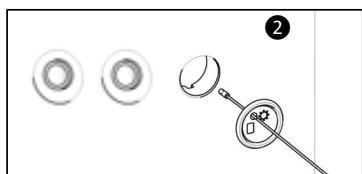
Le câblage de la station solaire est à réaliser sur les bornes **B1** et **B2** du bornier client.



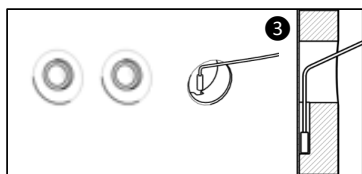
### 9.4. Mise en place de la sonde de régulation solaire



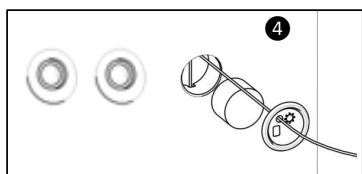
Retirer le bouchon et la mousse du logement situé à côté des piquages de l'échangeur interne.



Passer la sonde de température à travers le bouchon (le bouchon a été percé à cet effet).



Insérer la sonde dans la goulotte en veillant à ce qu'elle soit bien positionnée au fond du logement.



Remettre la mousse et clipper le bouchon sur le produit



## 10. Mise en service

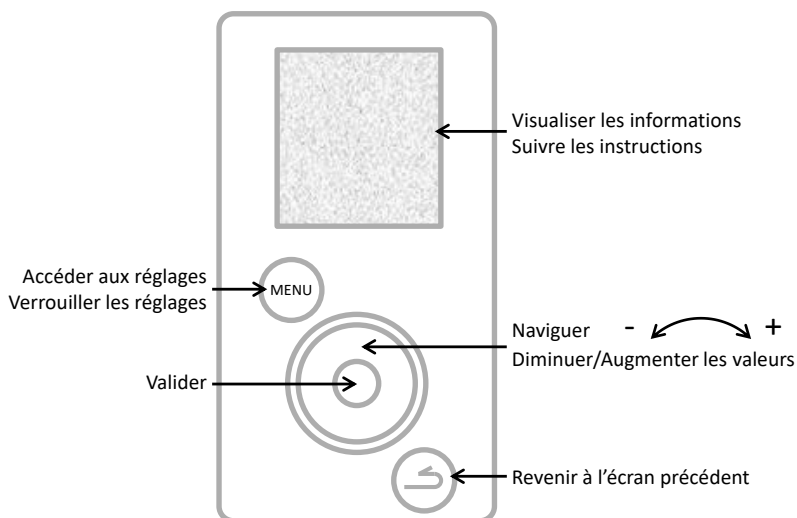
### 10.1. Remplissage du chauffe-eau

- ❶ Ouvrir le ou les robinets d'eau chaude.
- ❷ Ouvrir le robinet d'eau froide situé sur le groupe de sécurité (s'assurer que le clapet de vidange du groupe est en position fermée).
- ❸ Après écoulement aux robinets d'eau chaude, fermer ceux-ci. Le chauffe-eau est plein d'eau.
- ❹ Vérifier l'étanchéité du raccordement aux tubulures.
- ❺ Vérifier le bon fonctionnement des organes hydrauliques en ouvrant la vanne de vidange du groupe de sécurité plusieurs fois, afin d'éliminer la présence d'éventuels résidus dans la soupape d'évacuation.

### 10.2. Première mise en service



**Si le chauffe eau a été incliné, attendre au minimum 1h avant la mise sous tension.**



- ❶ Mettre le chauffe-eau sous tension.
- ❷ Vérifier qu'aucune erreur n'apparaît sur l'écran.
- ❸ A la première mise sous tension, les instructions de réglage apparaissent à l'écran, pour régler les paramètres (Langue, Date et Heure, Conduites d'air, Installation, Photovoltaïque, Plages de fonctionnement, Anti-légionnelle).
- ❹ Lorsque les paramètres sont réglés, vérifier le fonctionnement du chauffe-eau (voir paragraphe « Vérification du fonctionnement »).

Pour revenir ultérieurement dans les réglages, se référer aux paragraphes « Les réglages de l'installation » ou « Les paramètres d'installation ».

### 10.3. Les réglages de l'installation.

Accéder à nouveau aux différents réglages de l'installation :  + **Paramétrages**

- **Date et heure**

Régler le jour puis valider. Procéder de la même façon pour le mois, l'année, l'heure et les minutes. Valider ou non le changement d'heure automatique

- **Plages de fonctionnement**

Ce paramètre définit les plages d'autorisation de démarrage de la pompe à chaleur, de l'appoint électrique et, si présent, de l'appoint hydraulique en fonction des besoins en eau chaude :

**Permanent 24h/24h**

Mise en marche à n'importe quel moment de la journée,

**Programmation**

Mise en marche **uniquement** dans la période programmée.

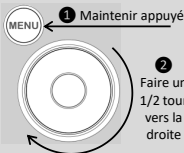
Durée de la 1ère plage : de 4 h à 14 h ;


Durée totale des 2 plages : 8 h minimum et 14 h maximum.

- **Langue**

Réglages possibles en Français, Anglais, Néerlandais, Espagnol, Portugais, Allemand, Italien et Polonais.

### 10.4. Les paramètres à régler à l'installation.



Les paramètres sont accessibles en MODE INSTALLATEUR 

Maintenir le bouton MENU appuyé et tourner la molette d'un demi tour vers la droite.

Pour sortir du mode installateur, procéder de la même façon ou attendre 10 minutes.

Accéder aux paramètres →  → **Paramétrage**

- **Conduites d'air** (fonctionnement aéraulique) :

Ce paramètre définit le type de raccordement aéraulique réalisé :

**Intérieur/Intérieur**

Aspiration et refoulement non raccordés à des conduites d'air (air ambiant)

**Extérieur/Extérieur**

Aspiration et refoulement raccordés à des conduites d'air (air gainé)

**Intérieur/Extérieur**

Refoulement raccordé à une conduite d'air (semi gainé)

- **Installation** (pour les produits avec serpentins) :

**Thermodynamique seul**

L'échangeur interne n'est pas utilisé

**Appoint chaudière**

L'échangeur interne est raccordé à une chaudière pilotée par le produit

**Appoint solaire**

L'échangeur interne est raccordé à un système solaire

En « Appoint chaudière », il est ensuite demandé de définir une préférence sur les priorités de fonctionnement entre la chaudière et la pompe à chaleur selon 4 niveaux :

**Priorité PAC**

L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe pour des températures d'air très basse (<7°C)

**Optimisé PAC**

L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe et ± tôt en fonction de la température d'air

**Optimisé Chaudière**

La pompe à chaleur est active en début de chauffe et ± tard en fonction de la température d'air

**Priorité Chaudière**

La pompe à chaleur est active en début de chauffe et pour des températures d'air > 10°C.



- **Photovoltaïque/Smart-grid :**

Ce paramètre permet d'activer le couplage du produit avec une installation photovoltaïque. Ce mode de fonctionnement se traduit par la mise en marche forcée de la pompe à chaleur lorsqu'un signal, provenant de l'installation photovoltaïque, est reçu par le chauffe-eau. La régulation revient automatiquement dans le mode précédemment sélectionné si le signal de la station photovoltaïque est perdu.

- **Extraction d'air :**

Permet d'activer la fonction d'extraction d'air (2 vitesses : lente ou rapide). Lorsque le produit ne chauffe pas l'eau sanitaire, le ventilateur est mis en fonctionnement pour réaliser une évacuation de l'air ambiant vers l'extérieur (uniquement activable lorsque le raccordement aéraulique est de type Intérieur/Extérieur).

- **Anti-légionnelle :**

Permet d'activer la fonction de désinfection de l'eau, réglable de 1 à 4 fois par mois. La température de l'eau atteint 62°C lors de cycle.


- **Mode SECOURS :**


L'activation de ce mode autorise le fonctionnement permanent avec l'appoint électrique uniquement. Les plages de programmation ne sont pas prises en compte.

- **Appoint électrique**

Permet d'activer ou non le soutien par l'appoint électrique. S'il est désactivé, le produit n'utilisera jamais l'appoint électrique; un manque eau chaude est alors possible en cas de températures basses.


## 10.5. Vérification du fonctionnement



La vérification est accessible en MODE INSTALLATEUR 

Maintenir le bouton MENU appuyé et tourner la molette d'un demi tour vers la droite.

Pour sortir du mode installateur, procéder de la même façon ou attendre 10 minutes.

Accéder aux paramètres →  → **Test** → **Actionneurs**

Le menu de TEST permet d'activer les actionneurs du produit en marche forcée.

<b>Pompe à chaleur</b>	→	Démarrage du ventilateur puis du compresseur
<b>Ventilateur</b>	↙	<b>en vitesse basse</b> → Fonctionnement du ventilateur en petite vitesse
	↘	<b>en vitesse haute</b> → Fonctionnement du ventilateur en grande vitesse
<b>Appoint électrique</b>	→	Mise en route de l'appoint électrique
<b>Dégivrage</b>	→	Démarrage du ventilateur puis du compresseur et bruit de claquement bobine
<b>Appoint Chaudière</b>	→	Envoi du signal à la chaudière pour demander l'appoint hydraulique
<b>Sondes de températures</b>	→	Affichage des températures : Air entrant, Evaporateur haut, Evaporateur bas, Eau chaude

## 10.6. Choix du mode de fonctionnement

L'appui sur la touche  permet d'accéder au menu **Mode**

### En mode AUTO :

Ce mode de fonctionnement gère de façon automatique le choix de l'énergie qui permet de faire le meilleur compromis entre confort et économies.

Le chauffe eau analyse les consommations sur les jours précédents pour adapter la production d'eau chaude en fonction des besoins. La température de consigne est ainsi automatiquement ajustée entre 50 et 62°C selon le profil de consommation.


Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint électrique peut être automatiquement sélectionné en soutien pour garantir un volume en eau chaude suffisant.

Le produit respecte les plages de fonctionnement définies par la programmation horaire de l'utilisateur



**Ce mode est indisponible sur les installations « Appoint chaudière » et « Appoint solaire »**

### Le mode MANUEL :

Ce mode permet de définir la quantité d'eau chaude souhaitée en choisissant la consigne. Cette consigne est également représentée en équivalence de nombre de douches (  : environ 50 L d'eau chaude). Le produit respecte les plages de fonctionnement définies par la programmation horaire de l'utilisateur

En mode ECO Inactif, le chauffe-eau privilégie le fonctionnement avec la pompe à chaleur seule. Cependant, si les températures d'air sont basses ou les consommations importantes, l'appoint électrique (ou chaudière) peut être autorisé en soutien en fin de chauffe afin d'atteindre la consigne de température.

En mode ECO Actif, le chauffe-eau fonctionne exclusivement avec la pompe à chaleur entre -5 et +43°C d'air. Aussi, l'appoint électrique n'est pas autorisé lors de la chauffe. Cette fonction maximise les économies mais peut créer des manques d'eau chaude.

Quel que soit le réglage ECO, l'appoint électrique sera sélectionné automatiquement pour garantir un volume en eau chaude suffisant si les températures d'air sont hors plages de fonctionnement ou que le produit présente une erreur.



**Mode MANUEL avec installation « Appoint solaire »**

Ce mode permet également le fonctionnement de la pompe à chaleur avec un appoint solaire thermique. Cependant, un fonctionnement simultané de la pompe à chaleur et de l'appoint solaire, peut endommager le produit. Il est donc indispensable d'utiliser la pompe à chaleur sur des créneaux horaires en dehors de la disponibilité d'énergie solaire (pour ce faire, veuillez utiliser le mode programmation horaire de la pompe à chaleur)

**Le mode BOOST :** Ce mode active la pompe à chaleur ainsi que toutes les autres sources d'énergies disponibles (appoint chaudière si déclaré, appoint électrique) sans prise en compte des périodes de fonctionnement autorisées. Le nombre de jours de fonctionnement du BOOST est réglable de 1 à 7. La température de consigne (62 ° C) n'est pas réglable.

A la fin de la durée choisie, le chauffe-eau reprend son fonctionnement initial.

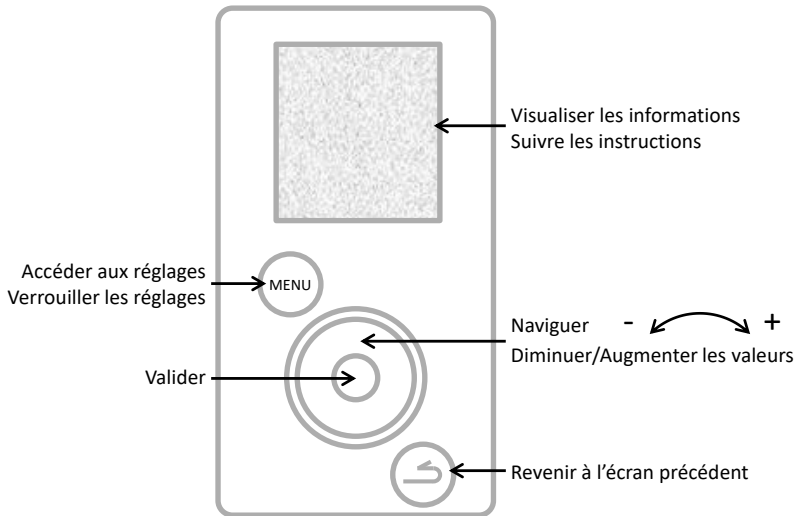
Le BOOST peut être arrêté à n'importe quel moment.

**Le mode ABSENCE :** Ce mode maintient la température de l'eau sanitaire au dessus de 15°C en utilisant la pompe à chaleur. Les appoints chaudière et électrique peuvent être activés si la pompe à chaleur est indisponible.

La fonction peut être arrêtée à n'importe quel moment.

## Utilisation

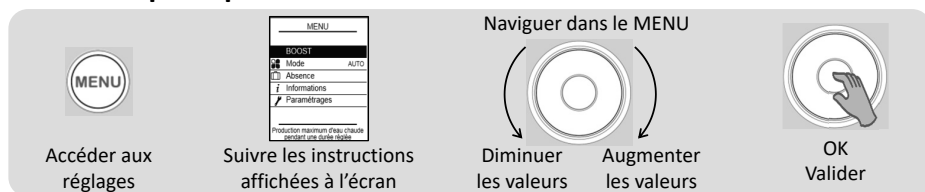
### 1. Panneau de commandes.



### 2. Description des pictogrammes.

<b>BOOST</b>	Marche forcée enregistrée		Appoint électrique en cours de fonctionnement
	Absence enregistrée / en cours		Pompe à chaleur en cours de fonctionnement
	Température actuelle eau chaude		Appoint chaudière en cours de fonctionnement
	Attente		Réception d'un signal sur l'entrée du système solaire
	Avertissement		Réception d'un signal sur l'entrée du photovoltaïque / Smart-grid

### 3. Le menu principal.



#### BOOST

##### Augmenter la production d'eau chaude ponctuellement :

Régler le nombre de jours de fonctionnement du BOOST (de 1 à 7).

A la fin de la durée choisie, le chauffe-eau reprend son fonctionnement initial.

Le BOOST peut être arrêté à n'importe quel moment : **Arrêter le BOOST**



##### Choisir le mode de fonctionnement:

Sélectionner AUTO ou MANUEL (voir paragraphe « Les modes de fonctionnement »)



##### Programmer une absence:

Permet d'indiquer au chauffe-eau

- une absence permanente à partir de la date du jour.
- une absence programmée (*régler la date de début de l'absence et la date de fin de l'absence*). La veille de votre retour, un cycle anti-légionnelle est enclenché. Pendant cette période, la température de l'eau est maintenue au-dessus de 15°C.

La fonction peut être arrêtée à n'importe quel moment: **Arrêter l'absence**



##### Visualiser les économies d'énergie :

Permet de visualiser le taux d'utilisation de la Pompe à chaleur et de l'appoint électrique des 7 derniers jours, des 12 derniers mois, depuis la mise en service.

##### Visualiser les consommations électriques :

Permet de visualiser la consommation énergétique en kWh, des derniers jours, des derniers mois, des dernières années.

##### Visualiser le bilan des paramètres :

Permet de visualiser tous les réglages enregistrés dans le chauffe-eau.



##### Régler la date et l'heure :

Régler le jour puis valider. Régler ensuite le mois, l'année, l'heure et les minutes.

##### Régler les plages de fonctionnement :

Permet de définir les plages d'autorisation de démarrage du produit.

##### Régler la langue :

Français, Anglais, Néerlandais, Espagnol, Portugais, Allemand, Italien et Polonais.

##### Appoint électrique :

Permet de désactiver le fonctionnement de l'appoint électrique.

## 4. Les modes de fonctionnement.

### 4.1 Les modes en installation « Thermodynamique seul » :

**AUTO:** La température de consigne est automatiquement ajustée entre 50 et 62°C selon le profil de consommation des jours précédents. Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint électrique peut être automatiquement activé en soutien.

**MANUEL – ECO Inactif:** La température de consigne fixe est choisie par l'utilisateur entre 50 et 62°C. Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint électrique peut être automatiquement activé en soutien pour garantir un volume en eau chaude suffisant.

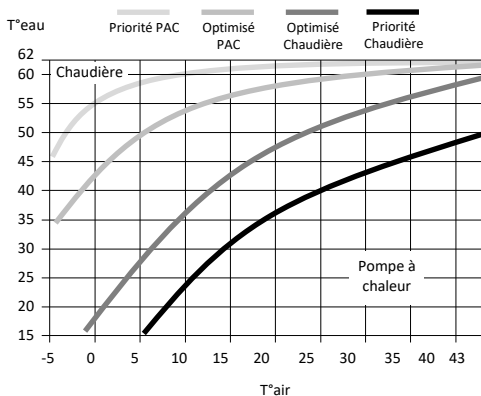
**MANUEL – ECO Actif:** La température de consigne fixe est choisie par l'utilisateur entre 50 et 55°C. Le chauffe eau fonctionne exclusivement avec la pompe à chaleur pour maximiser les économies. L'appoint électrique n'est autorisé à fonctionner que lorsque les températures d'air sont hors plage de fonctionnement.

### 4.2 Les modes en installation « Appoint chaudière » :

**MANUEL :** La température de consigne est choisie par l'utilisateur entre 50 et 62°C (55°C si ECO Actif). Le chauffe eau choisit de préférence la pompe à chaleur pour fonctionner. L'appoint chaudière peut être automatiquement activé en soutien pour garantir un volume en eau chaude suffisant. Si le soutien par la chaudière n'est pas disponible (chaudière en arrêt par exemple), l'appoint électrique sera activé.

#### Fonction SMART Energy :

Une pompe à chaleur puise l'énergie disponible dans l'air et restitue cette énergie dans l'eau chaude par échange thermique autour de la cuve. La performance d'une pompe à chaleur sera donc plus élevée avec des paramètres facilitant ces échanges d'énergie; c'est à dire avec un air chaud et une température d'eau dans la cuve froide. Notre produit calcule en permanence, en fonction de la température d'air et de la température d'eau, quelle énergie est la plus économique. Cette fonction **SMART Energy** peut très bien décider de démarrer la chauffe avec la pompe à chaleur et terminer les derniers degrés avec l'appoint chaudière.



De plus, il est possible de paramétrer la fonction Smart Energy avec 4 niveaux de priorités différentes :

- Priorité PAC** L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe pour des températures d'air très basse (<7°C)
- Optimisé PAC** L'appoint ne sera actif qu'en fin de chauffe et ± tôt en fonction de la température d'air
- Optimisé Chaudière** La pompe à chaleur est active en début de chauffe et ± tard en fonction de la température d'air
- Priorité Chaudière** La pompe à chaleur est active en début de chauffe et pour des températures d'air > 10°C.

### 4.3 Les modes en installation « Appoint Solaire » :

Le chauffe eau fonctionne uniquement en dehors des périodes de production solaire (lorsqu'il reçoit un signal de la station solaire). Pendant les périodes de production solaire, la production d'eau chaude étant réalisée par l'échangeur interne, la pompe à chaleur et l'appoint électrique sont inactifs.

**MANUEL :** La température de consigne est choisie par l'utilisateur entre 50 et 62°C (55°C si ECO Actif).



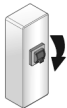
L'appoint électrique ne fonctionnera jamais si le paramètre « Appoint Electrique » est désactivé.

## Entretien, Maintenance et Dépannage

### 1. Conseils à l'utilisateur.

Une vidange du chauffe-eau est nécessaire dans le cas où le mode absence ne peut être utilisé ou dès lors que l'appareil est mis hors tension. Procéder de la façon suivante :

❶ Couper l'alimentation électrique.



❷ Fermer l'arrivée d'eau froide.

❸ Ouvrir un robinet d'eau chaude.


❹ Ouvrir le robinet de vidange du groupe de sécurité.



### 2. Entretien.

Afin de maintenir les performances de votre chauffe-eau, il est conseillé d'effectuer un entretien régulier.

Par l'UTILISATEUR :

Quoi	Quand	Comment
Le groupe de sécurité	1 à 2 fois par mois	Manceuvrer la soupape de sécurité. Vérifier qu'un écoulement correct s'effectue. 
Etat général	1 fois pas mois	Vérifier l'état général de votre appareil : pas de code Err, pas de fuite d'eau au niveau des raccordements...



**L'appareil doit être mis hors tension avant l'ouverture des capots.**

Par le PROFESSIONNEL :

Quoi	Quand	Comment
Le gainage	1 fois par an	Vérifier si le chauffe-eau est raccordé sur des gaines. Vérifier que les gaines sont bien en place et non écrasées.
L'écoulement des condensats	1 fois par an	Vérifier la propreté du tube d'évacuation des condensats.
La connectique électrique	1 fois par an	Vérifier qu'aucun fil n'est desserré sur les câblages internes et externes et que tous les connecteurs sont en place.
L'appoint électrique	1 fois par an	Vérifier le bon fonctionnement de l'appoint électrique par une mesure de puissance.
L'entartrage	Tous les 2 ans	Si l'eau d'alimentation du chauffe-eau est entartrante, effectuer un détartrage.



L'accès à la vis de réglage du détendeur par un personnel non frigoriste est interdit.

Tout réglage du détendeur sans avis favorable du constructeur peut conduire à une non prise sous garantie du produit.

Il est déconseillé de toucher au réglage du détendeur avant d'avoir épuisé toutes les autres solutions de réparation.

Par le PROFESSIONNEL FRIGORISTE :

Quoi	Quand	Comment
L'échange thermique de la pompe à chaleur	Tous les 2 ans*	Vérifier le bon échange de la pompe à chaleur.
Les éléments de la pompe à chaleur	Tous les 2 ans*	Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur dans les 2 vitesses et de la vanne gaz chaud.
L'évaporateur	Tous les 2 ans*	Nettoyer l'évaporateur à l'aide d'un pinceau nylon et de produits ni abrasifs ni corrosifs.
Le fluide frigorigène	Tous les 5 ans*	Vérifier la charge en fluide.

\* Pour les cas de milieux poussiéreux, augmenter la fréquence de l'entretien.

### 3. Ouverture du produit pour maintenance.

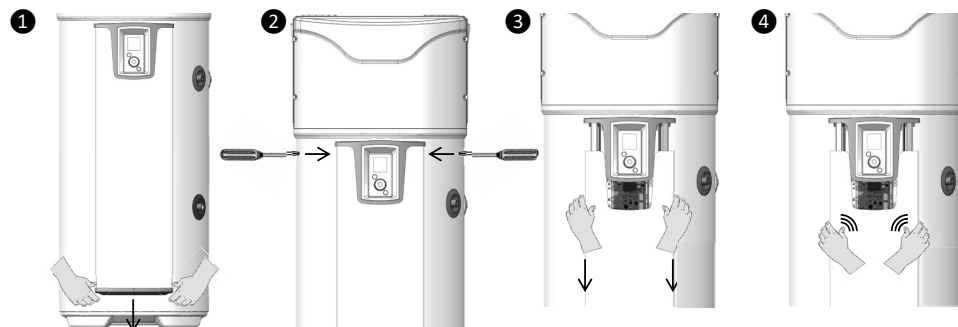
Pour accéder au compartiment de la pompe à chaleur :

- 1 Retirer les 4 vis du capot avant,
- 2 Basculer le capot vers l'avant.
- 3 D'éclipser le capot arrière du bouchon condensat



Pour accéder au compartiment régulation :

- 1 Retirer le bouchon inférieur de la colonne en le déclipant,
- 2 Dévisser les 2 vis de maintien de chaque côté de la colonne,
- 3 Faire glisser la colonne vers le bas d'une dizaine de centimètres pour la dégager du pupitre,
- 4 Appuyer au centre de la colonne pour l'ouvrir et la décliper des rails de guidage.



## 4. Diagnostic de panne.

En cas d'anomalie, absence de chauffe ou dégagement de vapeur au soutirage, coupez l'alimentation électrique et prévenez votre installateur.



**Les opérations de dépannage doivent être réalisées exclusivement par un professionnel.**

### 4.1. Affichage de codes d'erreur.

L'alarme peut être suspendue ou réarmée en appuyant sur OK.

Code affiché	Causes	Conséquences	Dépannage
Erreur 03	Sonde de température d'eau défectueuse ou hors plage de mesure	Lecture de la température d'eau impossible : pas de chauffe.	Vérifier la connexion (repère A1) de la sonde de température d'eau (doigt de gant). Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous). Si nécessaire, remplacer la sonde.
Erreur 07	Absence d'eau dans le ballon ou liaison ACI ouverte	Pas de chauffe	Mettre en eau le ballon. Vérifier la connexion (repère AC) de la filerie, la conductivité de l'eau.
Erreur 09	Température d'eau trop chaude ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Risque de déclenchement de la sécurité mécanique : pas de chauffe	Vérifier si la température d'eau réelle au point de puisage est bien élevée ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Vérifier la connexion (repère A1) et le positionnement de la sonde de température d'eau (doigt de gant), elle doit être en butée. Vérifier que l'appoint électrique n'est pas piloté en permanence. Réarmer la sécurité mécanique si nécessaire.
Eau trop froide	Température d'eau trop froide ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Réarmement automatique dès que $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Contrôler la conformité de l'installation (local hors gel).
Erreur 21	Sonde entrée d'air défectueuse ou hors plage ( $-20$ à $60^{\circ}\text{C}$ ) de mesure	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions (repère A4) et le positionnement de la sonde air entrant. Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous). Si nécessaire, remplacer le faisceau de sondes.
Erreur 22.1	Sonde évaporateur haut défectueuse ou hors plage de mesure ( $-20$ à $110$ )	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions (repère A4) et le bon plaquage de la sonde sur son tube. Vérifier le fonctionnement du ventilateur et qu'il tourne librement et sans s'arrêter (repère M1) et alimentation sur le bornier Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous).
Erreur 22.2	Sonde évaporateur bas défectueuse ou hors plage de mesure ( $-20$ à $110$ )	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions (repère A4) et le bon plaquage de la sonde sur son tube. Vérifier le fonctionnement du ventilateur et qu'il tourne librement et sans s'arrêter (repère M1) et alimentation sur le bornier Vérifier la résistance des sondes (voir tableau ci-dessous).



Code affiché	Cause	Conséquence	Dépannage
Erreur 25	Ouverture pressostat ou sécurité thermique compresseur	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier les connexions du compresseur (repère R1), du pressostat, du condensateur de démarrage (15mF) et de la vanne gaz chauds (Repère T2). Contrôler les résistances des bobinages compresseur.
Erreur 28	Défaut du système de dégivrage	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC	Vérifier la propreté de l'évaporateur. Vérifier la charge fluide R513A (appareil dégivré). Vérifier le fonctionnement du ventilateur (repère M1) et alimentation sur le bornier. Vérifier la bonne évacuation des condensats. Vérifier les connexions de la vanne gaz chauds (repère T2) et son fonctionnement (menu TEST).
W.30.1	Chauffe de la PAC inefficace	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier la charge. Vérifier le fonctionnement de la ventilation (repère M1) et alimentation sur le bornier.
W.30.2	Chauffe de la PAC inefficace	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier la charge. Vérifier le fonctionnement de la ventilation (repère M1) et alimentation sur le bornier.
W.30.3	Détendeur défectueux	Arrêt PAC. Chauffe en ELEC.	Vérifier la non présence de givre sur la tuyauterie entre le détendeur et l'évaporateur. Vérifier la charge. Si charge complète, remplacer le détendeur.

Tableau de correspondance température / valeurs ohmique pour les sondes air, évaporateur et doigt de gant du produit (CTN 10kΩ).

Température en °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Résistance en kΩ																				

## 4.2. Autres pannes sans affichage de codes d'erreur.

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
Eau insuffisamment chaude.	L'alimentation principale du chauffe-eau n'est pas permanente.	Vérifier que l'alimentation de l'appareil soit bien permanente.
	Réglage de la consigne de température à un niveau trop bas.	Vérifier l'absence de retour d'eau froide sur le circuit d'eau chaude, (possible mitigeur défectueux). Régler la température de consigne plus haute.
	Mode ECO sélectionné & températures d'air hors plage.	Sélectionner le mode AUTO. Vérifier les durées des plages de programmation.
	Elément chauffant ou son câblage partiellement hors service.	Vérifier la résistance sur le connecteur du faisceau, ainsi que le bon état du faisceau. Vérifier le thermostat de sécurité.

Panne constatée	Cause possible	Diagnostic et dépannage
Plus de chauffe Pas d'eau chaude	Pas d'alimentation électrique du chauffe eau : fusible, câblage...	Vérifier la présence de tension sur les fils d'alimentation  Vérifier les paramètres de l'installation (voir les pages de fonctionnement)
Quantité d'eau chaude insuffisante À consigne max (62°C)	Sous dimensionnement du chauffe eau	Vérifier la durée des plages de programmation.
	Fonctionnement en ECO	Sélectionner le mode AUTO
Peu de débit au robinet d'eau chaude.	Filtre du groupe de sécurité encrassé.	Nettoyer le filtre (voir chapitre entretien).
	Chauffe-eau entartré.	Détartrer le chauffe-eau.
Perte d'eau en continu au groupe de sécurité hors période de chauffe	Soupape de sécurité endommagée ou encrassée.	Remplacer le groupe de sécurité
	Pression de réseau trop élevée	Vérifier que la pression en sortie du compteur d'eau n'excède pas 0,5 MPa (5 bar), sinon, installer un réducteur de pression réglé à 0,3 MPa (3 bar) au départ de la distribution générale d'eau.
L'appoint électrique ne fonctionne pas.	Mise en sécurité du thermostat mécanique.	Réarmer la sécurité du thermostat au niveau de la résistante
	Thermostat électrique défectueux	Remplacer le thermostat
	Résistance défectueuse.	Remplacer la résistance
Débordement des condensats.	Ecoulement des condensats obstrué	Nettoyer
Odeur.	Absence de siphon sur le groupe de sécurité ou à l'évacuation des condensats	Installer un siphon
	Pas d'eau dans le siphon du groupe de sécurité	Remplir le siphon
Défaillance du panneau de commande ou problème d'affichage	Absence d'alimentation	Contrôler l'alimentation. Vérifier la connexion (repère A3)
	Défaut de l'afficheur	Remplacer l'afficheur.

Après l'entretien ou le dépannage, procéder à la vérification du bon fonctionnement du chauffe eau.

## Garantie

### 1. Champs d'application de la garantie.

Sont exclues de cette garantie les défaillances dues à :

- **Des conditions d'environnement anormales :**
  - Dégâts divers provoqués par des chocs ou des chutes au cours des manipulations après départ usine.
  - Positionnement de l'appareil dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries (ambiances humides, agressives ou mal ventilées).
  - Utilisation d'une eau présentant des critères d'agressivité tels que ceux définis par le DTU Plomberie 60-1 additif 4 eau chaude (taux de chlorures, sulfates, calcium, résistivité et TAC).
  - Eau présentant un  $T_h < 8^\circ \text{ f}$ .
  - Pression d'eau supérieure à 0,5 MPa (5 bar).
  - Alimentation électrique présentant des surtensions importantes (*réseau, foudre...*).
  - Dégâts résultant de problèmes non décelables en raison du choix de l'emplacement (*endroits difficilement accessibles*) et qui auraient pu être évités par une réparation immédiate de l'appareil.
  
- **Une installation non conforme à la réglementation, aux normes et aux règles de l'art, notamment :**
  - Groupe de sécurité déporté ou rendu inopérant (*réducteur de pression, clapet anti-retour ou vanne, ..., placés en amont du groupe de sécurité*).
  - Absence ou montage incorrect d'un groupe de sécurité neuf et conforme à la norme NF-EN 1487, modification de son tarage...
  - Absence de manchons (*fonte, acier ou isolant*) sur les tuyaux de raccordement eau chaude pouvant entraîner sa corrosion.
  - Raccordement électrique défectueux : non conforme à la NFC 15-100, mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, raccordement en câbles souples sans embouts métal, non respect des schémas de raccordements prescrits par le Constructeur.
  - Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).
  - Positionnement de l'appareil non conforme aux consignes de la notice.
  - Corrosion externe suite à une mauvaise étanchéité sur la tuyauterie.
  - Installation d'une boucle sanitaire.
  - Paramétrage incorrect dans le cas d'une installation gainée.
  - Configuration de gainage non conforme à nos préconisations.
  
- **Un entretien défectueux :**
  - Entartrage anormal des éléments chauffants ou des organes de sécurité.
  - Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des suppressions.
  - Non nettoyage de l'évaporateur ainsi que de l'évacuation des condensats.
  - Modification des équipements d'origine, sans avis du constructeur ou emploi de pièces détachées non référencées par celui-ci.



**Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur place à la disposition des experts, le sinistré doit informer son assureur.**

## 2. Conditions de garantie.

Le chauffe-eau doit être installé par une personne habilitée conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions de nos services techniques.

Il sera utilisé normalement et régulièrement entretenu par un spécialiste.

Dans ces conditions, notre garantie s'exerce par échange ou fourniture gratuite à notre Distributeur ou Installateur des pièces reconnues défectueuses par nos services, ou le cas échéant de l'appareil, à l'exclusion des frais de main d'oeuvre, des frais de transport ainsi que toute indemnité de prolongation de garantie.

Notre garantie prend effet à compter de la date de pose (*facture d'installation faisant foi*), en l'absence de justificatif, la date de prise en compte sera celle de fabrication indiquée sur l'étiquette signalétique du chauffe-eau majorée de six mois.

La garantie de la pièce ou du chauffe-eau de remplacement (*sous garantie*) cesse en même temps que celle de la pièce ou du chauffe-eau remplacé.

NOTA : Les frais ou dégâts dus à une installation défectueuse (*gel, groupe de sécurité non raccordé à l'évacuation des eaux usées, absence de bac de rétention, par exemple*) ou à des difficultés d'accès ne peuvent en aucun cas être imputés au fabricant.

Les dispositions des présentes conditions de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur, de la garantie légale pour défauts et vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du code civil.

La fourniture des pièces détachées indispensables à l'utilisation de nos produits est assurée pendant une période de 10 années à compter de la date de fabrication de ces derniers.



**La défaillance d'un composant ne justifie en aucun cas le remplacement de l'appareil. Procédez alors au remplacement de la pièce défectueuse.**

### GARANTIE :

Chauffe-eau : 2 ans (étanchéité cuve, cartes électroniques, appoint électrique et sondes).  
Pompe à chaleur : 2 ans.

### FIN DE VIE :

- Avant démontage de l'appareil mettre celui-ci hors tension et procéder à sa vidange.
- La combustion de certains composants peut dégager des gaz toxiques, ne pas incinérer l'appareil.
- En fin de vie, l'appareil doit être apporté dans un centre de tri pour appareils électriques et électroniques équipé pour la récupération de fluide. Pour en savoir plus sur les centres de collecte des déchets existants, adressez-vous au service local de collecte.
- Le fluide frigorigène présent dans l'appareil ne doit en aucun cas être rejeté dans l'atmosphère. Toute opération de dégazage est formellement interdite.

Le GWP (*Global Warming Potential*) du R513A est de 631.

### 3. Déclaration de conformité.

#### DECLARATION DE CONFORMITE DIRECTIVE RED 2014/53/UE (\*)

Par la présente SATE déclare que l'équipement référencé ci-dessous est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE.

La déclaration de conformité UE complète de cet équipement est aussi disponible sur demande, auprès de notre service après-vente (voir adresse et coordonnées en fin de notice).

**Désignation** : Chauffe-eau thermodynamique V4E

**Modèles** : voir références du modèle en entête de notice

#### Caractéristiques :

##### **Bandes de fréquence radio utilisées par l'Emetteur-Récepteur :**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Puissance de radiofréquence maximale** : <25mW

**Equipement Hertzien de Classe 2** : peut être mis sur le marché et mis en service sans restriction

**Portée radio** : de 100 à 300 mètres en champ libre, variable selon les équipements associés (portée pouvant être altérée en fonction des conditions d'installation et de l'environnement électromagnétique).

**La conformité aux normes Radio et Compatibilité électromagnétique a été vérifiée par l'organisme notifié :**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France



**Keep the manual, even after the product has been installed.**

## **WARNINGS**

This product is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental capacities are reduced, or persons without experience or knowledge, unless they have been given instructions & monitored previously when using the appliance by a person responsible for their safety.

Children must be supervised to ensure they do not play with the appliance.

This appliance may be used by children 8 years of age or older, and those with reduced physical, sensory or mental capacity or lack of experience or knowledge, if they are properly supervised or if instructions for the safe use of the appliance have been given to them and the risks involved are clear to them. Children are not permitted to play with the appliance. This appliance must not be cleaned or maintained by children without supervision.

The water heater must (*in compliance with Article 20 of Standard EN 60335-1*) be fixed to the ground using the fixing bracket provided for this purpose.

## **INSTALLATION**

**CAUTION:** This product is heavy, handle with care:

1/ Install the appliance in a frost-free room. The destruction of the appliance by overpressure due to the blocking of the safety device inactivates the warranty.

2/ Ensure that the bulkhead is capable of supporting the weight of the water filled appliance.

## WARNINGS

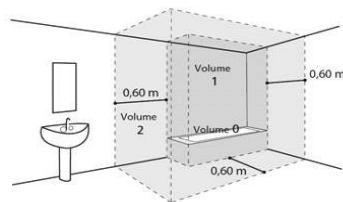
3/ If the appliance is to be installed in a room or location where the ambient temperature is permanently above 35°C, provide ventilation in the room.

5/ Do not use volumes V0, V1 or V2 if installing this product in a bathroom. Volume V2 can, however, be used if the dimensions cannot accommodate another size.

6/ Place the appliance in an accessible location.

7/ Refer to the installation illustrations in the “Installation” section.

This product is designed to be used at a maximum altitude of 2000m.



## HYDRAULIC CONNECTION

You must install a frost-free safety device (or any other pressure relief device), which is new, with 3/4" (20/27) dimensions and 0.7 MPa (7 bar) pressure on the inlet of the water heater, which complies with local standards.

The dimensions of the space required for the correct installation of the appliance are specified in the figure on page 9.

A pressure reducer (not supplied) is required when the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar) - which must be attached to the main supply.

Connect the safety device to a drain hose, kept uncovered, in a frost-free environment, with a continuous downward slope for the release of excess water from the heater or if you are emptying the water heater.

The operating pressure of the heat exchanger circuit must not exceed 0.3 MPa (3 bar) and its temperature must not exceed 100°C.



## WARNINGS

EN

### ELECTRICAL CONNECTION

Before taking off the cover, make sure that the power is turned off to prevent injury or electric shock.

The electrical installation must include an omnipolar cut-off device (circuit-breaker, fuse) upstream of the appliance, complying with local installation rules in force (30mA differential circuit breaker). Grounding is mandatory. A special terminal bearing a marker ⊕ is provided for this purpose.

In France, it is strictly forbidden to connect a product equipped with a cable to a socket.

### SERVICING - MAINTENANCE - TROUBLESHOOTING

Draining: Turn off the power supply and cold water, open the hot water taps and then operate the drain valve of the safety device.

The pressure relief valve must be operated regularly to remove scale deposits and to ensure that it is not blocked.

If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, their after sales service or a similarly qualified person, in order to avoid any danger. These instructions are also available from the customer service (contact details mentioned on the appliance).

# Contents

---

OVERVIEW	45
1. Important recommendations	45
2. Content of the packaging	45
3. Handling	46
4. Operating principle	46
5. Technical characteristics	47
6. Dimensions – structure	48
7. Glossary	49
INSTALLATION	50
1. Positioning the product	50
2. Installation in ambient configuration (without ducting)	51
3. Installation in ducted configuration (2 ducts)	52
4. Installation in semi-ducted configuration (1 discharge duct)	53
5. Prohibited configurations	54
6. Hydraulic connection	55
7. Air duct connection	59
8. Electrical connection	61
9. Connection of optional equipment	62
10. Start-up	65
USE	69
1. Control panel	69
2. Description of pictograms	69
3. The main menu	70
4. Operating modes	71
MAINTENANCE	72
1. Tips for the user	72
2. Maintenance	72
3. Opening the product for maintenance	73
4. Troubleshooting	74
WARRANTY	77
1. Scope of the warranty	77
2. Warranty conditions	78
3. Certificate of conformity	79

## Product overview

### 1. Important recommendations

#### 1.1. Safety instructions

Installation and service work on thermodynamic water heaters can be hazardous due to high pressures and live parts.

Thermodynamic water heaters must be installed, commissioned and maintained by trained and qualified personnel only.

#### 1.2. Transport and storage



One side of the product can be tilted at 90°. This side is clearly indicated on the product packaging. Tilting the product onto the other sides is prohibited. We recommend that you pay particular attention to these instructions. We shall not be liable for any defect of the product resulting from transport or handling of the product contrary to our recommendations.

### 2. Content of the packaging



1 Instructions



1 Bag each containing a dielectric connection with 2 seals to be installed on the hot water connection



1 Condensate drain pipe (2m)



1 ground hook with screws



1 valve to be installed on the cold water connection (not to be used in France and Belgium)



1 seal + 1 1/4" brass cap

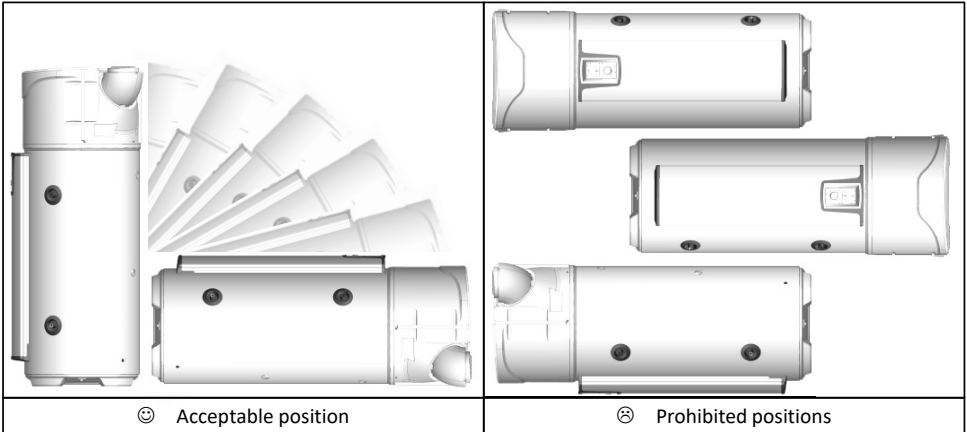


4 adjustable feet

### 3. Handling

The product incorporates several handles making it easier to move to the location where it will be installed.

To transport the water heater to the installation location use the lower and upper handles.



Follow the transport and handling recommendations on the water heater's packaging.

### 4. Operating principle

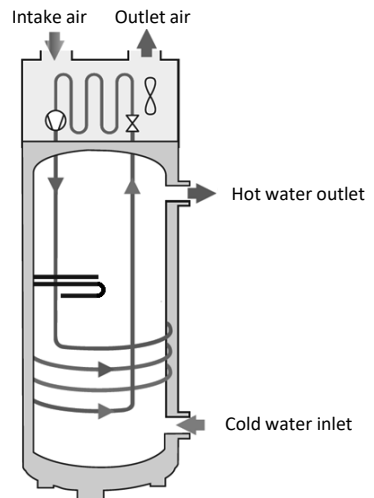
The thermodynamic water heater uses exterior air for heating the domestic supply water.

The refrigerant contained in the heat pump carries out a thermodynamic cycle allowing it to transfer the energy contained in the outside air to the water of the tank.

The fan sends a stream of air into the evaporator. As it passes through the evaporator, the refrigerant evaporates.

The compressor compresses the vapours of the fluid which raises its temperature. This heat is transmitted by the condenser wrapped around the tank and warms the water tank.

The fluid then flows into the thermostatic expansion valve, it cools and returns to its liquid form. It is then ready to receive heat again in the evaporator.



## 5. Technical characteristics

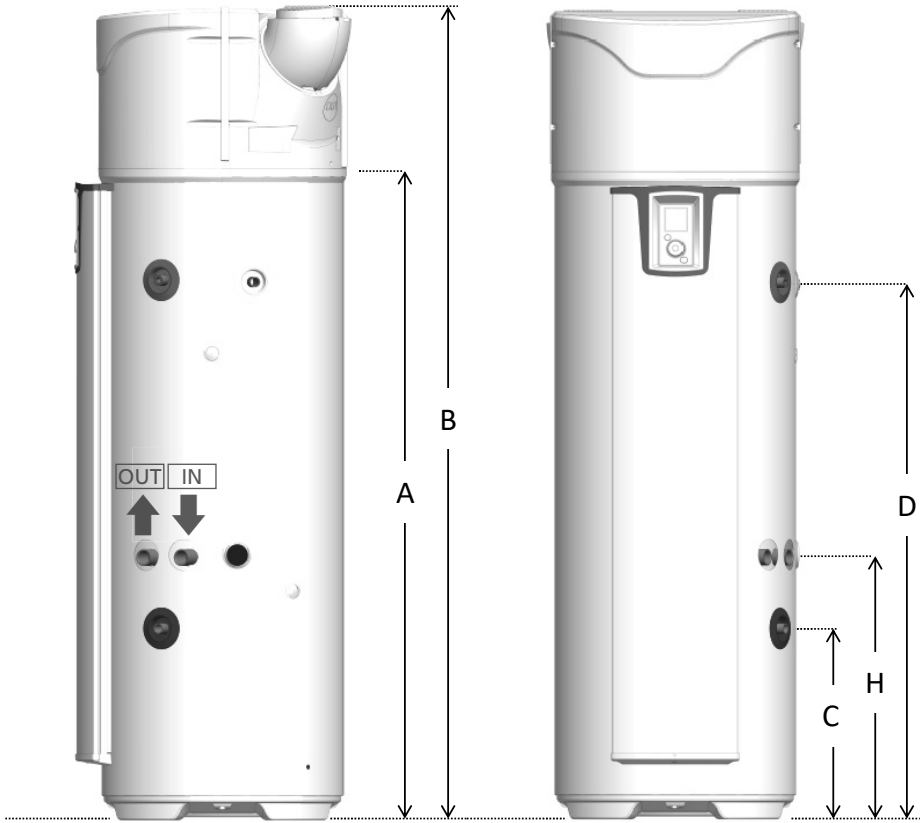
Model		200L	270L	270L C
Dimensions (Height x Width x Depth)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Weight empty	kg	80	92	111
Tank capacity	L	200	270	263
Hot water/cold water connection	-		¾" M	
Exchanger connection		-		1" M
Exchanger coil surface	m <sup>2</sup>	-		1.2
Exchanger power at 60°C T <sub>Primary</sub> and 1.5m <sup>3</sup> /h flow	kW	-		16
Anti-corrosion protection	-		Magnesium	
Rated water pressure	MPa (bar)		0.8 (8)	
Electrical connection (voltage/frequency)	-		230V~ single phase 50 Hz	
Total maximum power absorbed by the appliance	W		2300	
Maximum power absorbed by the heat pump	W		700	
Power absorbed by the electrical backup	W		1600	
Setting range of the water temperature set point	°C		50 to 62	
Operating temperature range of the heat pump	°C		-5 to +43	
Duct diameter	mm		160	
Air flow (without duct) in speed 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Air flow (without duct) in speed 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Permissible load losses on the air flow	Pa		25	
Sound power*	dB(A)		53	
Refrigerant R513A	kg	0.80		0.86
Refrigerant volume in equivalent tonnes	T.eq.CO2	0.50		0.54
Refrigerant mass	kg/L	0.0040		0.0032
Certified performance at 15°C air (ambient)	-	3,05	3,61	3,44
Certified performance at 20°C air (ambient)	-	3,24	3,77	3,79
<b>Certified performance at 7°C air (CDC LCIE 103-15/C) &amp; ducting at 30 Pa**</b>				
Coefficient of performance (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Extraction profile	-	L	XL	XL
Absorbed power in steady state (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Heating time (t <sub>h</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Reference temperature (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Air flow rate	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Tested in a semi-anechoic chamber in accordance with the NF 9614-2 standard.

\*\* Performance measured for a water heater from 10°C to T<sub>ref</sub> according to the protocol of the NF Electricity Performance Mark specifications No.LCIE 103-15C, self-heating thermodynamic water heaters (based on standard EN 16147).

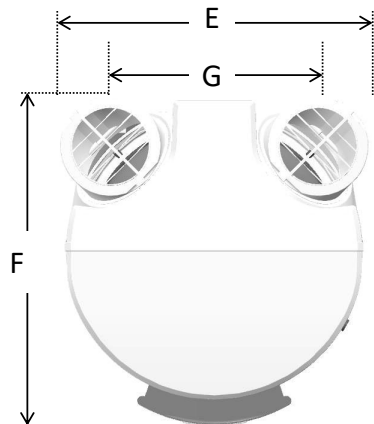
These appliances comply with the 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive, the 2014/35/EU Low Voltage Directive, the 2011/65/EU RoHS 2 Directive and the 2013/814/EU Regulation supplementing Directive 2009/125/EC for Ecodesign.

## 6. Dimensions/structure

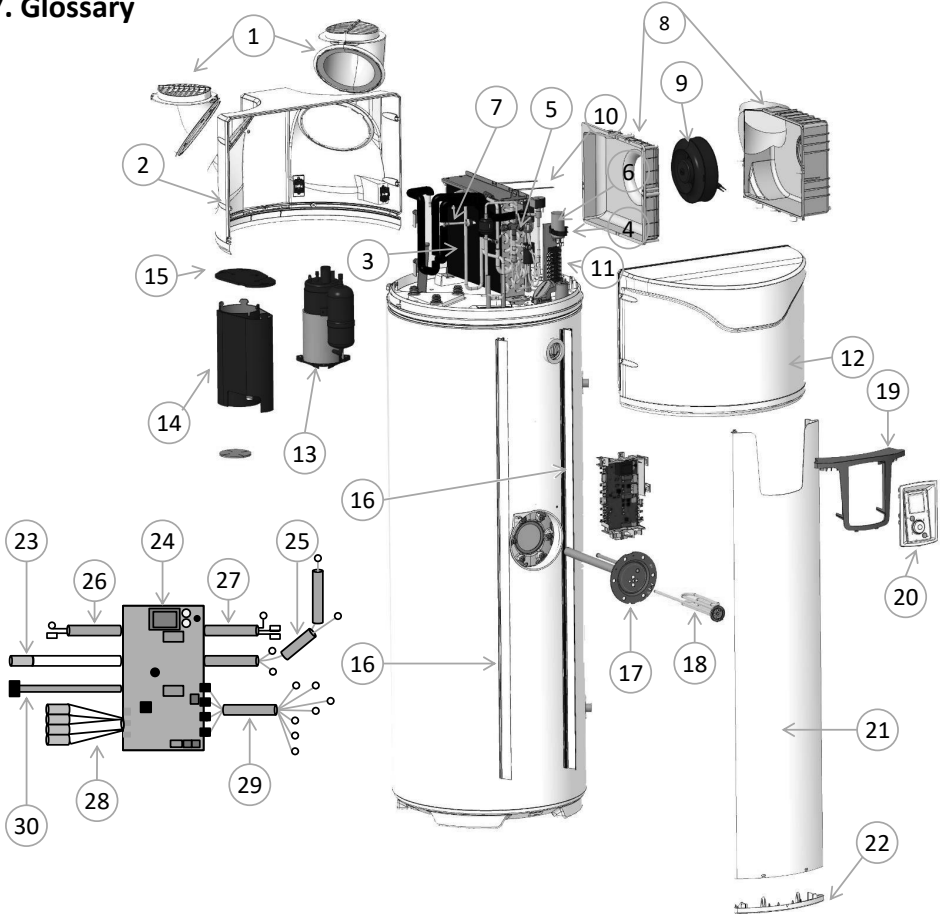


Ref	MODEL	200	270	270 COIL
A	Condensate outlet	1166	1525	1525
B	Total height	1617	1957	1957
C	Cold water inlet	304	304	462
D	Hot water outlet	961	1300	1300
E	Total width	620	620	620
F	Total depth	665	665	665
G	Inlet dimensions	418	418	418
H	Exchanger inlet	-	-	640

*Dimensions in mm*



## 7. Glossary



1 Directional inlet

2 Rear cover

3 Filtered

4 Capacitor 15 $\mu$ F

5 Expansion valve

6 Hot gases valve assembly

7 Pressure switch

8 Fan housing

9 Fan

10 Elastic fan housing

11 Terminal assembly

12 Front cover

13 Compressor

14 Compressor jacket

15 Jacket cover

16 Column rail mounting

17 Hybrid heat exchanger

18 Heating element

19 Control panel

20 Control assembly

21 Front column

22 Lower column cap

23 ACI wiring

24 Regulation board

25 Compressor wiring

26 Wiring 1 water tank probe

27 Electrical back-up wiring

28 Wiring 4 Heat pump probes

29 Fan-terminal wiring

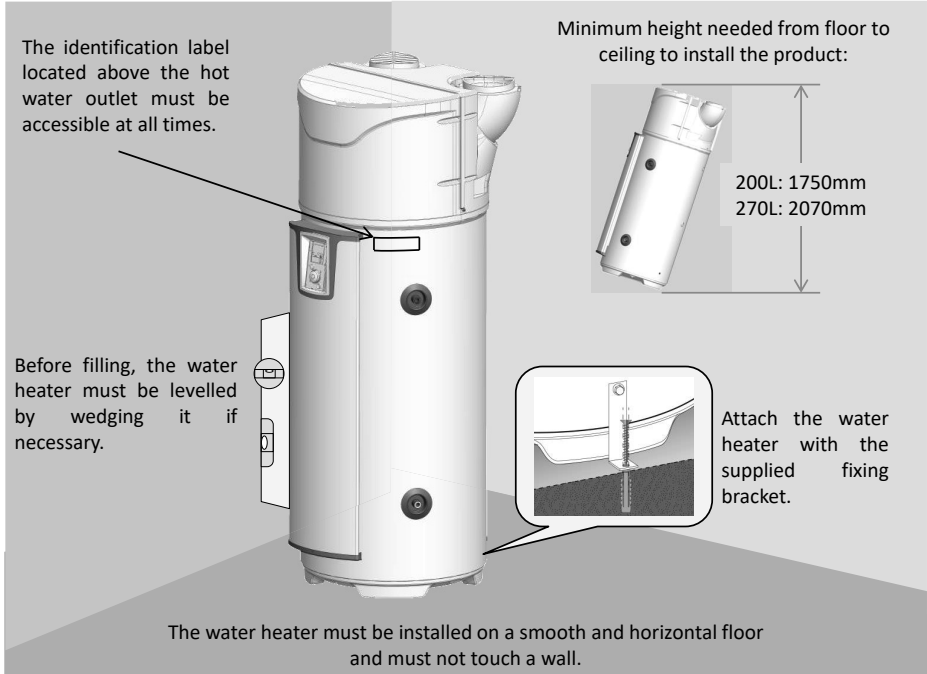
30 Interface wiring

## Installation

### 1. Positioning the product



You must install a retention tank under the water heater if it is positioned in an attic or above inhabited premises.



The water heater must (*in compliance with Article 20 of Standard EN 60335-1*) be fixed to the ground using the fixing bracket provided for this purpose.

Regardless of the installation configuration chosen, the installation location must comply with the IP XIB protection rating, in accordance with the requirements of NFC 15-100.

The floor must support a load of at least 400 kg (surface under the water heater).



Failure to follow the installation recommendations can lead to under-performance of the system.

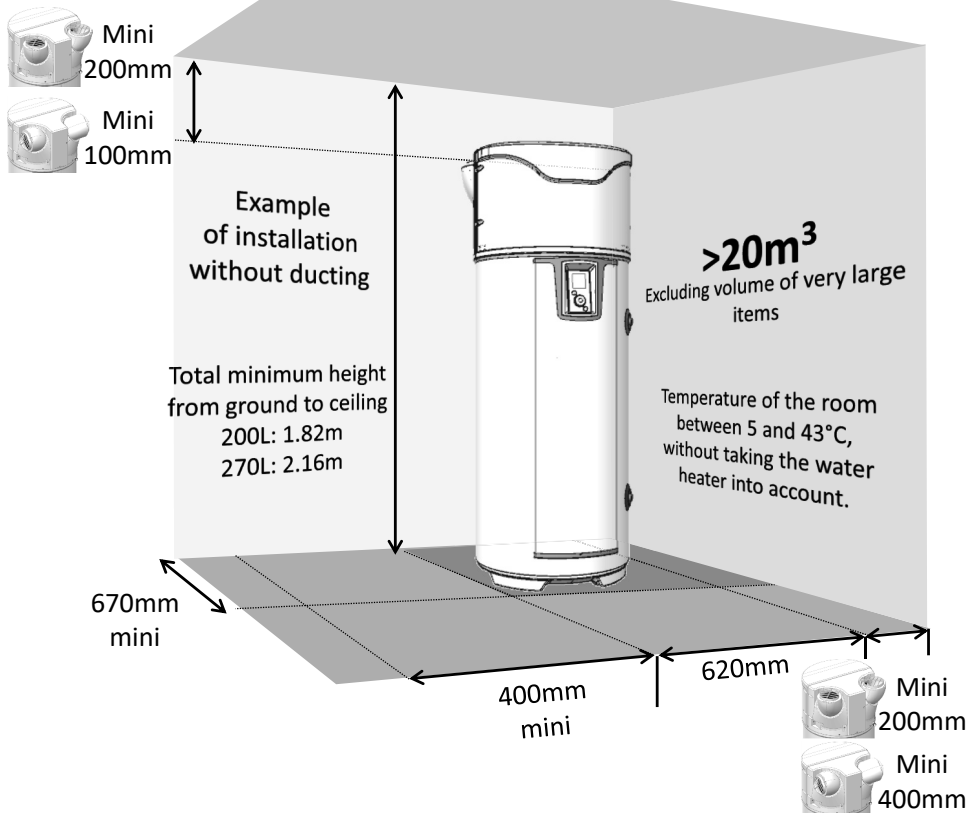
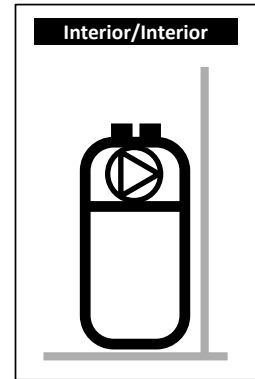


## 2. Installation in a non-ducted configuration.

- ✓ Unheated location at temperatures above 5°C and isolated from the heated rooms of the house.
- ✓ "Ducting" setting to be set to "Interior/Interior"
- ✓ Recommended location = underground or semi-underground, room where the temperature is higher than 10°C all year round.

Examples of locations:

- Garage: recovery of free calories released from appliances in operation.
- Laundry room: Dehumidification of the room and recovery of lost calories from washing machines and dryers.



Ensure these minimum spaces indicated to avoid recirculating the air.



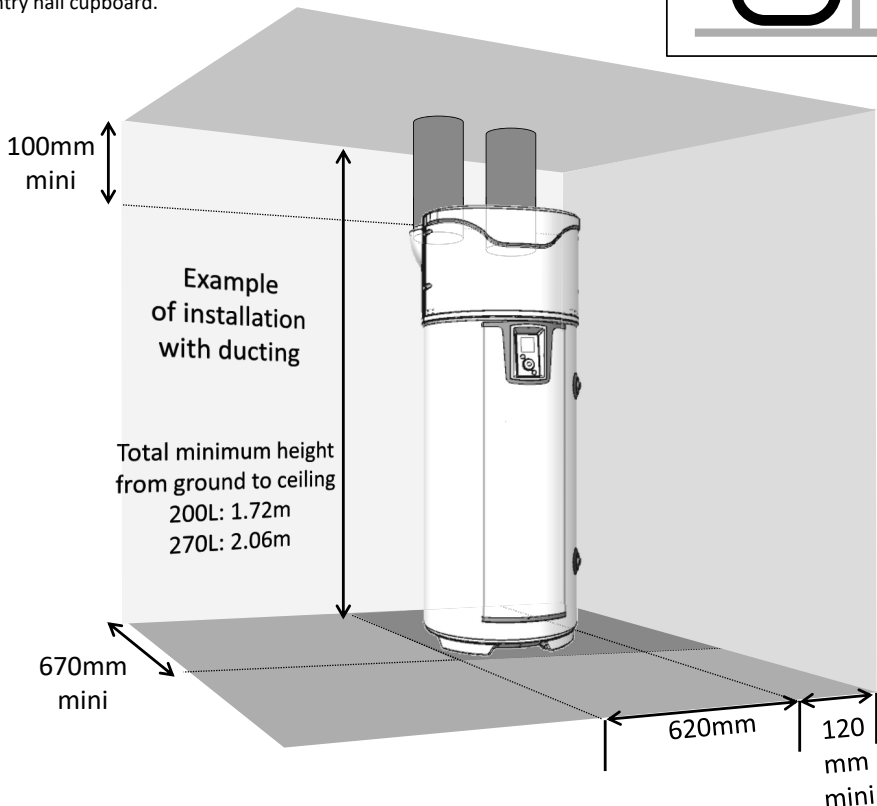
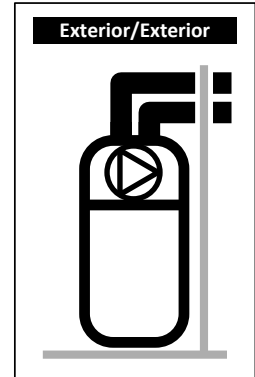
Leave a space of 500mm in front of the electrical equipment and 300mm in front of the hydraulic equipment so that the water heater is accessible for its periodic servicing.

### 3. Installation in ducted configuration (2 ducts).

- ✓ Location is at least frost-free ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ "Ducting" setting to be set to "Exterior/Exterior"
- ✓ Recommended location: living space (the thermal losses of the water heater are not lost), near the outer walls. Avoid placing the water heater and/or the ducts close to bedrooms for sound comfort.

Examples of locations:

- Laundry room,
- Cellar,
- Entry hall cupboard.



Respect the maximum lengths of ducting. Use rigid or semi-rigid insulated ducts. Provide grills on the air inlet and output to avoid and foreign objects entering. Attention, air inlet and outlet grills which can be manually obstructed are forbidden



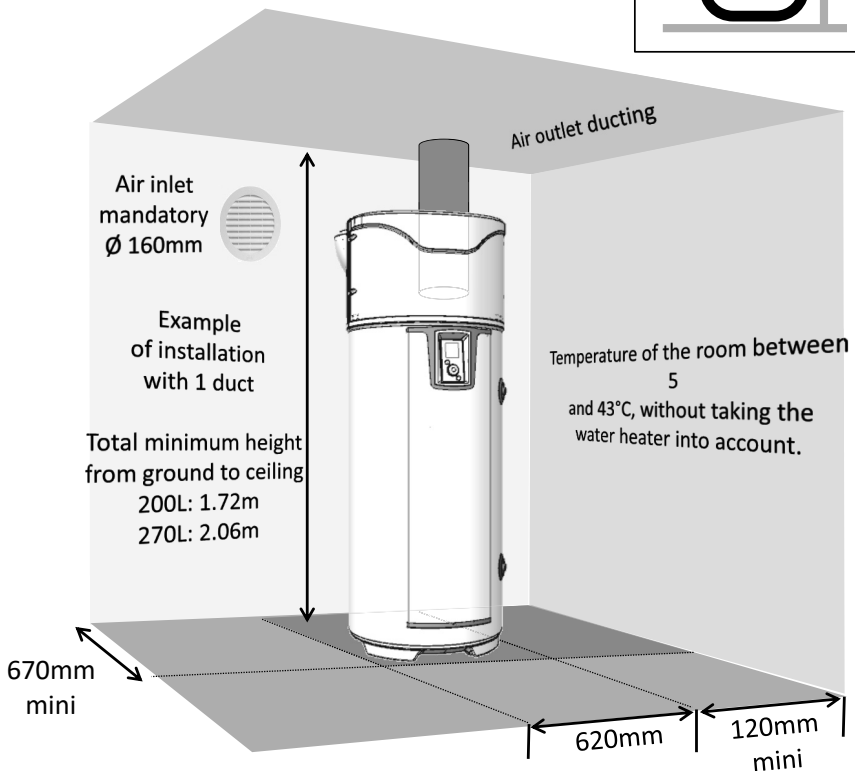
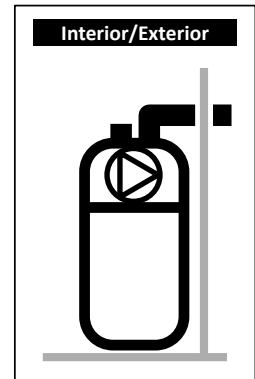
Leave a space of 500mm in front of the electrical equipment and 300mm in front of the hydraulic equipment so that the water heater is accessible for its periodic servicing.

#### 4. Installation in semi-ducted configuration (1 discharge duct).

- ✓ Unheated location at temperatures above 5°C and isolated from the heated rooms of the house.
- ✓ "Ducting" setting to be set to "Interior/Exterior"
- ✓ Recommended location = underground or semi-underground, room where the temperature is higher than 10°C all year round.

Examples of locations:

- Garage: recovery of free calories released by the car engine when it is shut down after operation, or other household appliances in operation.
- Laundry room: Dehumidification of the room and recovery of lost calories from washing machines and dryers.



The de-pressurising of the location by the outside air discharge generates air inlets through the woodwork (*doors and windows*). Install an air inlet (Ø 160mm) in relation to the outside one to avoid sucking air from the heated space.

In winter, the air entering through the air inlet can cool the room.



Leave a space of 500mm in front of the electrical equipment and 300mm in front of the hydraulic equipment so that the water heater is accessible for its periodic servicing.

## 5. Prohibited configurations

- Water heater drawing air from a heated room.
- Connection to the CMV.
- Connection to the attic.
- Ducting for suction of outside air and discharge of fresh air inside.
- Connection to a Canadian well.
- Water heater installed in a room containing a natural draft boiler and ducted to the outside for air release only.
- Aeraulic connection of the appliance to a tumble dryer.
- Installation in dusty premises.
- Sucking air containing solvents or explosive materials.
- Connection to capture hoods releasing greasy or polluted air.
- Installation in room subject to freezing.
- Objects placed on top of the water heater.

## 6. Hydraulic connection



The use of a sanitary loop is strongly discouraged: this type of installation causes a destratification of the water in the heater and results in the increased operation of the heat pump as well as the electrical resistance

The cold water inlet is marked by a blue collar and the hot water outlet by a red collar. They have a gas thread with a diameter of 20/27 (3/4").

For areas with very calcareous water ( $Th > 20^\circ\text{f}$ ), it is best to treat it with a softener, the hardness of the water must remain above  $8^\circ\text{f}$ . The softener will not affect the warranty of our product, provided that it is approved for use in France and complies with current regulations and industry standards and is checked and maintained regularly.

The aggressiveness criteria must comply with those defined in DTU 60.1.

### 6.1. Cold water connection

Before proceeding with the hydraulic connection, check that the water mains pipes are clean.

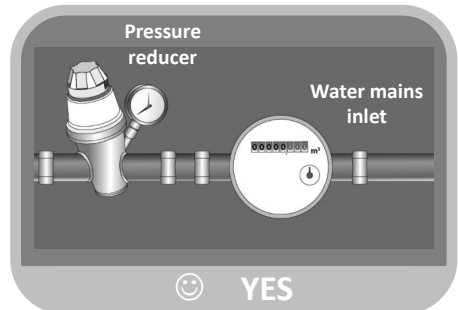
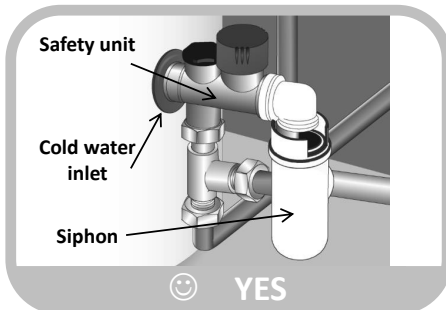
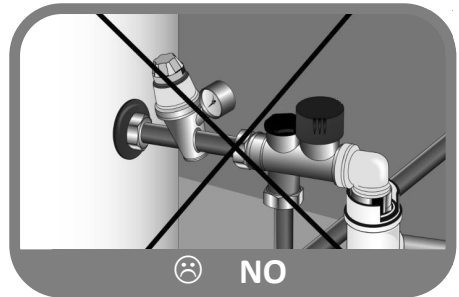
The installation must be carried out using a safety unit calibrated at 7 bar (0.7 MPa) (not supplied), new, compliant with the NF EN 1487 standard and directly connected to the water heater's cold water connection.



No element (shut-off valve, pressure reducer, hose, etc.) is to be placed between the safety unit and the cold water tap of the water heater.

As water can flow from the discharge pipe of the pressure relief device, the discharge pipe must be kept in the open air. Regardless of the type of installation, it must include a shut-off valve on the cold water supply, upstream of the safety unit.

The safety unit discharge must be connected to free-flowing waste water via a siphon. It must be installed in a frost-free environment. The safety unit must be put into operation regularly (once or twice a month). The installation must have a pressure reducer if the supply pressure is greater than 0.5 MPa (5 bar). The pressure reducer must be installed by the general distribution (upstream of the safety unit). A pressure of 0.3 to 0.4 MPa (3 to 4 bar) is recommended.



## 6.2. Hot water connection



Do not connect the hot water connection directly to the copper pipes. It must be equipped with a dielectric connection (supplied with the appliance).

In case of corrosion of the threads of the hot water connection not equipped with this protection, our warranty will not apply.



If you are using synthetic pipes (e.g.: PEX, multi-layer, etc.), the installation of a thermostatic regulator at the outlet of the water heater is mandatory. It must be adjusted according to the performance of the material used.

## 6.3. Connection of the recirculation system



Do not connect the recirculation system directly to the copper pipes. It must be equipped with a dielectric connection (not supplied with the appliance).

In case of corrosion of the threads of the recirculation system not equipped with this protection, our warranty will not apply.



If you are not using a recirculation system, a "plug + seal" unit must be connected to this tap point (supplied with the appliance).

## 6.4. Primary circuit connection (for products with internal heat exchanger)



Protect against excessive pressure caused by the expansion of the water when heated by a 0.3 MPa (3 bar) valve, or by an open-type expansion tank (at atmospheric pressure) or by a closed membrane tank. The operating pressure of the heat exchanger circuit must not exceed 0.3 MPa (3 bar) and its temperature must not exceed 85°C. In the case of connection to solar collectors it is necessary to apply a glycol mixture for frost protection and anti corrosion: such as "TYFOCOR L". If the installation includes a stop valve at the inlet and outlet of the exchanger, never close the two valves simultaneously in order to avoid the risk of the coil breaking.

### Preparation of the circuit

For any installation (new or upgraded), a thorough cleaning of the water network's pipelines should be carried out. The purpose of this cleaning prior to commissioning is to eliminate germs and residue that could lead to the formation of deposits. In particular, in a new installation, grease, rusted metal or else micro-deposits of copper have to be removed. As for installations that are being upgraded, the cleaning is intended to remove sludge and the products of corrosion formed during the previous period of operation.

There are two types of cleaning/desludging: a rapid approach that is completed within a few hours and a more gradual approach that can take several weeks. In the first case, it is imperative to carry out this cleaning operation before the new boiler is connected. In the second case, placing a filter on the boiler's return pipe will allow the loosened deposits to be collected.

Cleaning prior to commissioning the installation contributes to an improvement of the installation's efficiency, a reduction of its energy consumption and the prevention of scale formation and corrosion. This operation requires the intervention of a (water treatment) professional.

### Water quality

The characteristics of the primary circuit water used from the time of commissioning, and for the working life of the boilers, will conform to the following values:

- When filling a new installation, or when an installation has been completely emptied, the water used for filling should conform to the following values:  $TH < 10^{\circ}F$ .
- A substantial amount of raw water would lead to large deposits of scale, which can lead to overheating and breakages. Make-up water should be the subject of close monitoring. The presence of a water meter is obligatory: the total volume of all of the water introduced into the installation (filling + make-up water) must not exceed three times the water capacity of the heating installation. In addition, the make-up water must match the following setting:  $TH < 1^{\circ}F$ .

If these instructions are not followed (sum of the filling and make-up water greater than three times the water capacity of the heating installation), a full cleaning down (desludging and descaling) is necessary.

### Protecting the installation against scaling

In order to protect the installation, additional precautions are necessary:

- When a water softener is present in the installation, a check of the equipment in conformity with the manufacturer's recommendations is required in order to verify that it is not discharging into the network water that is rich in chlorides: the chloride concentration should always be less than 50 mg/litre.
- When the network water does not present the desired qualities (e.g. very hard), a treatment is required. This treatment should be performed on the filling water as well as any subsequent filling or make-up water. Periodic monitoring of the water quality in conformity with the recommendations of the water treatment supplier is necessary.
- To avoid a concentration of scale deposits (on the exchange surfaces, in particular), the commissioning of the installation should be gradual, beginning with operation at minimum power and ensuring as a minimum the nominal water flow rate in the installation before starting up the burner.
- During work on the installation, it should not be completely drained; only the required sections of the circuit are to be drained.

### Protecting the installation against corrosion

The phenomenon of corrosion, which can affect the materials used in boilers and other heating installation equipment, is directly linked to the presence of oxygen in the heating water. The dissolved oxygen that penetrates into the installation during the first filling reacts with the installation's materials and therefore disappears quickly.

Without a renewal of oxygen via substantial additions of water, the installation remains undamaged. However, it is important to follow the installation's dimensioning and operating rules, which aim to prevent any continuous penetration of oxygen into the heating water. If this point is followed, the circuit water presents the characteristics that are necessary to the durability of the installation:  $8.2 < pH < 9.5$  and dissolved oxygen concentration  $< 0.1$  mg/litre.

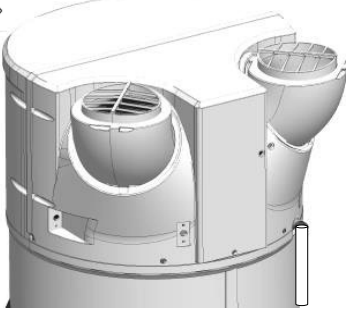
In the case where risks of oxygen intake exist, additional protective measures should be taken. We recommend using the services of companies that specialise in water treatment issues; they will be able to propose:

- The appropriate treatment for the installation's characteristics.
- A monitoring contract with a guarantee of results.

In the case of an installation with water that is in contact with heterogeneous materials, for example, with the presence of copper and aluminium, an appropriate treatment is recommended to ensure the installation's durability.

## 6.5. Condensate removal

The circulating air cools in contact with the evaporator and causes the water contained in the air to condensate. The flow of condensed water at the back of the heat pump must be carried away from the heat pump by plastic pipes in order to drain the condensates.



Depending on the humidity of the air, **up to 0.5l/h of condensates** may form. These condensates must not flow directly to the sewer, as the ammonia vapours discharged from the sewer could damage the fins of the heat exchanger and the components of the heat pump.

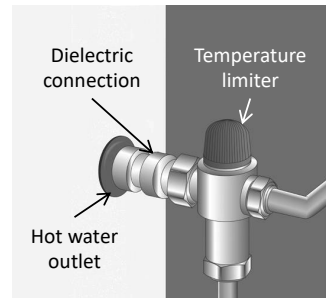


**You must add a waste water release siphon (the supplied pipe must never be used as a siphon). This connection must never lead to the safety unit**

## 6.6. Tips and recommendations

If the draw-off points are not equipped with thermostatic mixing valves, a temperature limiter must be installed on the water heater outlet to limit the risk of burns:

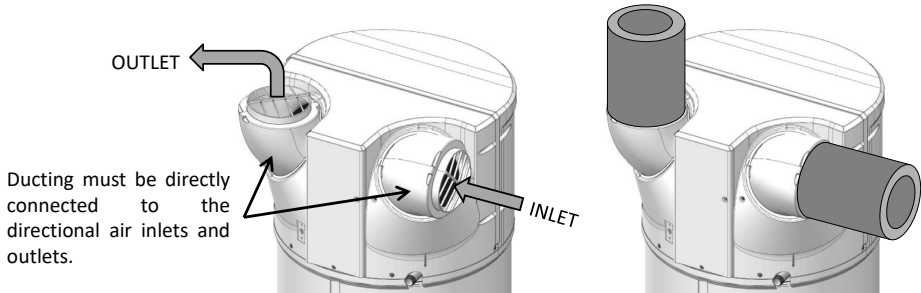
- In rooms intended for personal hygiene, the maximum temperature of the hot water is fixed at 50° C at the draw-off points.
- In other rooms, the temperature of the hot water is limited to 60° C at the draw-off points.
- Decree No. 2001-1220 from 20 December 2001 and circular DGS/SD 7A.
- Compliance with DTU 60.1





## 7. Air duct connection

When the volume of the room where your thermodynamic water heater is installed is less than  $20\text{m}^3$ , it can be connected to air ducts with a diameter of 160mm. If the air ducts are not insulated, condensation may appear on them during operation. **It is therefore imperative to opt for insulated air ducts.**

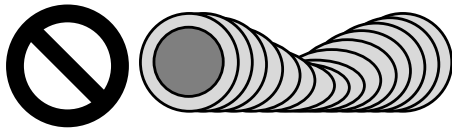


When connected to ducts, it is necessary to **set the regulator** accordingly.

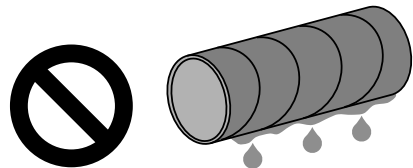
The total pressure drop of the ducts and accessories for release and suction of the air **must not exceed 130 Pa**. The maximum duct lengths must be respected.

Poor ducting (crushed ducts, excessive length or number of elbows ...) can result in reduced performance and malfunctions. **As a result, we do not recommend using flexible ducts.**


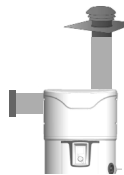









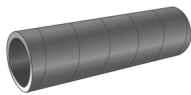
Crushed ducts:



Non-insulated ducts:

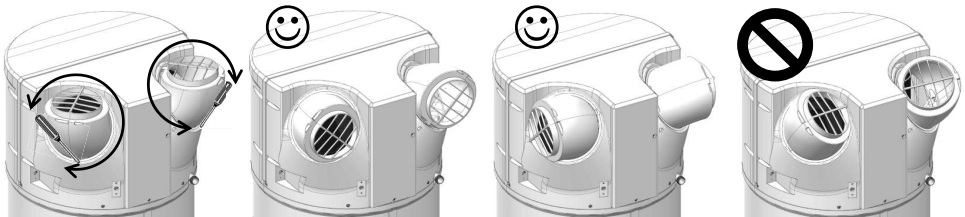


## 7.1. Lengths of permitted ducts.

Exterior/Exterior ducting		Standard configurations			
					
Air Outlets/Inlets		 x 2	 	 x 2	 
Lengths Max. L1 + L2	Semi-rigid galvanised duct Ø160mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	HDPE duct Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Note:** The directional vents can reduce or eliminate the use of ducting elbows. For more information on directional vents, see "Positioning the product".

## 7.2. Adjustment of inlet and outlet vent direction.



① Unscrew the vents' locking screws and rotate them to select the required direction

② Turning them 120° points them backwards.

③ Turning them another 120° points them towards the sides.

④ Do not point the vents towards each other.

Configuration prohibited because of the recirculation of cold air in the device!

## 8. Electrical connection

Refer to the electrical wiring diagram on the next to last page.



**The water heater can only be turned on after it has been filled with water.  
The water heater must be permanently powered by electricity.**

The water heater can only be connected and operated on a single-phase 230V AC grid. Connect the water heater using a rigid cable with 1.5 mm<sup>2</sup> conductors. The installation will include:

- An omnipolar 16A circuit breaker with a contact opening of at least 3mm,
- Protection by a 30mA differential circuit breaker.

If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, their after sales service or a similarly qualified person, in order to avoid any danger.

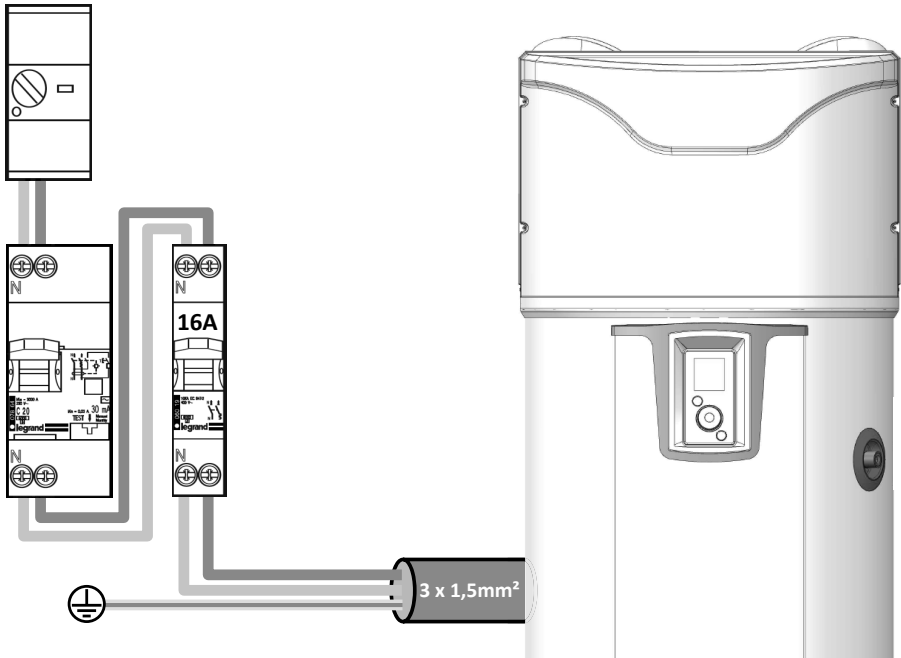


**Never power the heating element directly.**

The safety thermostat fitted to the electric heater must under no circumstances be repaired by anyone other than our service staff. **Non-compliance with this clause will void your warranty.**

The appliance must be installed in accordance with the national regulations concerning electrical installations.

### Electrical connection diagram



**The ground connection is mandatory.**

## 9. Connection of optional equipment

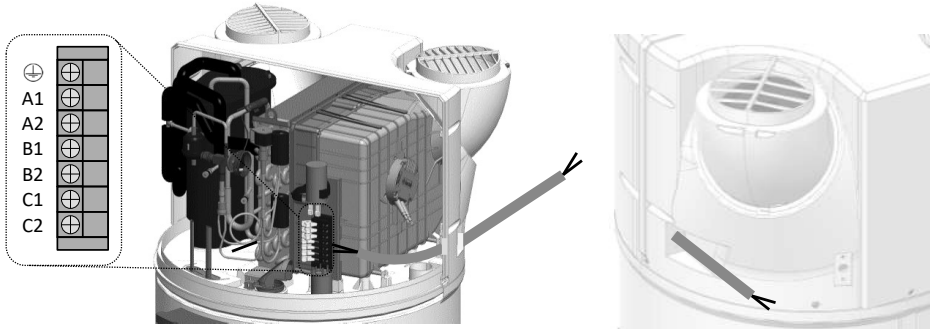


Before any operation, make sure to turn the appliance off.

Refer to the disassembly instructions on the front cover for accessing the customer's terminal block.



A cable bushing is specifically provided for connections. Be sure to use it.  
The use of a 2x0.5mm<sup>2</sup> multi-strand cable with crimped ends is recommended (not supplied).



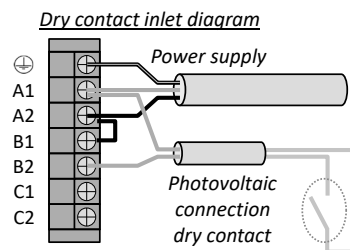
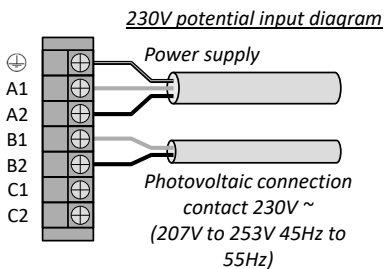
### 9.1. Connection to a photovoltaic station.

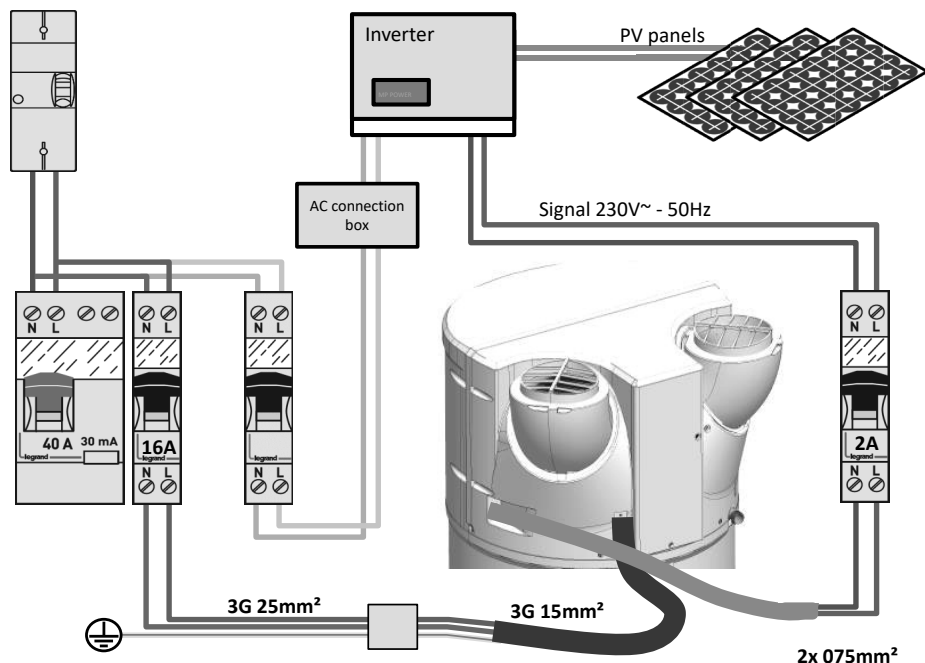
If the appliance is connected to a photovoltaic system, it is possible to store the surplus energy produced by the photovoltaic system in the form of hot water in the water heater, virtually cost-free. The thermodynamic water heater only activates the heat pump (PV mode) when it receives the signal from the house's photovoltaic system. This signal must be set for a trip threshold of **450W**. In this mode, the setpoint temperature is set to 62° C (not adjustable) and "PV" appears on the display.

When the signal is lost, the thermodynamic water heater automatically returns to the previously selected operating mode.

For appliances that will be connected to a photovoltaic system, it is necessary to connect the photovoltaic station to the water heater.

The photovoltaic station is connected to the **B1** and **B2** terminals of the customer terminal block.





## 9.2. Boiler connection

For appliances equipped with an internal heat exchanger that will be coupled to a boiler, the boiler must be connected to the water heater. The water heater sends the heating command to the boiler in this configuration.

The boiler is wired to the **C1** and **C2** terminals of the customer terminal block. The signal must not exceed **1A 230V +/- 10% 50Hz**.

Boiler connections are specific to each installation and should be carefully examined.



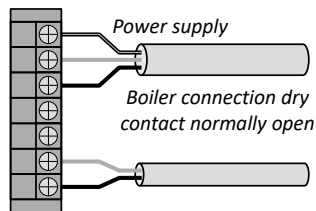
If it is impossible to control the boiler as described above, the DHW sensor can be recovered from the boiler and inserted into the housing on the Thermodynamic water heater provided for this purpose (see section 9.4).

Be careful, as in this case it is important to choose "thermodynamics only" from the installer menu (Setup > Installation > Thermodynamics only).

Simultaneous operation of the heat pump and the heat exchanger can damage the product. It is therefore essential to use the heat pump during periods of time when boiler energy is not available (this can be done using the heat pump's time programming mode)



A boiler that is not controlled in an installation is not recommended, as it diminishes the product's performance and longevity.

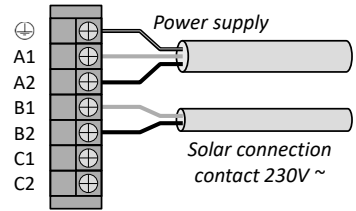


### 9.3. Connection to a solar station.

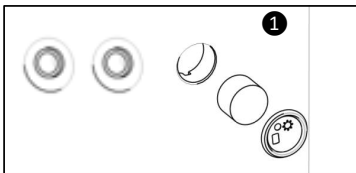
A solar heating station can be connected to the water heater (unit with heat exchangers in "solar" mode). In this configuration, the water heater only operates when it receives a signal from the solar station. After receiving the signal, the heat pump will start if heating is required and if the operating and air ranges allow it. If the heat pump can not start, the electrical backup will take over if it is in an operating range (permanent or programming).

Note: A solar thermal station signal and a PV signal can not be connected simultaneously.

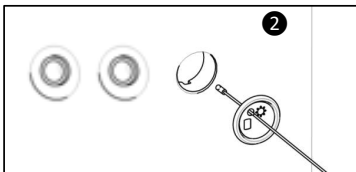
The solar station is wired to the **B1** and **B2** terminals of the customer terminal block.



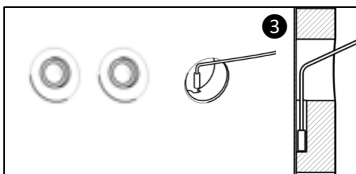
### 9.4. Installing the solar control sensor



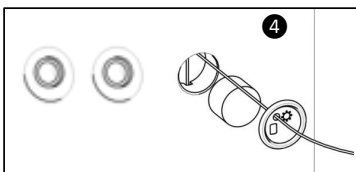
Remove the plug and foam from the housing next to the connections of the internal heat exchanger.



Push the temperature sensor through the plug (the plug has been drilled for this purpose).



Insert the sensor into the chute ensuring that it is well positioned at the bottom of the housing.



Put the foam back and insert the plug back into the product



## 10. Start-up

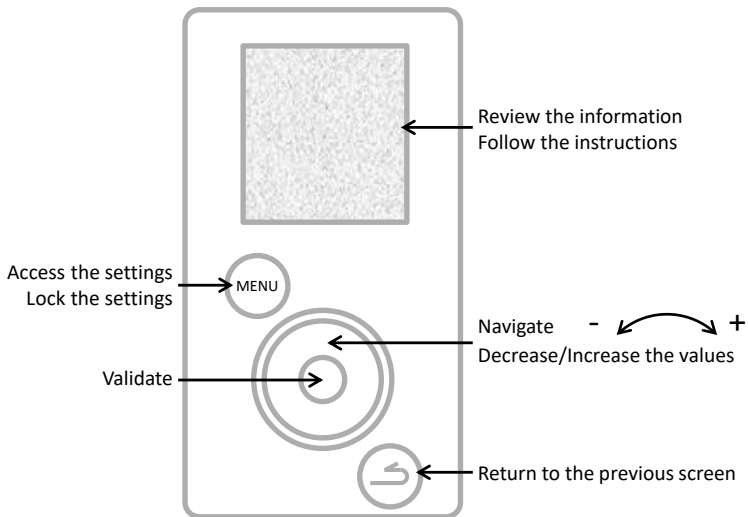
### 10.1. Filling the water heater

- ❶ Open the hot water taps.
- ❷ Open the cold water tap on the safety unit (make sure that the unit drain valve is in the closed position). Close the hot water taps after filling is completed. The water heater is now full of water.
- ❸ Check the sealing of the tubing connections.
- ❹ Check the correct functioning of the hydraulic components by opening the drain valve of the safety unit
- ❺ several times, in order to get rid of any residues in the discharge valve.

### 10.2. Appliance start up.




If the water heater was tilted, wait at least one hour before starting it.



- ❶ Turn on the water heater.
- ❷ Make sure that no error is displayed on the screen.
- ❸ When the power is turned on for the first time, instructions appear on the screen for setting the parameters (Language, Date and Time, Air ducts, Installation, Photovoltaic, Operating ranges, Anti-legionella).
- ❹ When the parameters are set, check the operation of the water heater (see paragraph "Checking operation").

Refer to the "Installation Adjustments" or "Installation Settings" sections for returning to previous settings.

### 10.3. Installation settings.

Re-access the installation's different settings:  +

**Settings**

- **Date and time**

Set the day and confirm. Proceed in the same way for the month, the year, the hour and the minutes. Validate or not the automatic time change

- **Operating ranges**

This setting defines the authorised start-up ranges for the heat pump, the electric back-up and, if present, the hydraulic back-up, based on the hot water requirements:

**Permanent 24h/24h**

Start-up at any time of the day,

**Programming**

Start-up **only** within the programmed period.

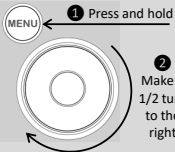
1st range duration: 4 hours < time < 14 hours;


Total duration of the 2 ranges: 8 hours minimum and 14 hours maximum.

- **Language**

Can be set to French, English, Dutch, Spanish, Portuguese, German, Italian and Polish.


### 10.4. The settings to adjust during installation.



The settings are accessible in **INSTALLER MODE** 

Hold down the MENU button and turn the dial a half turn to the right.

To exit the installer mode, proceed in the same way or wait 10 minutes.

Access settings →  →

**Settings**

- **Air ducts** (aeraulic operation):

This setting defines the type of aeraulic connection made:

**Interior/Interior**

Suction and discharge not connected to air ducts (ambient air)

**Exterior/Exterior**

Suction and discharge connected to air ducts (ducted air)

**Interior/Exterior**

Discharge connected to an air duct (semi-ducted)

- **Installation** (for products with coil):

**Thermodynamics only**

The internal heat exchanger is not used

**Boiler backup**

The internal heat exchanger is connected to a boiler controlled by the product

**Solar backup**

The internal heat exchanger is connected to a solar system

In "Boiler backup", you are next asked to define a preference concerning the priorities of operation between the boiler and the heat pump according to 4 levels:

**Heat pump priority** The backup will only be active at the end of heating for very low air temperatures (<7° C)

**Heat pump optimised** The backup will only be active at the end of heating and ± earlier depending on the air

**Boiler optimised** The heat pump is active at the start of heating and ± later depending on the air temperature

**Boiler priority** The heat pump is active at the start of heating and for air temperatures > 10 ° C.



- **Photovoltaic/Smart-grid:**

This setting allows you to activate the connection of the product with a photovoltaic system. The operation results in the forced start of the heat pump when a signal from the photovoltaic system is received by the water heater. The controls automatically return to the previously selected mode if the signal from the photovoltaic station is lost.

- **Air extraction :**

Activates the air extraction function (2 speeds: slow or fast). When the product is not heating sanitary water the fan is switched on to extract the ambient air to the outside (can only be activated with an Interior/Exterior type air-flow connection).

- **Anti-legionella:**

Activates the water disinfection function, set to between 1 and 4 times per month. The water temperature reaches 62° C during a cycle.

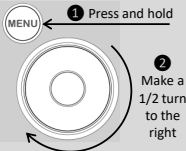
- **BACKUP mode:**


Activation of this mode allows permanent operation using only the electrical backup. The programming ranges are not taken into account.

- **Electrical backup**

Activates the electrical backup. If this is off the product will never use the electrical backup; there may be a shortage of hot water if temperatures are low.


## 10.5. Verification of operation



The verification is accessible in **INSTALLER MODE** 

Hold down the MENU button and turn the dial a half turn to the right.

To exit the installer mode, proceed in the same way or wait 10 minutes.

Access settings →  → **Test** → **Actuators**

The TEST menu activates the product's actuators in forced operation.

<b>Heat pump</b>	→	Start-up of the fan then the compressor	
<b>Fan</b>	↙	<b>in low speed</b> →	Fan operation at slow speed
	↘	<b>at high speed</b> →	Fan operation at high speed
<b>Electrical backup</b>	→	Start-up of the electrical backup	
<b>Defrosting</b>	→	Start-up of the fan then the compressor and sound of coil clicking	
<b>Boiler backup</b>	→	The signal is sent to the boiler to request the hydraulic backup	
<b>Temperature sensors</b>	→	Temperature display: Incoming Air, Upper evaporator High, Lower evaporator, Hot Water	

## 10.6. Choice of operating mode

Pressing the  key accesses the menu

**Mode**

### **In AUTO mode:**

This operating mode automatically manages the choice of energy that ensures the best compromise between comfort and savings.

The water heater analyses the consumptions from the previous days to adapt hot water production to the actual needs. The setpoint temperature is thus automatically adjusted between 50 and 62° C, depending on the consumption history.


The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be selected automatically to ensure sufficient hot water volume.

The product respects the operating ranges defined by the user's programmed times



**This mode is unavailable on the "Boiler backup" and "Solar backup" installations**

### **MANUAL mode:**

This mode is used to set the desired amount of hot water by selecting the setpoint. This instruction is also represented in an equivalent number of showers (  : about 50 L of hot water). The product respects the operating ranges defined by the user's programmed times.

In Passive ECO mode, the water heater prioritises operation using only the heat pump. However, if air temperatures are low or consumption is high, the electric backup (or boiler) may be solicited at the end of heating to reach the temperature setpoint.

In Active ECO mode, the water heater works exclusively with the heat pump when the air temperature is between -5 to +43° C. Additionally, electrical backup is not allowed during the heating process. This feature maximises savings but can result in hot water shortages.

Regardless of the ECO setting, the electrical backup will be automatically selected to ensure a sufficient volume of hot water if the air temperatures are outside the range or the product has a fault.



### **MANUAL mode with "Solar backup" installation**

This mode also allows the heat pump to operate with a thermal solar backup. However, simultaneous operation of the heat pump and solar backup can damage the product. It is therefore essential to use the heat pump during periods of time when solar energy is not available (this can be done using the heat pump's time programming mode).

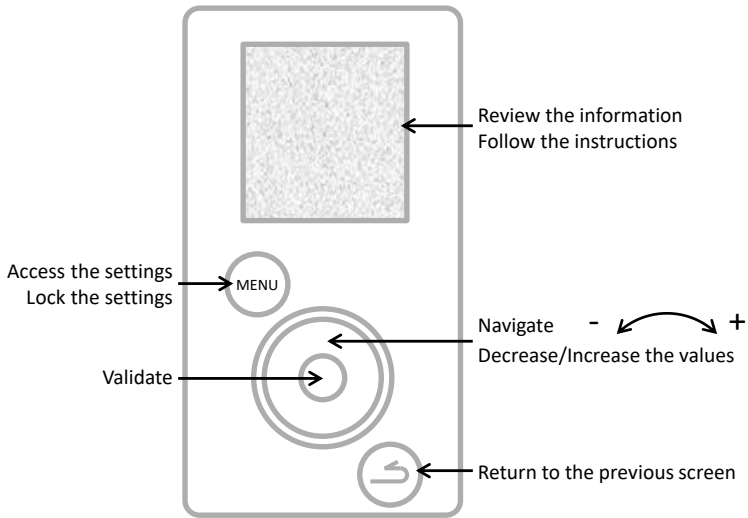
**BOOST mode:** This mode activates the heat pump as well as all other available energy sources (boiler backup if incorporated, electrical backup) without taking into account the authorised operating periods. The number of the BOOST's operating days is adjustable from 1 to 7. The setpoint temperature (62° C) is not adjustable. The water heater resumes its initial operation at the end of the selected time period.

The BOOST can be stopped at any time.

**ABSENCE mode:** This mode maintains the sanitary water temperature above 15° C by using the heat pump. The boiler and electric backups can be activated if the heat pump is not available. The function can be stopped at any time.

## Use

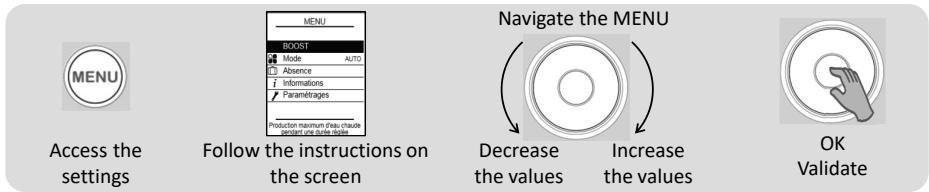
## 1. Control panel.



## 2. Description of pictograms.

<b>BOOST</b>	Recorded forced operation		Electrical backup currently operating
	Recorded/ongoing absence		Heat pump currently operating
	Current hot water temperature		Boiler backup currently operating
	Standby		Receipt of a signal on the solar system input
	Warning		Receipt of a signal on the photovoltaic/Smart-grid input

### 3. The main menu.



## BOOST

### Occasionally increase the production of hot water:

Set the number of days of BOOST operation (from 1 to 7).

The water heater resumes its initial operation at the end of the selected time period.

The BOOST can be stopped at any time:

**Stop the BOOST**



### Choose the operating mode:

Select AUTO or MANUAL (see "Operating modes" paragraph)



### Schedule an absence:

Provides indications to the water heater concerning

- a permanent absence starting from the current date.
- a scheduled absence (*set the start and end date of the absence*). The day before your return, an anti-legionella cycle is started. During this period, the water temperature is maintained above 15° C.

The function can be stopped at any time:

**Stop the absence**



### Viewing energy savings:

Displays the heat pump's and the electric backup's rate of use over the last 7 days, the last 12 months, since commissioning.

### Viewing electrical consumption:

Displays energy consumption in kWh, over the last days, the last months, the last years.

### Viewing the settings overview:

Displays all settings saved in the water heater.



### Set the date and time:

Set the day and confirm. Then set the month, year, hour and minutes.

### Set the operating ranges:

Sets the authorised product start-up ranges.

### Set the language:

French, English, Dutch, Spanish, Portuguese, German, Italian and Polish.

### Electrical backup:

Deactivates the electrical backup operation.

## 4. Operating modes.

### 4.1 Modes in "Thermodynamics only" installation:

**AUTO:** The setpoint temperature is thus automatically adjusted between 50 and 62° C depending on the consumption history. The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be activated automatically in support.

**MANUAL - Passive ECO:** The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 62° C. The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be selected automatically to ensure sufficient hot water volume.

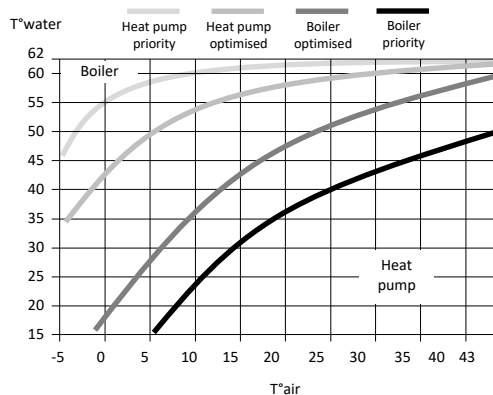
**MANUAL - Active ECO:** The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 55° C. The water heater works exclusively with the heat pump to maximize savings. The electrical backup is only authorised to function when the air temperatures are outside the operating range.

### 4.2 Modes in "Boiler backup" installation:

**MANUAL:** The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 62° C. (55° C if Active ECO). The water heater preferentially selects the heat pump to operate. The electrical backup can be selected automatically to ensure sufficient hot water volume. If the boiler is not available to provide support (boiler shut down for example), the electrical backup will be activated.

#### SMART Energy operation:

A heat pump draws available energy from the air and transforms this energy into hot water by the process of heat exchange around the tank. The heat pump's performance will therefore be improved with settings that encourage these energy exchanges; namely, with air that is hot and with cold water in the tank. Our product continuously calculates which energy is the most economical based on the air and water temperature. This **SMART Energy** function can therefore decide to start heating with the heat pump, before producing the last few degrees using the boiler backup.



In addition, the Smart Energy function can be set with 4 different priority levels:

- Heat pump priority** The backup will only be active at the end of heating for very low air temperatures (<7° C)
- Heat pump optimised** The backup will only be active at the end of heating and ± earlier depending on the air
- Boiler optimised** The heat pump is active at the start of heating and ± later depending on the air temperature
- Boiler priority** The heat pump is active at the start of heating and for air temperatures > 10° C.

### 4.3 Modes in "Solar backup" installation:

The water heater only operates during periods when there is no solar production (when it receives a signal from the solar station). During periods of solar production, the internal heat exchanger, the heat pump and the electrical backup will not produce hot water.

**MANUAL:** The user chooses the fixed setpoint temperature between 50 and 62° C. (55° C if Active ECO).



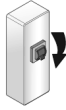
The electrical backup will never work if the "Electrical backup" setting is deactivated.

## Servicing, Maintenance and Troubleshooting

### 1. Tips for the user.

The water heater should be drained if the absence mode cannot be used or when the appliance is switched off. Proceed as follows:

❶ Cut the power supply.



❷ Close the cold water inlet.



❸ Open a hot water tap.

❹ Open the drain tap of the safety unit.

### 2. Servicing.

In order to maintain the performance of your water heater, you must regularly service your appliance.

By the USER:

What	When	How
Safety unit	Once or twice a month	Operate the safety valve. Check that water is flowing correctly.
General condition	Once a month	Check the general condition of the appliance: No Error code, no water leakage by the connections, etc.



**The appliance must be switched off before opening the covers.**

By a PROFESSIONAL:

What	When	How
The ducting	Once a year	Check that the water heater is connected to the ducts. Check that the ducts are positioned correctly and not squashed.
Condensate flow	Once a year	Check the cleanliness of the condensate drain pipe.
Electrical connections	Once a year	Check that there are no loose wires in the internal and external wiring and that all connectors are in place.
Electrical backup	Once a year	Check that the electrical backup is working properly by means of a power meter.
Scaling	Every two years	If the feed water of the water heater is scaling, descale it.



Access to the regulator adjusting screw by non-refrigeration personnel is prohibited. Any adjustment of the regulator without approval from the manufacturer may lead to voiding of the warranty for this product. It is not recommended to touch the regulator setting until you have exhausted all other repair solutions.

### By the REFRIGERATION PROFESSIONAL:

What	When	How
The heat exchange of the heat pump	Every two years*	Check the proper exchange of the heat pump.
The heat pump elements	Every two years*	Check the operation of the fan in both speeds and the hot gas valve.
The evaporator	Every two years*	Clean the evaporator with a nylon brush and do not use abrasive or corrosive products.
The refrigerant	Every five years*	Check the fluid level.

\* For dusty environments, increase the frequency of servicing.

## 3. Opening the product for maintenance.

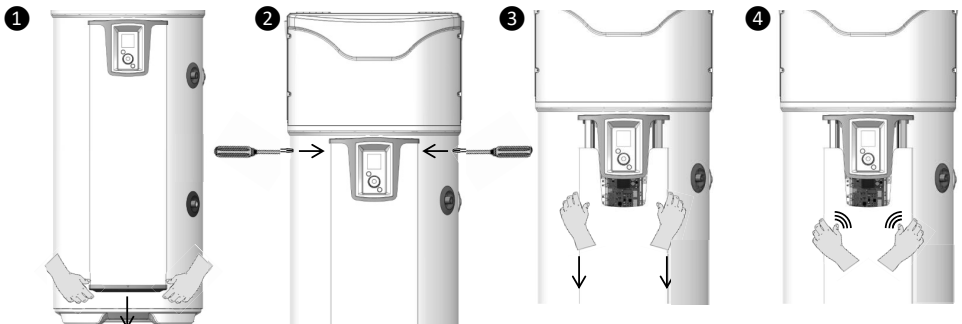
To access the controls compartment of the heat pump:

- 1 Remove the 4 screws from the front cover,
- 2 Open the front cover by tilting it forward.
- 3 Unclip the rear cover of the condensates plug



To access the controls compartment:

- 1 Remove the column's lower plug by unclipping it,
- 2 Unscrew the 2 retaining screws on each side of the column,
- 3 Slide the column down about ten centimetres to leave the control panel unobstructed,
- 4 Press the centre of the column to open and unclip it from the guide rails.



## 4. Fault diagnostic.

In the event of a fault, or when no heat or steam is issued from the filling point, switch off the power supply and inform your installer.



**Troubleshooting operations must be carried out exclusively by a professional.**

### 4.1. Display of error codes.

The alarm can be turned off or reset by pressing OK.

Code displayed	Causes	Consequences	Troubleshooting
Error 03	Water temperature sensor defective or out of range	Not possible to read the water temperature: no heating.	Check the connection (A1 mark) of the water temperature sensor (thermowell). Check the sensor resistance (see table below). If necessary, replace the sensor.
Error 07	No water in the tank or open ACI link	No heating	Fill the tank with water. Check the wiring connection (AC mark), the conductivity of the water.
Error 09	Water temperature too high ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Risk of triggering mechanical safety: no heating	Check if the actual water temperature at the water outlet is high ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Check the connection (A1 mark) and the position of the water temperature sensor (thermowell), it must be on the stopper. Check that the electrical backup is not running continuously. Reset the mechanical safety if necessary.
Water too cold	Water temperature too cold ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	HP stopped. Heating in ELEC.	Automatic reset when $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Check the conformity of the installation (frost-free room).
Error 21	Air inlet sensor defective or out of range ( $-20$ to $60^{\circ}\text{C}$ )	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections (A4 mark) and the positioning of the incoming air sensor. Check the sensor resistance (see table below). If necessary, replace the sensor wiring bundle.
Error 22.1	Top evaporator sensor defective or out of range ( $-20$ to $110$ )	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections (A4 mark) and the correct positioning of the sensor on its tube. Check the fan's operation ensuring that it turns freely and without stopping (mark M1) and the power supply on the terminal block Check the sensor resistance (see table below).
Error 22.2	Bottom evaporator sensor defective or out of range ( $-20$ to $110$ )	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections (A4 mark) and the correct positioning of the sensor on its tube. Check the fan's operation ensuring that it turns freely and without stopping (mark M1) and the power supply on the terminal block Check the sensor resistance (see table below).



Code displayed	Cause	Consequence	Troubleshooting
Error 25	Pressure switch opening or thermal compressor safety	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the connections of the compressor (mark R1), the pressure switch, the start capacitor (15mF) and the hot gas valve (Mark T2). Check the resistances of the compressor coils.
Error 28	Defrosting system fault	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the cleanliness of the evaporator. Check the R134A fluid level (defrosting device). Check the fan's operation (M1 mark) and power supply on the terminal block. Check that the condensate is drained properly. Check the hot gas valve connections (T2 mark) and its operation (TEST menu).
W.30.1	Ineffective HP heating	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the fluid level. Check the fan's operation (M1 mark) and power supply on the terminal block.
W.30.2	Ineffective HP heating	HP stopped. Heating in ELEC.	Check the fluid level. Check the fan's operation (M1 mark) and power supply on the terminal block.
W.30.3	Defective pressure regulator	HP stopped. Heating in ELEC.	Check there is no ice on the pipes between the regulator and the evaporator. Check the fluid level. If full, replace the regulator.

Temperature/ohmic value correspondence table for the product's air, evaporator and thermowell sensors (CTN 10k  $\Omega$ ).

Temperature in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97.9	73.6	55.8	42.7	32.9	25.5	20	15.8	12.5	10	8	6.5	5.3	4.4	3.6	3	2.5	2.1	1.8	1.5	1.3
Resistance in k $\Omega$																				

## 4.2. Other faults without error code display.

Fault observed	Possible cause	Diagnostics and troubleshooting
Water not hot enough.	The main power supply to the water heater is not continuous.	Check that power supply to the appliance is continuous. Check that there is no return of cold water to the hot water circuit, (possible faulty mixer tap).
	Set the temperature setpoint to a lower level.	Set the setpoint temperature higher.
	ECO mode selected and air temperature outside range.	Select the AUTO mode. Check the duration of the programming ranges.
	Heating element or its wiring partially out of order.	Check the resistance on the spark plug connector and that the beam is in good condition. Check the safety thermostat.

Overview	Installation	Use	Maintenance	Warranty
Fault observed				
Possible cause		Diagnostics and troubleshooting		
No more heat No hot water	No power supply to the water heater: fuse, wiring ...	Check the presence of voltage on the power cables		
		Check the installation settings (see the operating ranges)		
Not enough hot water At max. setpoint (62° C)	Hot water heater not large enough	Check the duration of the programming ranges		
	Operating in ECO	Select the AUTO mode		
Not much flow from the hot water tap.	Safety unit's filter clogged	Clean the filter (see maintenance section).		
	Water heater scaled up	Descale the water heater.		
Continuous flow of water to the safety unit when heater is not heating	Safety valve damaged or dirty	Replace the safety unit		
	Mains water pressure too high	Check that the outlet pressure of the water meter does not exceed 0.5 MPa (5 bar), otherwise install a pressure reducer set at 0.3 MPa (3 bar) from the general water supply		
The electrical backup is not working.	Mechanical thermostat in safety mode	Reset the thermostat safety at the resistor		
	Electric thermostat is faulty	Replace the thermostat		
	Resistor is faulty	Replace the resistor		
Condensate overflow.	Clogged condensate flow	Clean		
Bad smell.	No siphon on the safety unit or the condensate drain	Install a siphon		
	No water in safety unit's siphon	Fill the siphon		
Control panel fault or display problem	No power	Check the power supply. Check the connection (A3 reference)		
	Display fault	Replace the display.		

After servicing or troubleshooting, check that the water heater is operating properly

## Warranty

### 1. Scope of the warranty.

This warranty does not cover failures due to:

- **Abnormal environmental conditions:**
  - All types of damage caused by shaking or the appliance falling during handling after leaving the factory.
  - Placing the appliance in a location subject to frost or bad weather (humid, aggressive or poorly ventilated environments).
  - Use of water with aggression criteria such as those defined by the DTU 60-1 contract bill for sanitary plumbing, hot water 4 additives (chlorides, sulphates, calcium, resistivity and TAC).
  - Water having a Th < 8° f.
  - Water pressure above 0.5 MPa (5 bar).
  - Power supply with significant overvoltages (*network, lightning, etc.*).
  - Damage resulting from undetectable problems due to the choice of location (*hard to reach locations*) that could have been avoided by immediate repair of the unit.
- **An installation non-compliant with regulations, standards and industry practices, in particular:**
  - Safety unit removed or rendered inoperative (pressure reducer, non-return valve or valve, etc., placed upstream of the safety unit).
  - Absence or incorrect fitting of a new safety unit in accordance with standard NF-EN-1487, modification of its calibration, etc.
  - Absence of sleeves (*cast iron, steel or insulation*) on the hot water connection pipes that can lead to corrosion.
  - Faulty electrical connection: not compliant with NFC 15-100, incorrect earthing, insufficient cable cross-section, connections with flexible cables without metal tips, non-compliance with the connection diagrams specified by the manufacturer.
  - Switching on the appliance without filling it (dry heating).
  - Not positioning the appliance according to the instructions in the manual.
  - External corrosion due to poor sealing on the pipework.
  - Installation of a sanitary loop.
  - Incorrect settings in the case of a ducted installation.
  - Duct configuration contrary to our recommendations.
- **Faulty servicing:**
  - Abnormal scaling of heating elements or safety devices.
  - No servicing of the safety unit resulting in overpressure.
  - Non-cleaning of the evaporator or the condensate discharge.
  - Changes to the original equipment, without permission from the manufacturer or use of spare parts not recommended by the latter.



**A damaged appliance must be left in place for experts to review, the customer must inform his insurer.**

## 2. Warranty conditions.

The water heater must be installed by an authorised person in accordance with industry practices, the standards in force and the instructions from our technical services.

It must be used normally and regularly serviced by a specialist.

Under these conditions, our warranty is exercised by exchange or free supply to our Distributor or Installer of the parts deemed defective by our technicians, or if necessary of the appliance, excluding labour or transportation costs and any extended warranty.

Our warranty takes effect from the date of installation (*proof of installation invoice*). In the absence of proof, the date used will be that of manufacture indicated on the label of the water heater plus six months.

The warranty of the replacement part or water heater (*under warranty*) ceases at the same time as the warranty of the replaced part or water heater.

NOTE: Costs or damage due to a faulty installation (*for example, frost, safety unit not connected to the waste water outlet, absence of a retention tank*) or access difficulties cannot be attributed to the manufacturer.

The provisions of these warranty conditions do not prevent the buyer from benefiting from the legal warranty for defects and hidden defects that apply in any event under the conditions of Articles 1641 et seq. of the Civil Code.

The supply of spare parts necessary for the use of our products is provided for a period of 10 years from the date of manufacture of these products.



**The failure of a single component does not justify the replacement of the appliance. You must therefore replace the defective part.**

### WARRANTY:

Water heater: 2 years (tank sealing, electronic boards, electrical backup and sensors).  
Heat pump: 2 years.

### END OF LIFE:

- Before dismantling the appliance, switch off the appliance and drain it.
- The combustion of some components may release toxic gases, do not incinerate the appliance.
- At the end of its life, the appliance must be taken to a sorting centre for electrical and electronic equipment which is equipped for recovering fluids. To find out more about existing waste collection centres, contact the local collection service.
- The refrigerant in the appliance must not be released into the atmosphere. Any degassing operation is strictly prohibited.

The GWP (*Global Warming Potential*) of the R513A is 631.

### 3. Certificate of conformity.

#### DECLARATION OF CONFORMITY DIRECTIVE RED 2014/53/EU (\*)

SATE hereby declares that the equipment referenced below complies with the essential requirements of the RED 2014/53/EU Directive.

The complete EU declaration of conformity concerning this equipment is also available on request from our after-sales service (see address and contact details at the end of the instructions).

**Designation:** V4E Thermodynamic water heater

**Models:** see model references in the header of the user manual

#### **Specifications:**

##### **Radio frequency bands used by the transceiver:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Maximum radio-frequency power:** <25mW

**Class 2 radio equipment:** may be marketed and used without restriction

**Radio range:** from 100 to 300 metres in free air, variable according to the associated equipment (range can be different depending the installation conditions and the electromagnetic environment).

**Compliance with the Radio and Electromagnetic Compatibility standards has been verified by the authorised organisation:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France



## Das Handbuch ist auch nach der Installation des Produktes aufzubewahren.

### WARNHINWEISE

DE

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Es empfiehlt sich, darauf zu achten, dass keine Kinder mit dem Gerät spielen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen (einschließlich Kinder) benutzt zu werden, deren physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten begrenzt sind, oder von Personen ohne Erfahrung oder ohne Kenntnisse benutzt werden, wenn sie sorgfältig überwacht werden oder wenn ihnen Anweisungen zur sicheren Benutzung des Gerätes gegeben wurden und wenn sie die damit verbundenen Risiken verstanden haben. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Überwachung ausgeführt werden.

Der Warmwasserbereiter muss unbedingt (*gemäß Artikel 20 der Norm EN 60335-1*) mit Hilfe der dafür vorgesehenen Befestigungsglasche am Boden befestigt werden.

### INSTALLATION

**ACHTUNG:** Schweres Produkt, mit Vorsicht handhaben:

1/ Das Gerät in einem frostsicheren Raum installieren. Die Zerstörung des Gerätes durch Überdruck infolge eines Blockierens des Sicherheitselements fällt nicht unter die Garantie.

2/ Sicherstellen, dass die Wand das Gewicht des mit Wasser gefüllten Gerätes tragen kann.

## WARNHINWEISE

3/ Wenn das Gerät in einem Raum oder an einer Stelle installiert wird, deren Temperatur ständig mehr als 35°C beträgt, eine Lüftung für den Raum vorsehen.

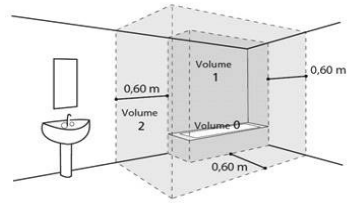
4/ In einem Badezimmer dieses Produkt nicht in den Volumina V0, V1 und V2 installieren.

Falls es die Abmessungen nicht erlauben, können sie dennoch im Volumen V2 installiert werden.

5/ Das Gerät an einem zugänglichen Ort installieren.

6/ Richten Sie sich nach den Installationsabbildungen des Kapitels "Installation".

Dieses Produkt wurde entwickelt für eine Verwendung bei einer maximalen Höhe von 2.000 m.



## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Sie müssen unbedingt am Eingang des Warmwasserbereiters vor Frost geschützt ein neues Sicherheitselement installieren (oder irgend eine andere Druckbegrenzungseinrichtung), von 3/4"-Abmessung (20/27) und mit einem Druck von 0,7 MPa (7 bar), welche die vor Ort geltenden Normen erfüllt.

Die Abmessungen des für die korrekte Installation des Gerätes erforderlichen Raums sind in der Abbildung auf Seite 9 angegeben.

Ein Druckminderer (nicht mitgeliefert) ist erforderlich, wenn der Versorgungsdruck höher ist als 0,5 MPa (5 bar); er wird an der Hauptversorgung angebracht.

Das Sicherheitselement an einen Entleerungsschlauch anschließen, im Freien verlegt und vor Frost geschützt und mit durchgehendem Gefälle nach unten zur Entleerung des Wärmeausdehnungswassers oder des Wassers im Falle einer Entleerung des Warmwasserbereiters.

Der Betriebsdruck des Wärmetauscherkreislaufs darf nicht größer sein als 0,3 MPa (3 bar), seine Temperatur darf nicht höher sein als 85°C.



## WARNHINWEISE

### ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

DE

Vor jedem Entfernen der Haube sicherstellen, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, um jedes Risiko von Verletzungen oder eines Stromschlags zu vermeiden.

Die elektrische Installation muss eine dem Gerät vorgeschaltete Haupttrennvorrichtung beinhalten (Trennschalter, Sicherung) gemäß den vor Ort vorgeschriebenen Installationsanweisungen (30 mA Differentialschalter). Die Erdung  $\oplus$  ist zwingend erforderlich. Eine spezielle Klemme, welche die Markierung aufweist, ist dafür vorgesehen.

In Frankreich ist es streng verboten, ein Produkt anzuschließen, welches mit einem Kabel mit Stecker ausgerüstet ist.

### INSTANDHALTUNG – WARTUNG – FEHLERBEHEBUNG

**Entleerung:** Die elektrische Stromversorgung und die Kaltwasserversorgung unterbrechen, die Warmwasserhähne öffnen und dann das Entleerungsventil des Sicherheitselements betätigen.

Die Entleerungsvorrichtung des Druckbegrenzers muss regelmäßig betätigt werden, um Kalkablagerungen zu entfernen und um zu prüfen, ob sie nicht blockiert ist.

Wenn ein Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von seinem Kundendienst oder von einer anderen Person mit ähnlicher Qualifizierung ersetzt werden, um jede Gefahr zu vermeiden. Diese Betriebsanleitung ist auch beim Kundendienst erhältlich (Kontaktinformationen befinden sich am Gerät).

# Inhaltsverzeichnis

---

BESCHREIBUNG	85
1. Wichtige Empfehlungen	85
2. Packungsinhalt	85
3. Transport	86
4. Funktionsprinzip	86
5. Technische Daten	87
6. Abmessungen – Struktur	88
7. Nomenklatur	89
INSTALLATION	90
1. Anbringung des Produktes	90
2. Installation bei der Konfiguration mit Umgebungsluft (ohne Hülle)	91
3. Installation bei Konfiguration mit Luftkanalanschluss (2 Leitungen).	92
4. Installation bei Konfiguration mit einseitigem Luftkanalanschluss (1 Abluftleitung).	93
5. Nicht zulässige Konfigurationen	94
6. Hydraulischer Anschluss	95
7. Strömungstechnischer Anschluss	99
8. Elektrischer Anschluss	101
9. Anschluss der optionalen Ausstattungen	102
10. Inbetriebnahme	105
EINSATZ	109
1. Bedientafel	109
2. Beschreibung der Piktogramme	109
3. Hauptmenü	109
4. Betriebsarten	110
WARTUNG	111
1. Hinweise für den Benutzer	112
2. Wartung	112
3. Öffnen des Produktes zu Wartungszwecken	112
4. Pannendiagnose	113
GARANTIE	114
1. Anwendungsbereich der Garantie	117
2. Garantiebedingungen	117
3. Konformitätserklärung	118
	119

## Beschreibung des Produkts

DE

### 1. Wichtige Empfehlungen

#### 1.1. Sicherheitshinweise

Die Installations- und Betriebsarbeiten an Warmwasserbereitern mit Wärmepumpe können gefährlich sein aufgrund von hohen Drücken und Teilen unter elektrischer Spannung.

Die Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal installiert, in Betrieb gesetzt und gewartet werden.

#### 1.2. Transport und Lagerung



Das Produkt kann auf eine Seite um bis zu 90° gekippt werden. Diese Seite ist auf der Verpackung des Produkts deutlich angezeigt. Es ist nicht zulässig, das Produkt auf die anderen Seiten zu kippen. Wir empfehlen, die vorliegenden Hinweise sorgsam zu befolgen. Wir haften nicht für jegliche Produktfehler, die aus nicht unseren Empfehlungen entsprechenden Transport oder Handhabung resultieren.

### 2. Packungsinhalt



1 Anleitung



1 Beutel mit einer an der Warmwasserabzweigung zu installierenden Isoliermuffe mit 2 Dichtungen



1 Kondensatableitungsrohr (2 m)



1 Bodenbefestigungslasche mit Schrauben



1 an der Kaltwasserabzweigung zu installierendes Ven (nicht in Frankreich oder Belgien verwenden)



1 Dichtung + 1 Messingstopfen, 3/4"

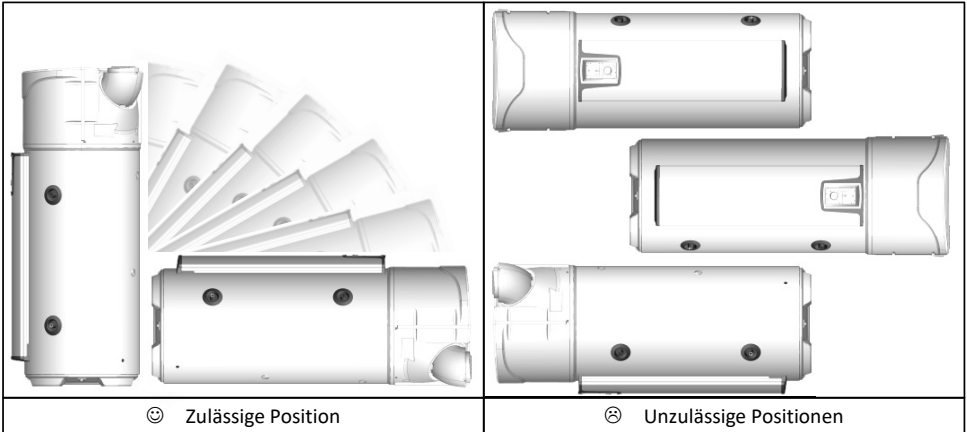


4 einstellbare FüÙe

### 3. Transport

Das Produkt ist mit mehreren Griffen für einen leichteren Transport zum Installationsort ausgestattet.

Um den Warmwasserbereiter bis zum Installationsort zu transportieren, die unteren Griffe und die oberen Griffe verwenden.



Die auf der Verpackung des Warmwasserbereiters vermerkten Transportempfehlungen sind einzuhalten.

### 4. Funktionsprinzip

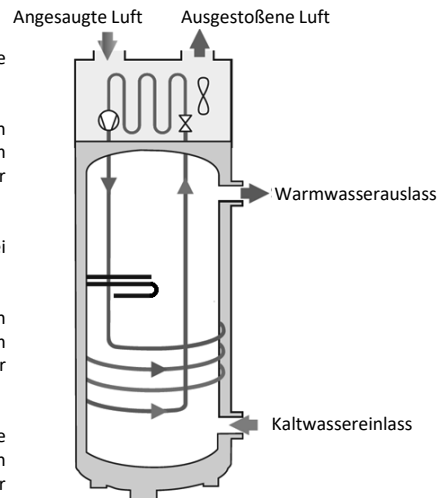
Der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe verwendet die Außenluft für die Warmwasserproduktion.

Das in der Wärmepumpe vorhandene Kühlmittel bewirkt einen thermodynamischen Kreisprozess und ermöglicht es somit dem Kühlmittel, die in der Außenluft vorhandene Energie zum Wasser des Speichers zu übertragen.

Der Ventilator schickt einen Luftstrom in den Verdampfer. Bei dem Durchfluss im Verdampfer verdampft das Kühlmittel.

Der Kompressor verdichtet die Dämpfe des Kühlmittels, wodurch dessen Temperatur erhöht wird. Diese Wärme wird von dem um den Auffangbehälter gewickelten Kondensator übertragen, der das Wasser des Speichers erhitzt.

Das Kühlmittel gelangt danach in das thermostatische Expansionsventil, kühlt sich ab und kehrt in seinen flüssigen Zustand zurück. Es kann dann wieder Wärme im Verdampfer aufnehmen.



## 5. Technische Daten

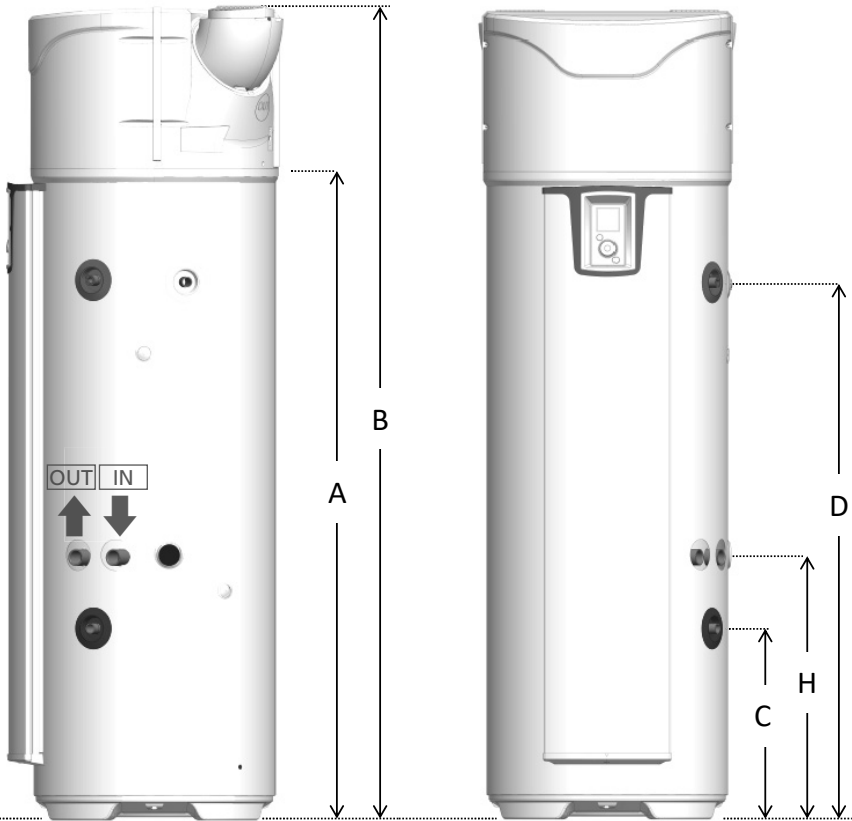
Modell		200L	270L	270L C
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Leergewicht	kg	80	92	111
Fassungsvermögen des Speichers	L	200	270	263
Anschluss Warmwasser / Kaltwasser	-		¾" M	
Wärmetauscher Anschluss		-		1" M
Oberfläche des Wärmetauschers	m <sup>2</sup>	-		1.2
Leistung Wärmetauscher mit TPrimär 60°C und Durchflussleistung von 1,5m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Korrosionsschutz	-		Magnesium	
Nenndruck des Wassers	MPa (bar)		0,8 (8)	
Elektrischer Anschluss (Spannung/Frequenz)	-		230V~ einphasig 50 Hz	
Maximale, vom Apparat aufgenommene Gesamtleistung	W		2300	
Maximale Leistungsaufnahme der Wärmepumpe	W		700	
Leistungsaufnahme der elektrischen Zusatzheizung	W		1600	
Regelbereich des Sollwerts der Wassertemperatur	°C		50 bis 62	
Gebrauchstemperaturbereich der Wärmepumpe	°C		-5 bis +43	
Durchmesser des Luftkanalanschlusses	mm		160	
Leer-Luftdurchsatz (ohne Luftkanal) bei Geschwindigkeit 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Leer-Luftdurchsatz (ohne Luftkanal) bei Geschwindigkeit 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Zulässige Druckverluste am Luftströmungskreis	Pa		25	
Schalleistung *	dB(A)		53	
Kühlmittel R513A	kg	0,80		0,86
Volumen des Kühlmittels in Tonnen Äquivalent	Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalente	0,50		0,54
Masse an Kühlmittel	kg/L	0,0040		0,0032
Leistungen zertifiziert bei 15°C Lufttemperatur	-	3,05	3,61	3,44
Leistungen zertifiziert bei 20°C Lufttemperatur	-	3,24	3,77	3,79
<b>Leistungen zertifiziert bei 7°C Lufttemperatur (CDC LCIE 103-15/C) &amp; Luftkanalanschluss bei 30 Pa**</b>				
Leistungszahl (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Entnahmeprofil	-	L	XL	XL
Leistungsaufnahme im stationären Betrieb (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Heizzeit (t <sub>h</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Bezugstemperatur (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Getestet in halbreflexionsfreiem Raum gemäß der Norm ISO 3744.

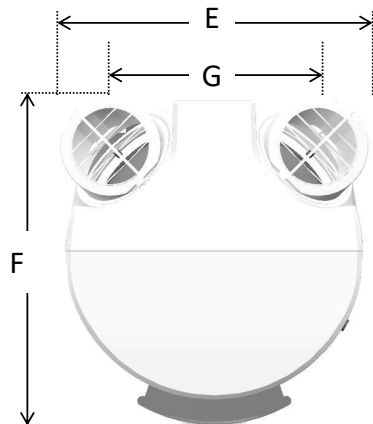
\*\* Leistungen gemessen für ein Aufwärmen von Wasser von 10° C auf T<sub>ref</sub> gemäß dem Protokoll des Lastenhefts der Marke NF Electricité Performance Nr. LCIE 103-15C, von autonomen Warmwasserspeichern mit Wärmepumpe (basierend auf der Norm EN 16147).

Diese Geräte erfüllen die Richtlinien 2014/30/EU hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit, 2014/35/EU hinsichtlich der Niederspannung, 2011/65/EU hinsichtlich der RoHS und erfüllen die Verordnung 2013/814/EU, welche die Richtlinie 2009/125/EU zur umweltgerechten Gestaltung ergänzt.

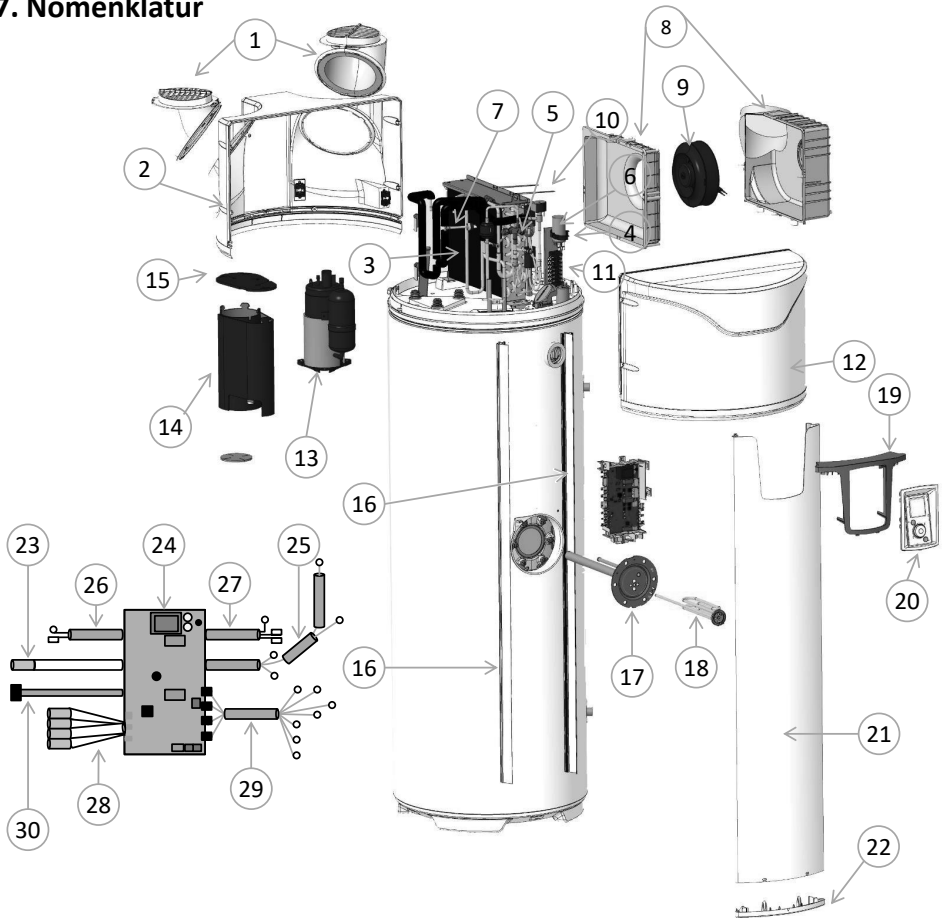
## 6. Abmessungen / Struktur



Art.-Nr.	MODELL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Ausgang Kondensate	1166	1525	1525
B	Höhe gesamt	1617	1957	1957
C	Kaltwassereinlass	304	304	462
D	Warmwasserauslass	961	1300	1300
E	Breite gesamt	620	620	620
F	Tiefe gesamt	665	665	665
G	Achsabstand Öffnungen	418	418	418
H	Wärmetauschereintritt	-	-	640



## 7. Nomenklatur



DE

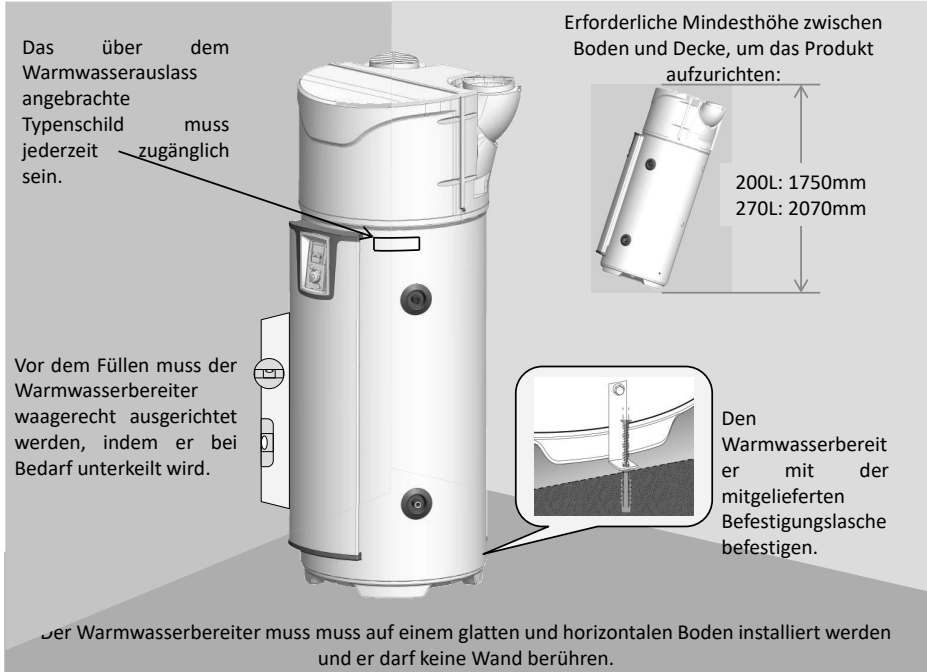
1	Ausrichtbare Öffnung	11	Einheit Klemmleiste	21	Fassadensäule
2	Heckhaube	12	Fronthaube	22	Unterer Verschluss der Säule
3	Filter	13	Verdichter	23	Verdrahtung ACI
4	Kondensator 15µF	14	Verkleidung Verdichter	24	Regel-Platine
5	Expansionsventil	15	Deckel Verkleidung	25	Verdrahtung Kompressor
6	Einheit Heißgasschieber	16	Säulenhalteschiene	26	Verdrahtung 1 Wassersensor Lagerbehälter
7	Druckregler	17	Hybridheizkörper	27	Verdrahtung elektrische Zusatzheizung
8	Einheit Gebläsegehäuse	18	Heizelement	28	Verdrahtung 4 Sensoren Wärmepumpe
9	Ventilator	19	Steuerpult	29	Verdrahtung Ventilator-Klemmleiste
10	Gummi Gebläsegehäuse	20	Steuereinheit	30	Verdrahtung Schnittstelle

## Installation

### 1. Anbringung des Produktes



**Unbedingt einen Wasserauffangbehälter unter dem Warmwasserbereiter installieren, wenn dieser über bewohnten Räumen aufgestellt wird.**



**Der Warmwasserbereiter muss unbedingt (gemäß Artikel 20 der Norm EN 60335-1) mit Hilfe der dafür vorgesehenen Befestigungslasche am Boden befestigt werden.**

Unabhängig davon, welche Anlagenkonfiguration gewählt wird, der Installationsort muss der Schutzart IP X1B entsprechen, in Übereinstimmung mit den Anforderungen der NFC 15-100.

Der Fußboden muss eine Last von mindestens 400 kg tragen können (Fläche unter dem Warmwasserbereiter).



**Wenn die Installationsempfehlungen nicht eingehalten werden, kann dies Fehlleistungen des Systems zur Folge haben.**

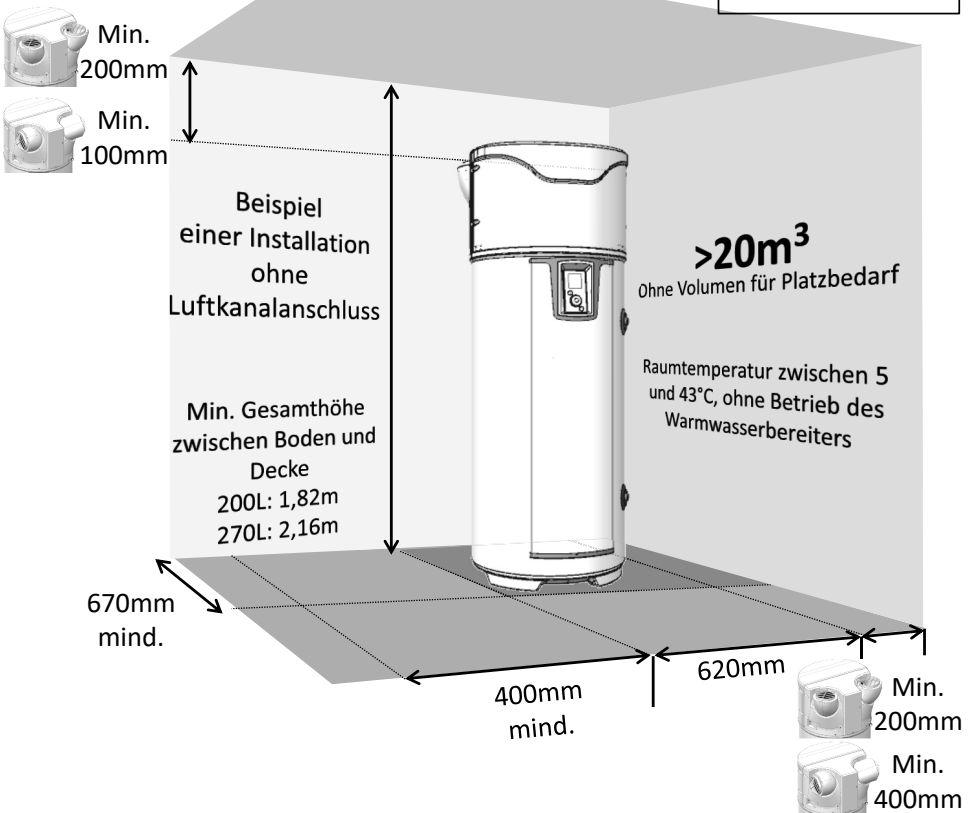


## 2. Installation bei Konfiguration ohne Luftkanalanschluss.

- ✓ **Nicht geheizter Raum mit einer Temperatur über 5° C, der gegenüber den geheizten Räumen des Wohngebäudes isoliert ist.**
- ✓ Parameter «Luftkanalanschluss» auf «Innen/Innen» setzen
- ✓ Empfohlener Raum = ganz oder teilweise unter Bodenniveau, mit einer Temperatur von mehr als 10° C über das gesamte Jahr.

Beispiele für Räume:

- Garage: Rückgewinnung der kostenlosen Wärmeenergie, die von den Elektrogeräten im Betrieb abgegeben wird.
- Wäscheraum: Entfeuchtung des Raums und Rückgewinnung der von der Waschmaschine und dem Wäschetrockner in den Raum abgegebenen Wärmeenergie.



Die Mindestabstände sind einzuhalten, um eine Luftumwälzung zu vermeiden.



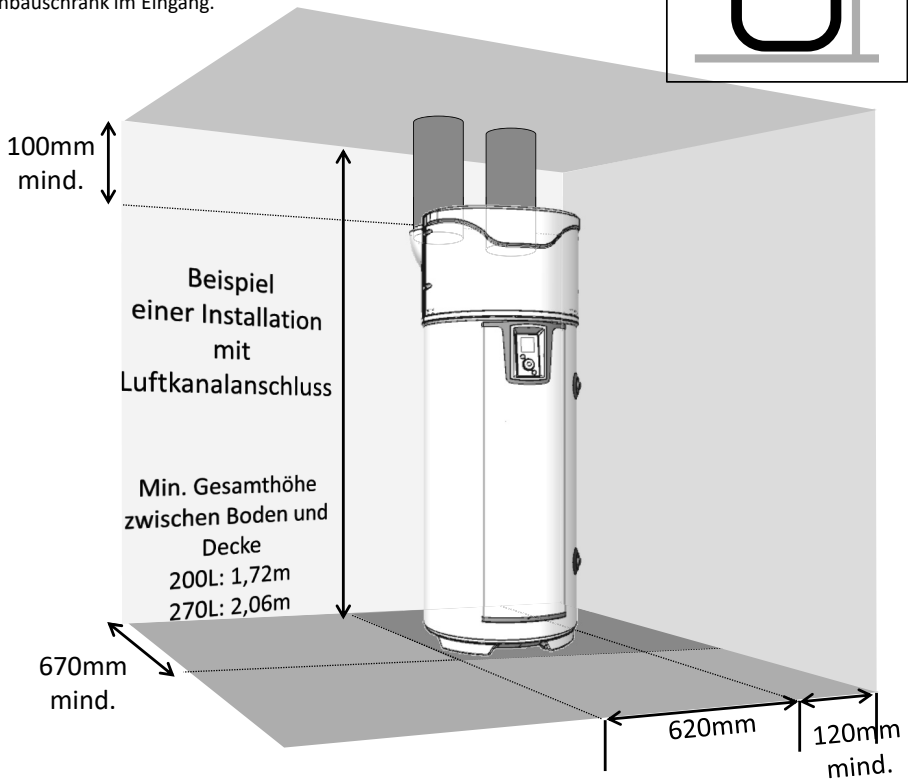
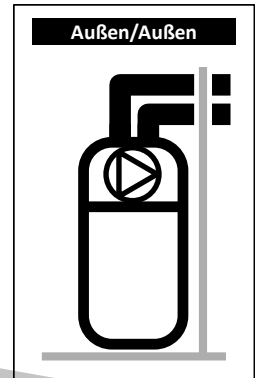
Einen Abstand von 500 mm zur Elektrik und 300 mm zur Hydraulik einhalten, damit der Warmwasserbereiter für die regelmäßige Instandhaltung zugänglich bleibt.

### 3. Installation bei Konfiguration mit Luftkanalanschluss (2 Leitungen).

- ✓ Raum zumindest frostgeschützt ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Parameter «Luftkanalanschluss» auf «Außen/Außen» setzen
- ✓ Empfohlener Raum: bewohnbarer Raum (die Wärmeverluste des Warmwasserbereiters gehen nicht verloren), in der Nähe der Außenwände. Aus Gründen der Raumakustik sollten der Warmwasserbereiter und/oder die Leitungen nicht in der Nähe von Schlafräumen installiert werden.

Beispiele für Räume:

- Wäscheraum,
- Vorratskeller,
- Einbauschränk im Eingang.



Die maximalen Längen der Luftkanäle einhalten. Verwenden Sie starre oder halbstarre wärmeisolierte Luftkanäle. Gitter am Luftein- und -auslass vorsehen, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern. Achtung, die Gitter am Luftein- und -auslass mit manueller Blockierung sind unzulässig



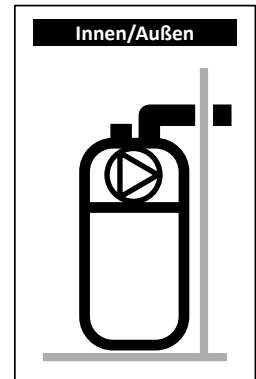
Einen Abstand von 500 mm zur Elektrik und 300 mm zur Hydraulik einhalten, damit der Warmwasserbereiter für die regelmäßige Instandhaltung zugänglich bleibt.

#### 4. Installation bei Konfiguration mit einseitigem Luftkanalanschluss (1 Abluftleitung).

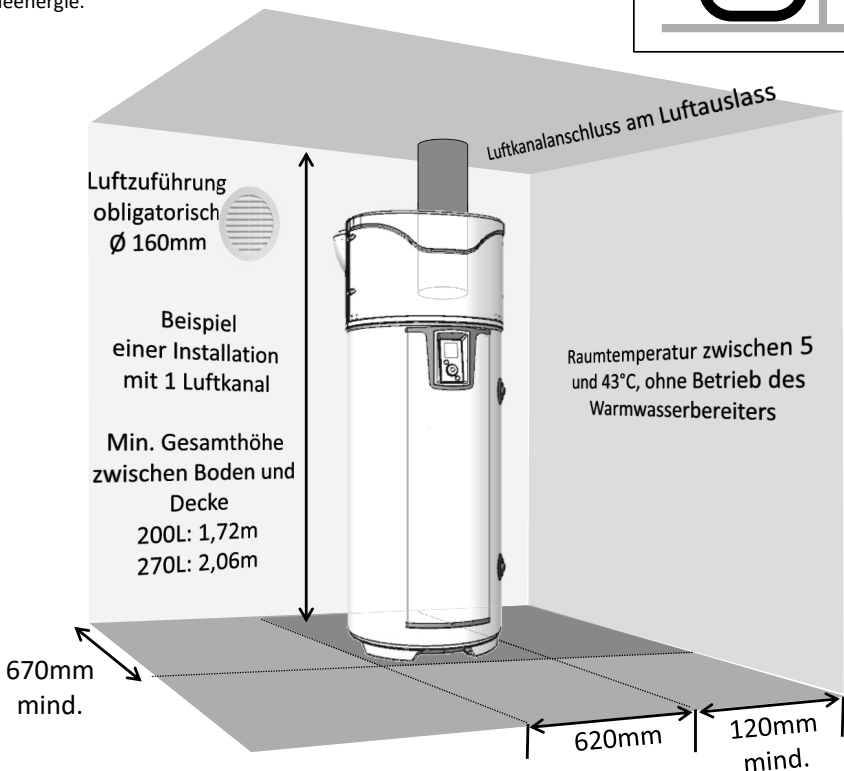
- ✓ Nicht geheizter Raum mit einer Temperatur über 5° C, der gegenüber den geheizten Räumen des Wohngebäudes isoliert ist.
- ✓ Parameter «Luftkanalanschluss» auf «Innen/Außen» setzen
- ✓ Empfohlener Raum = ganz oder teilweise unter Bodenniveau, mit einer Temperatur von mehr als 10° C über das gesamte Jahr.

Beispiele für Räume:

- Garage: Rückgewinnung der kostenlosen Wärmeenergie, die vom Motor des stillstehenden Wagens nach der Fahrt oder von anderen Elektrogeräten im Betrieb abgegeben wird.
- Wäscheraum: Entfeuchtung des Raums und Rückgewinnung der von der Waschmaschine und dem Wäschetrockner in den Raum abgegebenen Wärmeenergie.



DE



Das unter Unterdruck setzen (Evakuieren) des Raums durch Abluft nach Außen erzeugt Lufteintritte durch die Türen und Fenster (*Türen und Fenster*). Einen Lufteinlass (Ø 160mm) zur Außenluft vorsehen, um zu verhindern, dass Luft des erwärmten Volumens angesaugt wird. Im Winter kann die durch den Lufteinlass eintretende Luft den Raum abkühlen.



Einen Abstand von 500 mm zur Elektrik und 300 mm zur Hydraulik einhalten, damit der Warmwasserbereiter für die regelmäßige Instandhaltung zugänglich bleibt.

## 5. Nicht zulässige Konfigurationen

- Warmwasserbereiter mit Luftzufuhr aus einem geheizten Raum.
- Anschluss an die Be- und Entlüftungsanlage.
- Anschluss an das Dachgeschoss.
- Luftkanalanschluss an der Außenluft an der Saugleitung und Förderung der Frischluft nach innen.
- Anschluss an einen Erdwärmeübertrager.
- Warmwasserbereiter, der in einem Raum installiert ist, in dem sich ein Heizkessel mit natürlichem Luftzug befindet, und der nur einen Luftkanalanschluss nach außen an der Abluftleitung hat.
- Strömungstechnischer Anschluss des Gerätes an einen Wäschetrockner.
- Installation in staubigen Räumen.
- Zufuhr von Luft, die Lösemittel oder explosive Stoffe enthält.
- Anschluss an Dunstabzüge, die fetthaltige oder verschmutzte Luft abführen.
- Installation in einem Frost ausgesetzten Raum.
- Gegenstände auf der Oberseite des Warmwasserbereiters abgelegt.

## 6. Hydraulischer Anschluss



Von der Verwendung eines Brauchwasserkreises raten wir dringend ab: eine solche Installation verursacht eine Destratifikation des Wassers im Speicher und hat einen erhöhten Betrieb der Wärmepumpe sowie elektrischen Widerstand zur Folge

DE

Der Kaltwassereinlass ist durch einen blauen Flansch und der Warmwasserauslass durch einen roten Flansch gekennzeichnet. Sie haben ein Gasgewinde mit Durchm. 20/27 (3/4").

In Regionen mit sehr kalkhaltigem Wasser ( $Th > 20^\circ f$ ) wird empfohlen, das Wasser zu behandeln. Mit einem Wasserenthärter muss die Wasserhärte über  $8^\circ f$  bleiben. Der Wasserenthärter zieht keine Einschränkung unserer Garantie nach sich, sofern er für ihr Land zugelassen ist und dem Stand der Technik gemäß eingestellt wird, regelmäßig überprüft und gewartet wird.

Die aggressiven Eigenschaften müssen denjenigen entsprechen, die durch die Norm DTU 60.1. festgelegt sind.

### 6.1. Kaltwasseranschluss

Vor dem Hydraulikanschluss muss sichergestellt werden, dass die Rohrleitungen des Netzes sauber sind.

Die Installation muss mit Hilfe einer auf 0,7 MPa geeichten Sicherheitsgruppe (nicht mitgeliefert) durchgeführt werden, welche neu ist, der Norm EN 1487 entspricht und direkt an die Kaltwasserabzweigung des Warmwasserbereiters angeschlossen wird.

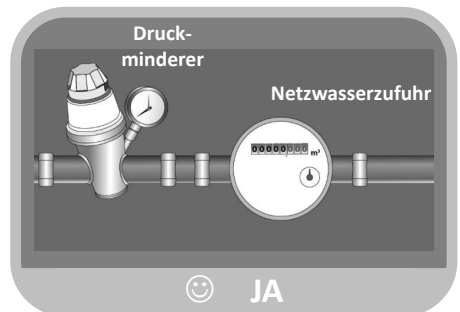
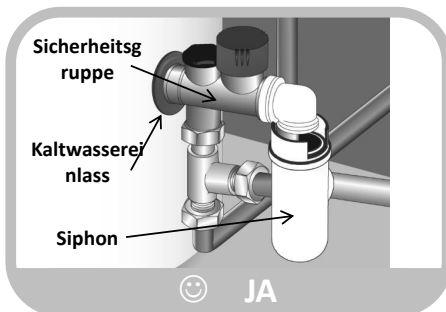
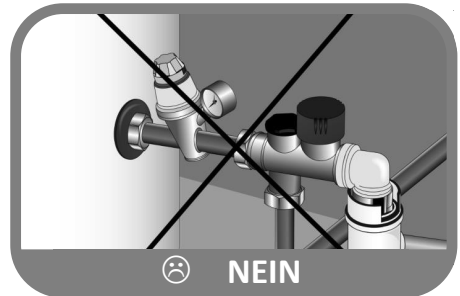


Es darf kein Element (Absperrventil, Druckminderer, Schlauch usw...) zwischen die Sicherheitsgruppe und die Kaltwasserabzweigung des Warmwasserbereiters angebracht werden.

Da Wasser aus dem Ablassrohr des Druckbegrenzers auslaufen kann, muss das Ablassrohr frei verlegt werden. Jede Art von Installation muss oberhalb der Sicherheitsgruppe einen Absperrhahn an der Kaltwasserzufuhr aufweisen.

Die Ableitung der Sicherheitsgruppe muss ungestört fließend über einen Siphon an das Abwasser angeschlossen werden. Sie muss in einer dauerhaft vor Frost geschützten Umgebung installiert werden. Die Sicherheitsgruppe muss regelmäßig eingeschaltet werden (1 bis 2 mal pro Monat).

die Installation muss einen Druckminderer aufweisen, wenn der Versorgungsdruck höher als 0,5 MPa (5 bar) ist. Der Druckminderer muss an der Abzweigung der Hauptwasserzuleitung montiert werden (oberhalb der Sicherheitsgruppe). Es wird ein Druck von 0,3 bis 0,4 MPa (3 bis 4 bar) empfohlen.



## 6.2. Warmwasseranschluss



Den Warmwasseranschluss nicht direkt an die Rohrleitungen aus Kupfer anschließen. Er muss zwingend mit einer (mitgelieferten) Isoliermuffe ausgerüstet werden.

Bei einer Korrosion der Gewinde des Warmwasseranschlusses, der nicht mit dieser Schutzvorrichtung ausgerüstet ist, wird unsere Garantieleistung ungültig.



Bei Verwendung von Rohren aus Synthetikmaterial (z. B.: PER, mehrschichtig...) ist der Einbau eines thermostatischen Reglers am Auslass des Warmwasserbereiters unbedingt erforderlich. Er muss je nach Leistungsfähigkeit des verwendeten Materials eingestellt werden.

## 6.3. Anschluss Umwälzabzweigung



Die Umwälzabzweigung nicht direkt an die Rohrleitungen aus Kupfer anschließen. Sie muss zwingend mit einer (nicht mitgelieferten) Isoliermuffe ausgerüstet werden.

Bei einer Korrosion der Gewinde der Umwälzabzweigung, die nicht mit dieser Schutzvorrichtung ausgerüstet ist, wird unsere Garantieleistung ungültig.



Falls keine Umwälzabzweigung verwendet wird, muss eine Baugruppe "Stopfen + Dichtung" an diese Abzweigung (mitgeliefert) angeschlossen werden.

## 6.4. Anschluss Primärkreis (für Produkte mit internem Wärmetauscher)



Gegen Überdruck infolge der Ausdehnung des Wassers bei der Erhitzung schützen durch ein Ventil 0,3 MPa (3 bar) oder durch ein Ausdehnungsgefäß vom offenen Typ (bei atmosphärischem Druck) oder durch ein Membranausdehnungsgefäß vom geschlossenen Typ. Der Betriebsdruck des Kreislaufs darf nicht größer sein als 0,3 MPa (3 bar), seine Temperatur darf nicht höher sein als 85°C. Bei einem Anschluss an Sonnenkollektoren muss ein Gemisch mit Glykol hergestellt werden für den Frostschutz sowie ein Korrosionsschutzmittel: Typ "TYFOCOR L". Im Falle einer Installation mit Absperrventil am Ein- und Auslass des Wärmetauschers niemals die beiden Ventile gleichzeitig schließen, um jedes Risiko des Zerplatzens der Rohrschlange zu vermeiden.

### Vorbereitung des Kreises

Für neue oder instandgesetzte Anlagen ist jeweils eine gründliche Reinigung der Wasserleitungen erforderlich. Diese vor der Inbetriebnahme durchgeführte Reinigung dient der Beseitigung von Keimen und Rückständen, die zur Bildung von Ablagerungen führen. Insbesondere in einer neuen Anlage sind Rückstände von Fetten, oxidiertem Metall oder kleine Kupferablagerungen zu entfernen. Bei instandgesetzten Anlagen dient die Reinigung zur Entfernung von Schlämmen und Korrosionsprodukten, die sich im letzten Betriebszeitraum gebildet haben.

Es stehen zwei Arten der Reinigung beziehungsweise Entschlammung zur Auswahl: ein aggressiveres Vorgehen, das auf einige Stunden beschränkt ist und ein schrittweises, das mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann. Im ersten Fall muss diese Reinigung vor dem Anschluss des neuen Kessels durchgeführt werden; im zweiten Fall können die gelösten Ablagerungen durch einen am Kesselrücklauf angebrachten Filter entfernt werden.

Mit der Reinigung vor der Inbetriebnahme der Anlage wird auch der Wirkungsgrad verbessert, der Energieverbrauch reduziert und Kesselsteinablagerung und Korrosion bekämpft. Dazu ist ein Sachverständiger für die Wasseraufbereitung hinzuzuziehen.

### Qualität des Wassers

Die Eigenschaften des Wassers im Primärkreis, das bei der Inbetriebnahme und während der Betriebsdauer des Kessels verwendet wird, muss folgenden Werten entsprechen:

- Beim Befüllen einer neuen Anlage oder nach einem vollständigen Entleeren der Anlage muss das Füllwasser folgende Eigenschaften aufweisen:  $TH < 10^\circ f$
- Durch das Nachfüllen einer großen Menge von kann es zu starken Kalkablagerungen kommen, die eine Überhitzung mit anschließendem Bruch zur Folge haben können. Das Nachfüllwasser bedarf einer besonderen Überwachung. Die Installation eines Nachfüllwasserzählers ist obligatorisch: Das Gesamtwasservolumen in der Anlage (Füllwasser + Nachfüllwasser) darf nicht mehr als das Dreifache der Wasserkapazität der Heizanlage betragen. Außerdem muss das Nachfüllwasser folgende Eigenschaften aufweisen:  $TH < 1^\circ f$

Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und die Gesamtmenge aus Füllwasser und Nachfüllwasser während des Betriebs des Heizkessels mehr als das Dreifache der Wasserkapazität der Heizanlage beträgt, ist eine vollständige Reinigung (Entschlammung und Entkalkung) erforderlich.

### Schutz der Anlage vor Kesselsteinablagerung

Zum Schutz der Anlage sind folgende Vorkehrungsmaßnahmen zu treffen:

- Wenn für den Heizkessel ein Wasserenthärter verwendet wird, muss dieser regelmäßig den Herstellerangaben entsprechend kontrolliert werden, damit gewährleistet ist, dass er kein chloridreiches Wasser in das Wassernetz zurückleitet; die Chloridkonzentration muss stets weniger als 50 mg/l betragen.
- Falls das Wassernetz nicht die gewünschte Qualität aufweist, wie beispielsweise im Falle einer erhöhten Wasserhärte, ist eine Aufbereitung erforderlich. Diese Aufbereitung erfolgt sowohl bei dem Füllwasser als auch bei weiteren Füllungen oder einem späteren Nachfüllen. Ferner ist eine regelmäßige Überwachung der Wasserqualität entsprechend den Empfehlungen des Anbieters für Wasseraufbereitung erforderlich.
- Um die Konzentration von Kalkablagerungen insbesondere an den Austauschflächen zu verhindern, ist eine schrittweise Inbetriebnahme der Anlage erforderlich, die zu Beginn einen Betrieb mit geringer Leistung und einen hohen Primärwasserdurchsatz vorsieht.
- Bei Arbeiten an der Anlage muss ein vollständiges Ablassen untersagt werden; dieses ist nur an den zu leerenden Abschnitten des Kreislaufs erforderlich.

### Schutz der Anlage vor Korrosion

Korrosion kann an Material aus Stahl entstehen, das in Heizkesseln und Heizanlagen verwendet wird und steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Auftreten von Sauerstoff im Heizwasser. Der gelöste Sauerstoff, der beim ersten Befüllen in den Heizkessel gerät, reagiert mit dem Material der Anlage und verflüchtigt sich anschließend schnell.

Sofern kein weiterer Sauerstoff durch Nachfüllen größerer Wassermengen in die Anlage gelangt, ist ihre Beschädigung ausgeschlossen. Die Vorschriften zur Dimensionierung und zum Betrieb der Anlage, die die kontinuierliche Zufuhr von Sauerstoff zum Heizwasser verhindern sollen, sind jedoch in jedem Fall einzuhalten. Wenn der vorstehende Punkt befolgt werden, weist der Wasserkreislauf die folgenden, für die Haltbarkeit der Anlage erforderlichen Eigenschaften auf:  $8,2 < pH < 9,5$  und gelöste Sauerstoffkonzentration  $< 0,1 \text{ mg/l}$ .

Falls die Gefahr besteht, dass weiterhin Sauerstoff eintritt, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Wir empfehlen Ihnen, ein auf die Wasseraufbereitung spezialisiertes Unternehmen zu beauftragen, das folgende Leistungen anbieten kann:

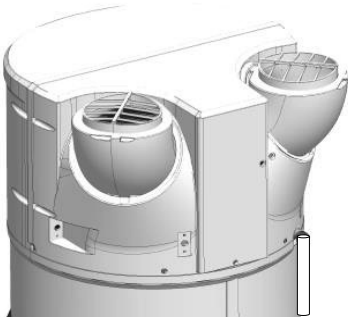
- Eine geeignete Aufbereitung entsprechend der Eigenschaften der Anlage.
- Einen Servicevertrag mit Ergebnisgarantie.

Im Falle von Anlagen, bei denen das Wasser in Kontakt mit heterogenen Materialien kommt, wie beispielsweise beim Auftreten von Kupfer, Aluminium usw., sollte eine geeignete Aufbereitung erfolgen, um die Haltbarkeit der Anlage zu gewährleisten.

## 6.5. Kondensatableitung



Die Kühlung der Luft, die bei Kontakt des Verdampfer zirkuliert, bewirkt die Kondensierung des in der Luft enthaltenen Wassers. Der Abfluss des kondensiertem Wassers auf der Rückseite der Wärmepumpe muss ab der Wärmepumpe durch Kunststoffrohre geleitet werden, um die



Je nach Feuchtigkeit der Luft können sich **bis zu 0,5l/h an Kondensaten** bilden. Der Abfluss dieser Kondensate darf nicht direkt in den Abwasserkanal durchgeführt werden, denn die Ammoniakdämpfe, die aus dem Abwasserkanal zurückgedrückt werden, könnten die Lamellen des Wärmetauschers und die Teile der Wärmepumpe beschädigen.

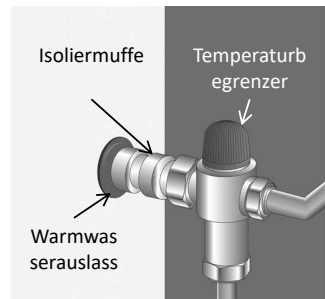


Es muss unbedingt ein Abflusssiphon für das Abwasser vorgesehen werden (der Siphon darf in keinem Fall durch durch das mitgelieferte Rohr hergestellt werden). Dieser Anschluss darf in keinem Fall in die Sicherheitsgruppe münden

## 6.6. Ratschläge und Empfehlungen

Falls die Entnahmestellen nicht mit Thermostadmischern ausgestattet sind, muss am Ausgang des Warmwasserbereiters ein Temperaturbegrenzer installiert werden, um die Verbrennungsgefahr zu begrenzen.

- In den Zimmern, die als Toilette bestimmt sind, ist die maximale Temperatur des Warmwassers an den Entnahmestellen auf 50 °C festgelegt.
- In den anderen Zimmern ist die Temperatur des Warmwassers an den Entnahmestellen auf 60 °C begrenzt.
- Verordnung Nr. 2001-1220 vom 20. Dezember 2001 und Rundschreiben DGS/SD 7A.
- Übereinstimmung mit der Norm DTU 60.1

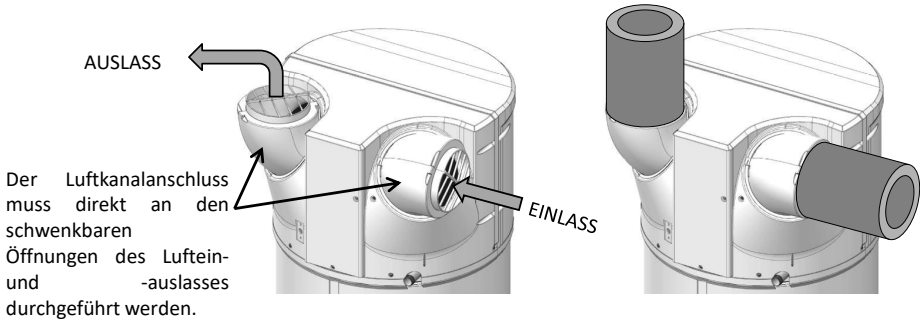




## 7. Strömungstechnischer Anschluss

DE

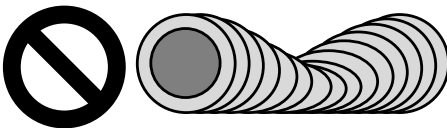
Wenn das Volumen des Zimmers, in dem Ihr Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe installiert wird, kleiner als  $20\text{m}^3$  ist, ist der Anschluss an Luftkanäle von 160 mm Durchmesser möglich. Falls die Luftkanäle nicht isoliert sind, kann an diesen während des Betriebs Kondensation auftreten. **Daher ist es zwingend vorgeschrieben, isolierte Luftkanäle zu verwenden.**



Bei dem Anschluss an Luftkanäle ist es **erforderlich, die Regelung entsprechend zu parametrieren.** Der Gesamtdruckverlust der Leitungen und der Zusatzausrüstung für die Ableitung und Ansaugung der Luft **darf nicht mehr als 130 Pa betragen.** Die maximalen Luftkanallängen müssen eingehalten werden.

Ein falscher Luftkanalanschluss (eingedrückte Luftkanäle, zu große Länge oder Anzahl an Bögen...) können zu Leistungsverlusten und Defekten der Maschine führen. **Daher wird dringend davon abgeraten, biegsame Luftkanäle zu verwenden.**


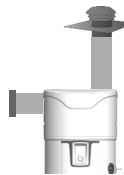




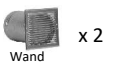


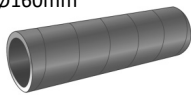
Eingedrückte Luftkanäle:



Nicht isolierte Luftkanäle:

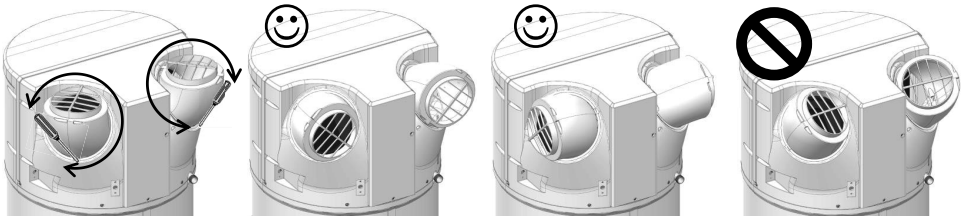


## 7.1. Zulässige Längen der Luftkanäle.

Luftkanalanschluss Außen/Außen		Konfigurationstypen			
					
Luftauslässe /Lufteinlässe		 x 2		 x 2	
Längen Max. L1 + L2	Galvanisierter Luftkanal halb- starr isoliert Ø160mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Luftkanal, PEHD Ø160mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Hinweis:** Schwenkbare Öffnungen ermöglichen es, weniger oder gar keine Biegungen beim Luftkanalanschluss zu verwenden. Weitere Informationen über schwenkbare Öffnungen finden Sie im Abschnitt "Anbringung des Produktes".

## 7.2. Anpassung der Ausrichtung der Luftein- und -auslassöffnungen.



- Die Blockierschrauben der Öffnungen lösen, dann die Öffnungen durch eine Drehbewegung in die gewählte Richtung ausrichten
- Wenn sie um 120° gedreht werden, sind sie nach hinten ausgerichtet..
- Wenn sie erneut um 120° gedreht werden, sind sie zu den Seiten ausgerichtet.
- Die Öffnungen dürfen nicht aufeinander ausgerichtet werden. Verbotene Konfiguration, da Kaltluft im Gerät umgewälzt wird!

## 8. Elektrischer Anschluss

Siehe Schema der elektrischen Anschlüsse auf der vorletzten Seite.

DE

**Die Spannungszuschaltung am Warmwasserbereiter darf erst nach seinem Füllen mit Wasser erfolgen.**

**Der Warmwasserbereiter muss ständig mit elektrischem Strom versorgt werden.**

Der Warmwasserbereiter darf nur an ein einphasiges 230V Wechselstromnetz angeschlossen werden und über dieses betrieben werden. Den Warmwasserbereiter über ein steifes Kabel mit Leitern von einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> anschließen. Die Installation muss umfassen:

- Einen allpoligen 16A-Haupttrennschalter mit einer Mindestkontaktöffnung von 3 mm,
- Einen Schutz durch einen 30mA-Differentialschalter.

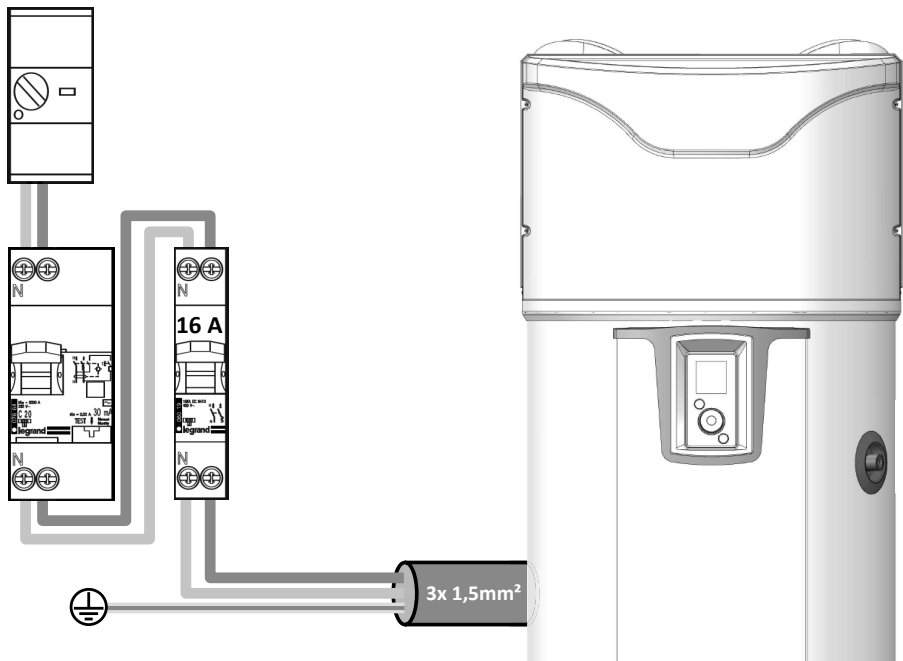
Wenn ein Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von seinem Kundendienst oder von einer anderen Person mit ähnlicher Qualifizierung ersetzt werden, um jede Gefahr zu vermeiden.

**Das Heizelement niemals direkt an die Stromversorgung anschließen.**

Das Sicherheitsthermostat, welches an der elektrischen Zusatzheizung angebracht ist, darf auf keinen Fall außerhalb unserer Werkstätten repariert werden. **Die Nichteinhaltung dieser Klausel bewirkt den Garantieverlust.**

Das Gerät muss unter Einhaltung der nationalen elektrischen Installationsvorschriften installiert werden.

### Schema der elektrischen Anschlüsse



**Der Anschluss der Erdung ist zwingend vorgeschrieben.**

## 9. Anschluss der optionalen Ausstattungen

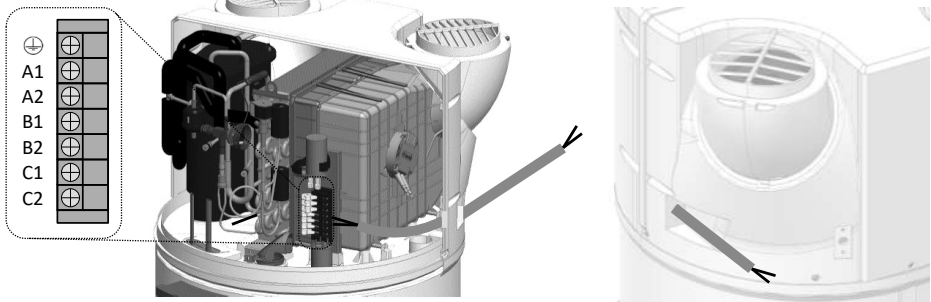


**Achten Sie darauf, vor jeder Arbeit am Gerät dieses auszuschalten und seine Stromversorgung zu**

Um Zugriff auf die Klemmleiste Kunde zu erhalten, richten Sie sich nach den Demontageangaben der vorderen Haube.



**Es ist eine Kabeldurchführung speziell für die Anschlüsse vorgesehen. Bitte wenden Sie diese an. Es wird empfohlen, ein mehrsträngiges 2x0,5mm<sup>2</sup> -Kabel mit eingepressten Aderendhülsen (nicht mitgeliefert) zu verwenden.**



### 9.1. Anschluss an eine Photovoltaikanlage.

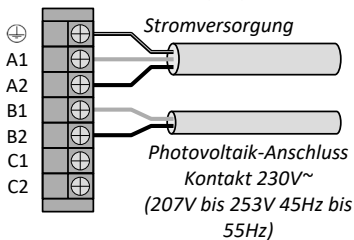
Bei einer Kombination mit einem Photovoltaiksystem ist es möglich, fast kostenlos den Überschuss an der vom Photovoltaiksystem erzeugten Energie in Form von warmem Wasser im Warmwasserbereiter zu speichern. Der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe aktiviert nur dann die Wärmepumpe (PV-Modus), wenn er das Signal des Photovoltaiksystems des Wohngebäudes erhält. Dieses Signal muss für einen Auslöse-Schwellenwert auf **450W** parametrieren. Bei dieser Betriebsart wird die Solltemperatur auf 62 °C geregelt (nicht einstellbar) "PV" erscheint auf dem Display.

Bei Verlust des Signals kehrt der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe automatisch in die zuvor ausgewählte Betriebsart zurück.

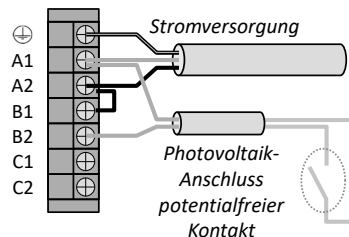
Für die Geräte die an eine Photovoltaikanlage gekoppelt werden, ist es erforderlich, die Photovoltaikanlage an den Warmwasserbereiter anzuschließen.

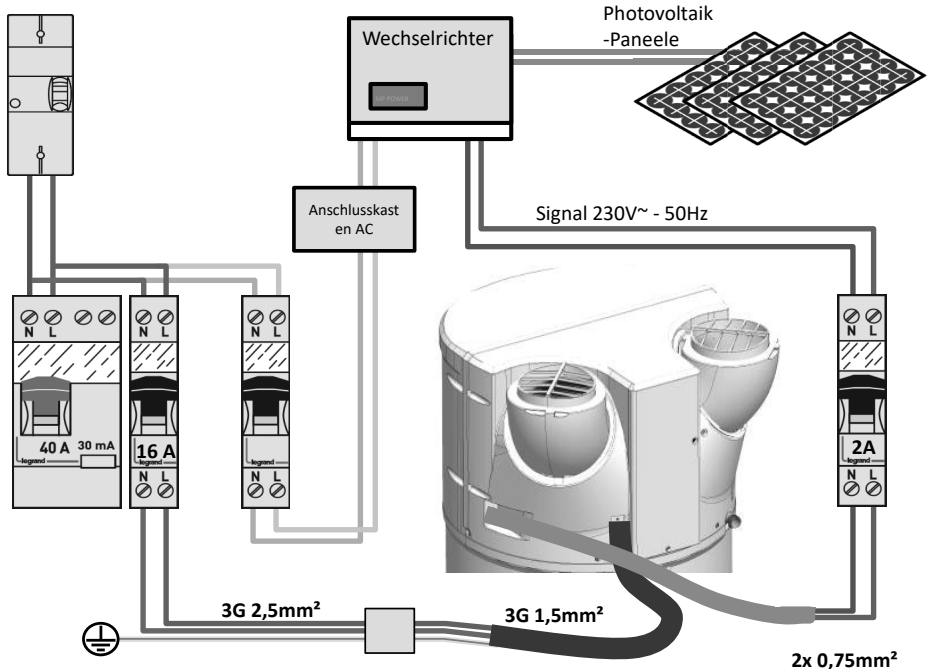
Die Verkabelung der Photovoltaikanlage muss an den Klemmen **B1** und **B2** der Klemmleiste Kunde erfolgen.

Schema Eingang Potential 230V



Schema Eingang potentialfreier Kontakt



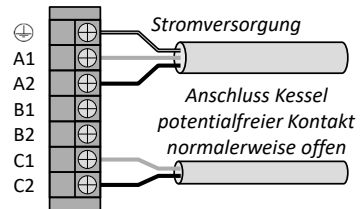


## 9.2. Anschluss an einen Heizkessel

Bei Geräten, die mit einem internen Wärmetauscher ausgerüstet sind und die an einen Heizkessel gekoppelt werden sollen, ist es erforderlich, den Heizkessel an den Warmwasserbereiter anzuschließen. Bei dieser Konfiguration sendet der Warmwasserbereiter den Heizbefehl an den Heizkessel.

Die Verkabelung des Kessels muss an den Klemmen **C1** und **C2** der Klemmleiste erfolgen. Das Signal darf nicht **1A 230V+/-10% 50Hz** überschreiten.

Der Anschluss mit dem Heizkessel ist für jede Installation individuell und muss Gegenstand einer



Falls es unmöglich ist, den Kessel wie hier oben beschrieben zu steuern, kann die Warmwassersonde des Kessels entnommen werden und in die dafür vorgesehene Aufnahme am Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe (siehe Absatz 9.4) eingesetzt werden.

**Achtung**, im zweitgenannten Fall muss „Nur thermodynamisch“ im Menü "Installateur" ausgewählt werden (Parametrierung > Installation > Nur thermodynamisch).

Der gleichzeitige Betrieb von Wärmepumpe und Wärmetauscher kann das Produkt beschädigen. Daher ist es unverzichtbar, die Wärmepumpe während Zeitfenster außerhalb der Energieverfügbarkeit des Kessels zu verwenden (verwenden Sie dazu den Zeitprogrammmodus der Wärmepumpe)



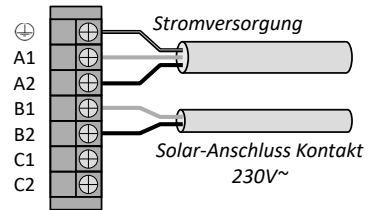
Eine Installation mit nicht gesteuertem Heizkessel wird nicht empfohlen, denn sie verschlechtert die Leistungen und Langlebigkeit des Produkts.

### 9.3. Anschluss an eine Solarstation.

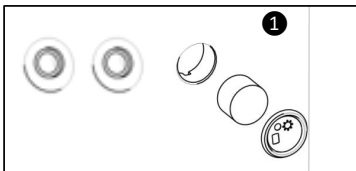
Es kann eine thermische Solarstation an den Warmwasserbereiter angeschlossen werden (Gerät mit Wärmetauschern im Modus "Solar"). Bei dieser Konfiguration läuft der Warmwasserbereiter nur, wenn er ein Signal von der Solarstation erhält. Bei Erhalt des Signals startet die WP, falls Heizbedarf besteht und falls dies die Betriebs- und Luftbereiche zulassen. Falls die Wärmepumpe nicht starten kann, übernimmt die elektrische Nachheizung den Betrieb, falls sie sich in einem Betriebsbereich befindet (permanent oder Programmierung).

Hinweis: Es ist nicht möglich, gleichzeitig ein Signal einer thermischen Solarstation und ein PV-Signal anzuschließen.

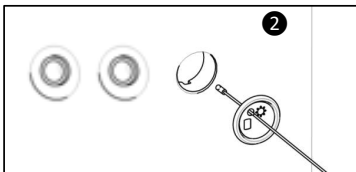
Die Verkabelung der Solarstation muss an den Klemmen **B1** und **B2** der Klemmleiste Kunde erfolgen.



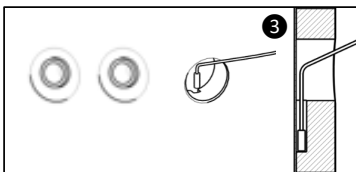
### 9.4. Einbau des Solar-Regelfühlers



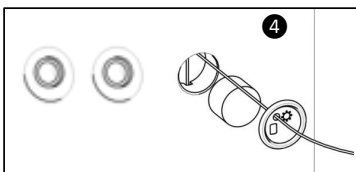
Den Stopfen und den Schaumstoff aus der Aufnahme neben den Abzweigungen des internen Wärmetauschers entfernen.



Den Temperaturfühler durch den Stopfen führen (der Stopfen wurde bereits dafür durchbohrt).



Den Fühler in den Flaschenhals einsetzen und dabei darauf achten, dass er korrekt am Boden der Aufnahme positioniert ist.



Den Schaumstoff wieder anbringen und den Stopfen auf das Produkt klipsen.



## 10. Inbetriebnahme

### 10.1. Füllen des Warmwasserbereiters

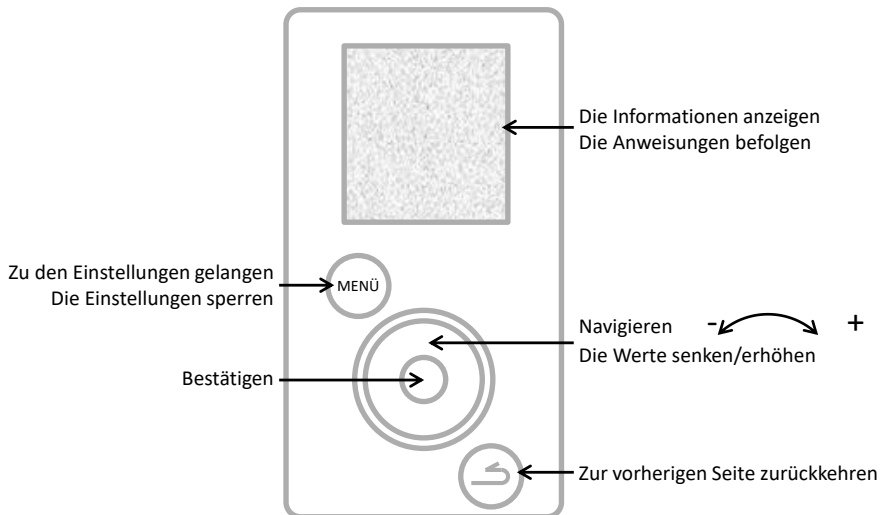
DE

- 1 Den oder die Warmwasserhähne öffnen.
- 2 Den Kaltwasserhahn, der sich an der Sicherheitsgruppe befindet, öffnen (sich vergewissern, dass das Ablassventil der Gruppe geschlossen ist).
- 3 Nach Wasserfluss aus den Warmwasserhähnen sind diese zu schließen. Der Warmwasserbereiter ist mit Wasser gefüllt.
- 4 Die Dichtigkeit der Anschlüsse an die Rohre überprüfen.
- 5 Den ordnungsgemäßen Betrieb der hydraulischen Bauteile überprüfen: das Entleerungsventil der Sicherheitsgruppe mehrmals öffnen, um eventuelle Rückstände im Ablassventil zu entfernen.

### 10.2. Erstinbetriebnahme



Wenn der Warmwasserbereiter gekippt wurde, mindestens 1 h bis zum Einschalten warten.



- 1 Den Warmwasserbereiter unter Spannung setzen.
- 2 Prüfen, dass kein Fehler am Display angezeigt wird.
- 3 Beim ersten Einschalten werden die Anweisungen für die Einstellung am Display angezeigt, um die Parameter einzustellen (Sprache, Datum und Uhrzeit, Luftleitungen, Installation, Photovoltaik, Betriebsbereiche, Legionellenschutz).
- 4 Nach erfolgter Einstellung der Parameter den Betrieb des Warmwasserbereiters prüfen (siehe Abschnitt "Überprüfung des Betriebs").

Um später erneut zu den Einstellungen zu gelangen, siehe Abschnitt «Einstellungen der Anlage» oder «Parameter der Anlage».

## 10.3. Die Einstellungen der Anlage

Erneut zu den verschiedenen Einstellungen der Anlage gelangen



**Parametrierungen**

### • Datum und Uhrzeit

Den Tag einstellen, dann bestätigen. In gleicher Weise für den Monat, das Jahr, die Stunden und die Minuten vorgehen.

Die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung bestätigen oder nicht

### • Betriebsbereiche

Dieser Parameter definiert die Zeiträume für die Startfreigabe der Wärmepumpe, der elektrischen Vorhanden, der hydraulischen Nachheizung je nach Warmwasserbedarf:

**Permanent 24 Stunden  
am Tag**

Einschalten jederzeit tagsüber,

**Programmierung**

Einschalten **nur** im programmierten Zeitraum.

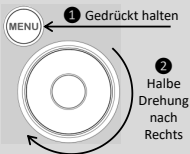
Dauer des 1. Bereichs: von 4 h bis 14 h;

Gesamtdauer der 2 Bereiche: mindestens 8 h und höchstens 14 h.

### • Sprache

Verfügbare Sprachen sind Französisch, Englisch, Niederländisch, Spanisch, Portugiesisch, Deutsch, Italienisch und Polnisch.

## 10.4. Die bei der Installation einzustellenden Parameter.



Die Parameter sind im INSTALLATEURMODUS zugänglich.

Die MENU-Taste gedrückt halten und das Rändelrad um eine halbe Drehung nach rechts drehen.

Zum Verlassen des Installateurmodus in gleicher Weise vorgehen oder 10 Minuten warten.

Zugang zu den Parametern



**Parametrierung**

### • Luftleitungen (strömungstechnischer Betrieb):

Dieser Parameter definiert den Typ des ausgeführten strömungstechnischen Anschlusses:

**Innen/Innen**

Saug- und Förderleitung nicht an die Luftleitungen angeschlossen (Umgebungsluft)

**Außen/Außen**

Saug- und Förderleitung an die Luftleitungen angeschlossen (Luftkanalanschluss)

**Innen/Außen**

Förderleitung an eine Luftleitung angeschlossen (einseitiger Luftkanalanschluss)

### • Installation (für die Produkte mit Rohrschlange):

**Nur thermodynamisch**

Der interne Wärmetauscher wird nicht verwendet

**Zusatzkessel**

Der interne Wärmetauscher ist an einen durch das Produkt gesteuerten Heizkessel

**Solarzuschlag**

Der interne Wärmetauscher ist an ein Solarsystem angeschlossen

Im Fall des «Kesselzuschlags» wird anschließend aufgefordert, eine Präferenz unter den Betriebsprioritäten

**Priorität WP**

Heizkessel und der Wärmepumpe auf 4 Ebenen auszuwählen:

**Optimiert WP**

Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs bei sehr niedrigen Lufttemperaturen (<7°C) aktiv,

**Optimiert Heizkessel**

Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Aktivierung von der Lufttemperatur abhängt,

**Priorität Heizkessel**

Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Deaktivierung von der Lufttemperatur abhängt,

Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv und für Lufttemperaturen > 10°C.



- **Photovoltaik/Intelligentes Stromnetz:**

Mit diesem Parameter kann die Kopplung des Produktes mit einer Photovoltaikanlage aktiviert werden. Diese Betriebsart zeichnet sich dadurch aus, dass die Wärmepumpe in Zwangsbetrieb gesetzt wird, wenn der Warmwasserbereiter ein Signal von der Photovoltaikanlage empfängt. Die Regelung kehrt automatisch in die zuvor ausgewählte Betriebsart zurück, wenn das Signal der Photovoltaikanlage verloren ist.

- **Luftförderung:**

Mit diesem Parameter kann die Funktion der Luftförderung aktiviert werden (2 Stufen zur Auswahl: langsam oder schnell). Wenn das Produkt nicht das Trinkwasser erhitzt, wird der Ventilator eingeschaltet, die Raumluft nach außen abzuführen (kann nur aktiviert werden, wenn der strömungstechnische Anschluss vom Typ Innen/Außen ist).

- **Legionellenschutz:**

Mit diesem Parameter kann die Funktion der Wasserdesinfektion 1 bis 4 mal im Monat aktiviert werden. Während dieses Zyklus steigt die Wassertemperatur auf 62°C an.

- **NOT-Modus:**

Die Aktivierung dieses Modus erlaubt den dauerhaften Betrieb nur mit der elektrischen Zusatzheizung. Die Programmierbereiche werden nicht berücksichtigt.

- **Elektrische Zusatzheizung**

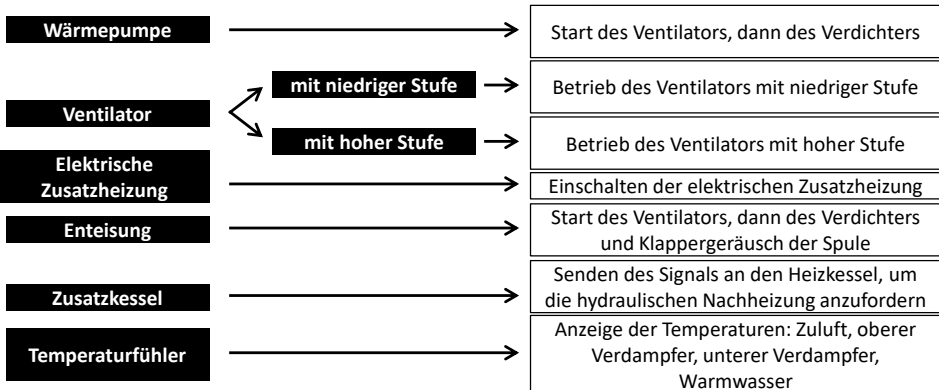
Mit diesem Parameter kann die Ergänzung durch die elektrische Zusatzheizung aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn sie deaktiviert ist, verwendet das Produkt niemals die elektrische Zusatzheizung; bei niedrigen Temperaturen ist in diesem Fall ein Warmwassermangel möglich.

## 10.5. Überprüfung des Betriebs



Die Überprüfung des Betriebs ist verfügbar im **INSTALLATEURMODUS**. Die MENU-Taste gedrückt halten und das Rändelrad um eine halbe Drehung nach rechts drehen. Zum Verlassen des Installateurmodus in gleicher Weise vorgehen oder 10 Minuten warten. Zugang zu den Parametern: **TEST** **Stellglieder**

Mit dem TEST-Menü können die Stellglieder des Produktes in Zwangsbetrieb aktiviert werden.



## 10.6. Auswahl der Betriebsart

Durch Drücken der Taste  gelangt man zum Menü **Modus**

### **Im Modus AUTO:**

Diese Betriebsart verwaltet automatisch die Auswahl der Energie, die es ermöglicht, den besten Kompromiss zwischen Behaglichkeit und Einsparung zu erzielen.

Der Warmwasserbereiter analysiert den Verbrauch der vorherigen Tage, um die Warmwasserproduktion je nach Bedarf anzupassen. Auf diese Weise wird die Solltemperatur automatisch zwischen 50 und 62°C eingestellt, je nach Verbrauchsprofil.


Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Die elektrische Zusatzheizung kann automatisch als Ergänzung ausgewählt werden, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen.

Das Produkt hält die Betriebsbereiche ein, die durch die Zeitprogrammierung des Benutzers festgelegt sind.



**Dieser Modus ist an den Anlagen «Kesselzuschlag» und «Solarzuschlag» nicht verfügbar**

### **Die Betriebsart MANUELL:**

In dieser Betriebsart kann die gewünschte Warmwassermenge definiert werden, indem der Sollwert ausgewählt wird. Dieser Sollwert wird auch als entsprechende Anzahl von Duschen (  : etwa 50 Liter Warmwasser) dargestellt. Das Produkt hält die Betriebsbereiche ein, die durch die Zeitprogrammierung des Benutzers festgelegt sind.

Im Modus ECO Inaktiv privilegiert der Warmwasserbereiter den Betrieb nur mit Wärmepumpe. Bei niedrigen Lufttemperaturen oder hohem Verbrauch kann jedoch die elektrische Zusatzheizung (oder der Heizkessel) als Ergänzung am Ende des Heizvorgangs freigegeben werden, um die Solltemperatur zu erreichen.

Im Modus ECO Aktiv funktioniert der Warmwasserbereiter ausschließlich mit der Wärmepumpe bei einer Lufttemperatur zwischen -5 und +43°C. Die elektrische Zusatzheizung wird beim Heizen nicht freigegeben. Diese Funktion maximiert die Einsparung, kann jedoch zu Warmwassermangel führen.

Unabhängig von der ECO-Einstellung wird die elektrische Zusatzheizung automatisch ausgewählt, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen, wenn die Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt oder wenn das Produkt einen Fehler aufweist.



### **Betriebsart Manuell mit Installation "Solarzuschlag"**

Dieser Modus ermöglicht auch den Betrieb der Wärmepumpe mit einem Solarwärmezuschlag. Jedoch kann der gleichzeitige Betrieb von Wärmepumpe und Solarzuschlag das Produkt beschädigen. Daher ist es unverzichtbar, die Wärmepumpe während Zeitfenster außerhalb der Solarenergie-Verfügbarkeit zu verwenden (verwenden Sie dazu den Zeitprogrammmodus der Wärmepumpe)

**Der Modus BOOST:** Dieser Modus aktiviert die Wärmepumpe sowie alle anderen verfügbaren Energiequellen (Kesselzuschlag falls deklariert, elektrische Zusatzheizung), ohne Berücksichtigung der zulässigen oder freigegebenen Betriebszeiträume. Die Anzahl der Tage für den BOOST-Betrieb ist einstellbar von 1 bis 7. Die Solltemperatur (62 ° C) ist nicht einstellbar.

Am Ende der gewählten Dauer geht der Warmwasserbereiter wieder in seinen ursprünglichen Betrieb zurück. Der BOOST kann jederzeit beendet werden.

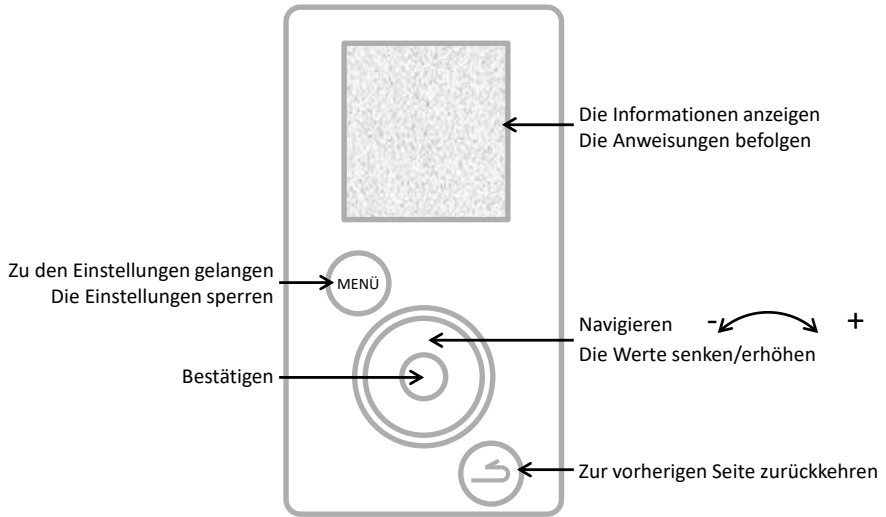
**Der Modus ABWESENHEIT:** Dieser Modus hält die Brauchwassertemperatur mit Hilfe der Wärmepumpe über 15°C. Der Kesselzuschlag und die elektrische Zusatzheizung können aktiviert werden, wenn die Wärmepumpe nicht verfügbar ist.

Die Funktion kann jederzeit beendet werden.

## Einsatz

### 1. Bedientafel.

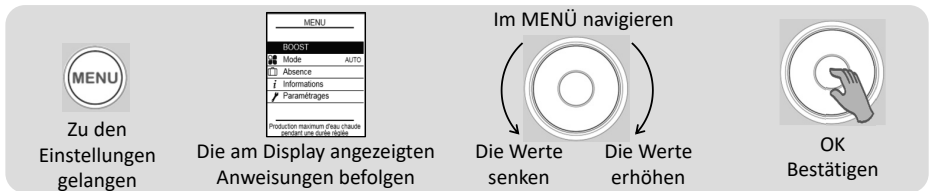
DE



### 2. Beschreibung der Piktogramme.

<b>BOOST</b>	Zwangsbetrieb registriert		Elektrische Zusatzheizung läuft
	Abwesenheit registriert / läuft		Wärmepumpe läuft
	Aktuelle Warmwassertemperatur		Kesselzuschlag läuft
	Warten		Empfang eines Signals am Eingang des Solarsystems
	Warnhinweis		Empfang eines Signals am Eingang der Photovoltaik/des intelligenten Stromnetzes

### 3. Hauptmenü



## BOOST

### Die Warmwasserproduktion punktuell erhöhen

Die Anzahl der Tage für den BOOST-Betrieb einstellen (1 bis 7).

Am Ende der gewählten Dauer geht der Warmwasserbereiter wieder in seinen ursprünglichen Betrieb zurück.

Der BOOST kann jederzeit beendet werden.

**Den BOOST stoppen**



### Die Betriebsart auswählen:

AUTO oder MANUELL auswählen (siehe Abschnitt „Betriebsarten“)



### Eine Abwesenheit programmieren

Dadurch kann dem Warmwasserbereiter Folgendes angegeben werden:

- eine dauerhafte Abwesenheit ab dem Tagesdatum.
- eine programmierte Abwesenheit (*das Datum des Beginns und des Endes der Abwesenheit einstellen*). Am Vortag Ihrer Rückkehr wird ein Legionellenschutzzyklus gestartet. Während dieses Zeitraums wird die Wassertemperatur über 15°C gehalten.

Die Funktion kann jederzeit beendet werden:

**Abwesenheit stoppen**



### Die Energieeinsparungen anzeigen:

Ermöglicht die Anzeige des Nutzungsgrads der Wärmepumpe und der elektrischen Zusatzheizung über die letzten 7 Tage, 12 Monate oder seit Inbetriebnahme.

### Den Stromverbrauch anzeigen:

Ermöglicht die Anzeige des Energieverbrauchs in kWh über die letzten Tage, Monate oder Jahre.

### Die Bilanz der Parameter anzeigen:

Hier können alle im Warmwasserbereiter gespeicherten Einstellungen angezeigt werden.



### Datum und Uhrzeit einstellen:

Den Tag einstellen, dann bestätigen. Anschließend den Monat, das Jahr, die Stunden und die Minuten einstellen.

### Die Betriebszeiträume einstellen:

Hier können die Zeiträume für die Startfreigabe des Produktes definiert werden.

### Die Sprache einstellen:

Französisch, Englisch, Niederländisch, Spanisch, Portugiesisch, Deutsch, Italienisch und Polnisch.

### Elektrische Zusatzheizung:

Ermöglicht die Deaktivierung der elektrischen Zusatzheizung.

## 4. Betriebsarten.

### 4.1 Betriebsart bei Anlagen „Nur thermodynamisch“:

DE

**AUTO:** Die Solltemperatur wird automatisch zwischen 50 und 62°C eingestellt, je nach Verbrauchsprofil der vorhergehenden Tage. Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Die elektrische Zusatzheizung kann automatisch als Ergänzung aktiviert werden.

**MANUELL – ECO nicht aktiv:** Die festgelegte Solltemperatur wird vom Benutzer zwischen 50 und 62°C gewählt. Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Die elektrische Zusatzheizung kann automatisch als Ergänzung aktiviert werden, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen.

**MANUELL – ECO aktiv:** Die festgelegte Solltemperatur wird vom Benutzer zwischen 50 und 55°C gewählt. Der Warmwasserbereiter funktioniert ausschließlich mit der Wärmepumpe, um die Einsparung zu maximieren. Die elektrische Zusatzheizung wird nur dann für den Betrieb freigegeben, wenn die Lufttemperatur außerhalb des Betriebsbereichs liegt.

### 4.2 Betriebsart bei Anlagen „Kesselzuschlag“:

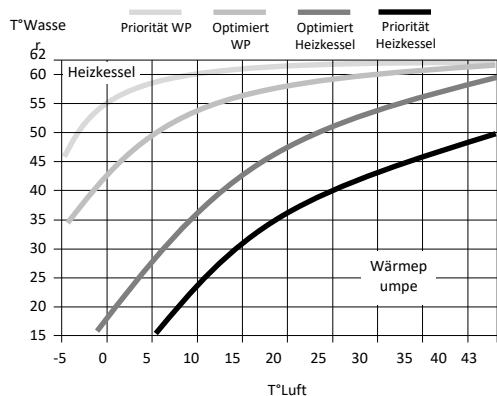
**MANUELL:** Der Temperatursollwert wird vom Benutzer gewählt. Er kann zwischen 50 und 62°C (55°C, wenn ECO aktiv ist) liegen. Der Warmwasserbereiter wählt vorzugsweise die Wärmepumpe für den Betrieb. Der Kesselzuschlag kann automatisch als Ergänzung aktiviert werden, um ein ausreichendes Warmwasservolumen sicherzustellen. Wenn die Ergänzung durch den Heizkessel nicht verfügbar ist (beispielsweise wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist), wird die elektrische Zusatzheizung aktiviert.

#### Funktion SMART Energy:

Eine Wärmepumpe nimmt die verfügbare Energie der Luft auf und gibt diese Energie durch Wärmetausch um den Lagerbehälter an das Warmwasser ab. Die Leistung einer Wärmepumpe ist daher höher mit Parametern, die diesen Wärmetausch erleichtern, d. h. mit einer warmen Luft und einer niedrigen Wassertemperatur im Lagerbehälter. Unser Produkt berechnet permanent, ausgehend von der Lufttemperatur und der Wassertemperatur, welche Energie am sparsamsten ist. Diese Funktion **SMART Energy** kann durchaus entscheiden, das Heizen mit der Wärmepumpe zu beginnen und die letzten Grade mit dem Kesselzuschlag zu beenden.

Außerdem ist es möglich, die Funktion Smart Energy mit 4 verschiedenen Prioritätsstufen zu parametrieren:

<b>Priorität WP</b>	Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs bei sehr niedrigen Lufttemperaturen (<7°C) aktiv,
<b>Optimiert WP</b>	Die Zusatzheizung ist nur am Ende des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Aktivierung von der Lufttemperatur abhängt,
<b>Optimiert Heizkessel</b>	Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv, wobei der Zeitpunkt der Deaktivierung von der Lufttemperatur abhängt,
<b>Priorität Heizkessel</b>	Die Wärmepumpe ist zu Beginn des Heizvorgangs aktiv und für Lufttemperaturen > 10°C.



### 4.3 Betriebsart bei Anlagen „Solarzuschlag“:

Der Warmwasserbereiter funktioniert nur außerhalb der Produktionszeiten der Solaranlage (wenn er ein Signal von der Solarstation erhält). Während der Produktionszeiten der Solaranlage sind die Wärmepumpe und die elektrische Zusatzheizung deaktiviert, da die Warmwasserproduktion durch den internen Wärmetauscher erfolgt.

**MANUELL:** Der Temperatursollwert wird vom Benutzer gewählt. Er kann zwischen 50 und 62°C (55°C, wenn ECO aktiv ist) liegen.



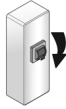
Die elektrische Zusatzheizung funktioniert niemals, wenn der Parameter «Elektrische Zusatzheizung» deaktiviert ist.

## Instandhaltung, Wartung und Fehlerbehebung

### 1. Hinweise für den Benutzer.

Eine Entleerung des Warmwasserbereiters ist erforderlich, wenn der Abwesenheitsmodus nicht verwendet werden kann oder wenn das Gerät ausgeschaltet wird. Wie folgt vorgehen:

❶ Stromversorgung unterbrechen.



❷ Den Kaltwassereinfluss schließen.



❸ Einen Warmwasserhahn öffnen.

❹ Den Ablasshahn an der Sicherheitsgruppe öffnen.

### 2. Wartung.

Um die Leistung Ihres Warmwasserbereiters aufrechtzuerhalten, wird eine regelmäßige Wartung empfohlen.

Durch den BENUTZER:

Was	Wann	Wie
Sicherheitsgruppe	1- bis 2-mal im Monat	Das Sicherheitsventil betätigen. Prüfen, dass ein korrekter Wasserausfluss erfolgt.
Allgemeiner Zustand	1-mal im Monat	Den allgemeinen Zustand Ihres Geräts überprüfen: Kein Fehlercode, kein Wasseraustritt an den Anschlüssen...



**Vor dem Öffnen der Hauben muss das Gerät ausgeschaltet werden.**

Durch den FACHMANN:

Was	Wann	Wie
Luftkanalanschluss	1-mal jährlich	Prüfen, ob der Warmwasserbereiter an Luftkanäle angeschlossen ist. Prüfen, dass die Luftkanäle korrekt eingesetzt und nicht eingedrückt sind.
Kondensatabfluss	1-mal jährlich	Die Sauberkeit des Kondensatabflussrohres prüfen.
Elektrische Anschlüsse	1-mal jährlich	Prüfen, dass kein Leiter an den internen und externen Verkabelungen gelöst ist und dass alle Steckverbinder eingesetzt sind.
Elektrische Zusatzheizung	1-mal jährlich	Den einwandfreien Betrieb der elektrischen Zusatzheizung durch eine Leistungsmessung prüfen.
Verkalkung	Alle 2 Jahre	Wenn das Wasser, das in den Warmwasserbereiter gespeist wird, kalkhaltig ist, eine Entkalkung ausführen.



Der Zugriff auf die Einstellschraube des Expansionsventils durch jemanden, der kein Kältefachmann ist, ist unzulässig.

Jegliche Einstellung des Expansionsventils ohne Genehmigung des Herstellers kann zu einem Erlöschen der Produktgarantie führen.

Es wird davon abgeraten, die Einstellungen des Expansionsventils zu verändern, ohne dass vorher

Durch den KÄLTEFACHMANN:

Was	Wann	Wie
Wärmetausch der Wärmepumpe	Alle 2 Jahre*	Den korrekten Wärmetausch der Wärmepumpe prüfen.
Elemente der Wärmepumpe	Alle 2 Jahre*	Den einwandfreien Betrieb des Ventilators in beiden Stufen und des Heißgasschiebers prüfen.
Verdampfer	Alle 2 Jahre*	Den Verdampfer mit einem Nylonpinsel und nichtscheuernden und nichtätzenden Reinigungsmitteln reinigen.
Kühlmittel	Alle 5 Jahre*	Die Kältemittelfüllung prüfen.

\* In staubhaltiger Umgebung ist die Instandhaltung häufiger auszuführen.

### 3. Öffnen des Produktes zu Wartungszwecken.

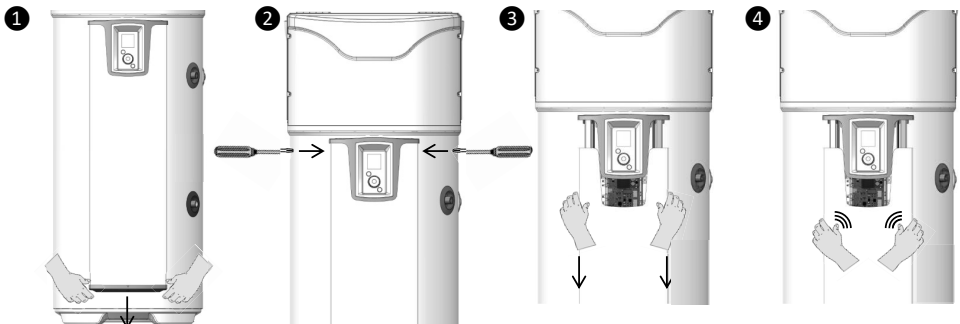
Um zum Innenraum der Wärmepumpe zu gelangen:

- 1 Die 4 Schrauben von der Fronthaube entfernen.
- 2 Die Haube nach vorne kippen.
- 3 Hintere Haube des Kondensatstopfens entclippen



Um zum Regelbereich zu gelangen:

- 1 Den unteren Verschluss der Säule durch Ausrasten entfernen.
- 2 Die 2 Halteschrauben auf jeder Seite der Säule lösen.
- 3 Die Säule um etwa zehn Zentimeter nach unten schieben, um sie vom Pult zu lösen.
- 4 In die Mitte der Säule drücken, um sie zu öffnen und aus den Führungsschienen auszurasten.



## 4. Pannendiagnose.

Im Fall einer Anomalie, eines Heizungsausfalls oder einer Dampfentweichung beim Abzapfen die Stromversorgung abschalten und Ihren Installateur benachrichtigen.



**Die Arbeiten zur Fehlerbehebung dürfen nur durch einen Fachmann ausgeführt werden.**

### 4.1. Anzeige von Fehlercodes.

Der Alarm kann durch Drücken der Taste OK aufgehoben oder zurückgestellt werden.

Angezeigter Code	Ursachen	Folgen	Fehlerbehebung
Fehler 03	Wassertemperaturfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs	Lesen der Wassertemperatur nicht möglich: keineHeizung.	Den Anschluss (Markierung A1) des Wassertemperaturfühlers (Tauchhülse) prüfen. Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle). Den Fühler austauschen, falls erforderlich.
Fehler 07	Kein Wasser im Speicher oder offene ACI-Verbindung	Keine Heizung	Den Speicher mit Wasser füllen. Den Anschluss (Markierung AC) der Verdrahtung, die Leitfähigkeit des Wassers prüfen.
Fehler 09	Wassertemperatur zu hoch ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Gefahr des Auslösens der mechanischen Sicherung: keine Heizung	Prüfen, ob die tatsächliche Wassertemperatur am Entnahmepunkt tatsächlich hoch ist ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Den Anschluss (Markierung A1) und die Positionierung des Wassertemperaturfühlers (Tauchhülse) prüfen, dieser muss an Anschlag sein. Prüfen, ob die elektrische Zusatzheizung nicht permanent gesteuert wird. Die mechanische Sicherung zurückstellen, falls erforderlich.
Wasser zu kalt	Wassertemperatur zu niedrig ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Automatisches Rückstellen, sobald $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Die Konformität der Installation (Raum frostgeschützt) überprüfen.
Fehler 21	Luftzuführungsfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs (-20 bis $60^{\circ}\text{C}$ )	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Anschlüsse (Markierung A4) und Positionierung des Luftzuführungsfühlers prüfen. Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle). Den Kabelstrang der Fühler austauschen, falls erforderlich.
Fehler 22.1	Oberer Verdampferfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs (-20 bis 110)	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Anschlüsse (Markierung A4) und das optimale Andrücken des Fühlers an seinem Rohr prüfen. Prüfen, ob sich der Ventilator ungehindert und ohne Stopps dreht (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste überprüfen Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle).
Fehler 22.2	Unterer Verdampferfühler defekt oder außerhalb des Messbereichs (-20 bis 110)	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Anschlüsse (Markierung A4) und das optimale Andrücken des Fühlers an seinem Rohr prüfen. Prüfen, ob sich der Ventilator ungehindert und ohne Stopps dreht (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste überprüfen Den Widerstand der Fühler prüfen (siehe folgende Tabelle).



Beschreibung	Installation	Einsatz	Wartung	Garantie
--------------	--------------	---------	---------	----------

Angezeigter Code	Ursache	Folge	Fehlerbehebung
Fehler 25	Öffnen Druckregler oder thermische Sicherung des Verdichters	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Anschlüsse am Verdichter (Markierung R1), am Druckregler, am Startkondensator (15mF) und am Heißgasschieber (Markierung T2) prüfen. Widerstand an den Kompressorspulen prüfen.
Fehler 28	Fehler am Enteisungssystem	WP Aus. Heizung auf ELEK	Sauberkeit des Verdampfers prüfen. Die Kältemittelmenge R513A prüfen (enteistes Gerät). Die Funktion des Ventilators (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste überprüfen. Prüfen, ob das Kondensat einwandfrei abläuft. Die Anschlüsse des Heißgasschiebers (Markierung T2) und dessen Funktion (Menü TEST) prüfen.
W.30.1	Heizung der WP wirkungslos	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Füllung überprüfen. Die Funktion der Belüftung (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste prüfen.
W.30.2	Heizung der WP wirkungslos	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Die Füllung überprüfen. Die Funktion der Belüftung (Markierung M1) und die Stromversorgung an der Klemmleiste prüfen.
W.30.3	Expansionsventil defekt	WP Aus. Heizung auf ELEK.	Sicherstellen, dass in der Leitung zwischen dem Expansionsventil und dem Verdampfer kein Frost vorhanden ist. Die Füllung überprüfen. Wenn die Füllung vollständig ist, das Expansionsventil austauschen.

Korrelationstabelle zwischen Temperatur und Ohmwerten an Luftfühlern, Verdampfer und Tauchhülse des Produkts prüfen (CTN 10kΩ).

Temperatur in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Widerstand in kΩ																				

## 4.2. Weitere Pannen ohne Anzeige von Fehlercodes.

Festgestellt Panne	Mögliche Ursache	Diagnose und Fehlerbehebung
Nicht genügend heißes Wasser.	Die Hauptstromversorgung des Warmwasserbereiters ist nicht konstant.	Prüfen, ob die Stromversorgung des Geräts konstant ist. Sicherstellen, dass kein Kaltwasser in den Warmwasserkreis zurückfließt (Mischer eventuell defekt).
	Einstellung des Temperatursollwerts zu niedrig.	Den Temperatursollwert höher einstellen. Den Modus AUTO auswählen. Die Dauer der Programmierbereiche überprüfen.
	Modus ECO ausgewählt und Lufttemperatur außerhalb des Bereichs.	Den Widerstand am Kabelstrangstecker prüfen, sicherstellen, dass dieser in einem guten Zustand ist.
	Heizelement oder dessen Verkabelung teilweise außer Betrieb.	Das Sicherheitsthermostat überprüfen.

Beschreibung	Installation	Einsatz	Wartung	Garantie
<b>Panne Festgestellt</b>				
Keine Heizung mehr Kein Warmwasser	Keine Stromversorgung des Warmwasserbereiters: Sicherung, Verkabelung...		Prüfen, ob an den Stromversorgungsdrähten eine Spannung anliegt	
			Die Installationsparameter überprüfen (siehe die Betriebsbereiche)	
Warmwassermenge ungenügend Bei maximalem Sollwert (62°C)	Unterdimensionierung des Warmwasserbereiters		Die Dauer der Programmierbereiche überprüfen.	
	Funktion im Modus ECO		Den Modus AUTO auswählen	
Geringe Wassermenge am Warmwasserhahn.	Filter der Sicherheitsgruppe verstopft.		Den Filter reinigen (siehe Kapitel Wartung).	
	Warmwasserbereiter verkalkt.		Den Warmwasserbereiter entkalken.	
Kontinuierlicher Wasserverlust an der Sicherheitsgruppe außerhalb der Heizzeiten	Sicherheitsventil beschädigt oder verstopft.		Sicherheitsgruppe austauschen	
	Druck im Netz zu hoch		Prüfen, ob der Druck am Auslass des Wasserzählers 0,5 MPa (5 bar) übersteigt, falls ja, am Beginn der allgemeinen Wasserverteilung auf 0,3 MPa (3 bar) eingestellten Druckminderer einbauen.	
Die elektrische Zusatzheizung funktioniert nicht.	Umschalten auf Sicherheit des mechanischen Thermostats.		Die Sicherheitsvorrichtung des Thermostats auf Höhe des Widerstands zurückstellen	
	Elektrisches Thermostat defekt		Das Thermostat austauschen	
	Widerstand defekt.		Den Widerstand austauschen	
Kondensat läuft über.	Kondensatabfluss verstopft		Reinigen	
Geruch.	Kein Siphon an der Sicherheitsgruppe bzw. an der Kondensatableitung		Einen Siphon einbauen	
	Kein Wasser im Siphon der Sicherheitsgruppe		Den Siphon füllen	
Störung an der Bedientafel bzw. Anzeigeproblem	Keine Stromversorgung		Die Stromversorgung prüfen. Den Anschluss prüfen (Markierung A3)	
	Displayfehler		Das Display austauschen	

Nach der Wartung bzw. Fehlerbehebung am Warmwasserbereiter eine Überprüfung des ordnungsgemäßen Betriebs durchführen.

## Garantie

### 1. Anwendungsbereich der Garantie.

Von dieser Garantie ausgeschlossen sind Störungen aufgrund von:

- **Anormalen Umgebungsbedingungen:**
  - Diverse Schäden durch Stöße oder das Herunterfallen während des Transports nach dem Verlassen des Herstellerwerks.
  - Positionierung des Geräts an einem Ort mit Frostgefahr oder Witterungsbeeinträchtigungen (feuchte, aggressive oder schlecht belüftete Umgebung).
  - Verwendung von Wasser, das die Kriterien der Aggressivität erfüllt, gemäß Definition durch die französischen technischen Baubestimmungen DTU Plomberie (Klempnerarbeiten) 60-1 additif (Nachtrag) 4 eau chaude (Warmwasser) (Gehalt an Chloriden, Sulfaten, Kalzium, Widerstandsfähigkeit und toxische Verunreinigungen).
  - Wasser mit einer Gesamthärte < 8° f.
  - Wasserdruck über 0,5 MPa (5 bar).
  - Stromversorgung mit deutlichen Überspannungen ( *Netz, Blitz...*).
  - Beschädigungen infolge nicht nachweisbarer Fehler aufgrund der Auswahl des Installationsortes (*schwer zugängliche Stellen*), die durch eine unverzügliche Reparatur des Geräts hätten vermieden werden können.
- **Installationen, die nicht den Vorschriften, den Normen und dem Stand der Technik entsprechen, insbesondere:**
  - Sicherheitsgruppe entfernt oder außer Betrieb gesetzt (*Druckminderer, Rückschlagventil bzw. Ventil, ..., die vor der Sicherheitsgruppe installiert sind*).
  - Fehlen oder unsachgemäße Montage einer neuen Sicherheitsgruppe, die der Norm NF - EN 1487 entspricht, Änderung ihrer Eichung...
  - Fehlen von Stützen (*Gusseisen, Stahl oder Isolierung*) an den Warmwasseranschlussleitungen, dadurch Gefahr der Korrosion der Leitungen.
  - Defekter elektrischer Anschluss: Erfüllt nicht NFC 15-100, mangelhafte Erdung, ungenügender Kabeldurchmesser, Anschluss mit biegsamen Kabeln ohne Metallspitze, Nicht-Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Anschlusspläne.
  - Einschalten des Gerätes ohne vorheriges Befüllen (Trockenheizen).
  - Positionierung des Geräts entspricht nicht den Anweisungen in der Anleitung.
  - Korrosion an der Außenseite aufgrund undichter Rohrleitungen.
  - Installation eines Warmwasserkreises.
  - Fehlerhafte Parametrierung bei Installation mit Luftkanalanschluss.
  - Konfiguration des Luftkanalanschlusses entspricht nicht unseren Empfehlungen.
- **Fehlerhafte Wartung:**
  - Ungewöhnlich starke Verkalkung der Heizelemente bzw. Sicherheitselemente.
  - Fehlende Wartung der Sicherheitsgruppe, die sich durch Überdruck bemerkbar machen.
  - Mangelnde Reinigung des Verdampfer sowie der Kondensatableitung.
  - Abändern der Original-Komponenten ohne Zustimmung des Herstellers bzw. Verwendung von nicht vom Hersteller genehmigten Ersatzteilen.



**Ein Gerät, das mutmaßlich einen Schadensfall verursacht hat, muss vor Ort bleiben und den Gutachtern zur Verfügung stehen, der Geschädigte hat seine Versicherung zu verständigen.**

## 2. Garantiebedingungen.

Der Warmwasserbereiter muss von einer Person installiert werden, die qualifiziert und mit dem Stand der Technik, mit den geltenden Normen und den Vorschriften unserer technischen Abteilung vertraut ist.

Er wird normal benutzt und regelmäßig von einem Fachmann gewartet.

Unter diesen Bedingungen wird unsere Garantie ausgeführt durch Austausch oder kostenlose Ersatzlieferung der von unseren Abteilungen als defekt anerkannten Teile, bzw. des Geräts. Davon ausgeschlossen sind die Arbeits- und Anfahrtkosten sowie jegliche Entschädigung für eine Garantieverlängerung.

Unsere Garantie tritt ab dem Installationsdatum in Kraft (*maßgeblich ist die Installationsrechnung*). Falls ein entsprechender Nachweis fehlt, wird als Grundlage das Datum auf dem Typenschild des Warmwasserbereiters plus sechs Monate hergenommen.

Die Garantie für das Ersatzteil bzw. den Ersatz-Warmwasserbereiter (*im Rahmen der Garantie*) läuft zur selben Zeit aus wie diejenige für das ausgetauschte Teil, bzw. den ausgetauschten Warmwasserbereiter.

**HINWEIS:** Für Kosten oder Schäden aufgrund einer unsachgemäßen Installation (*z.B. Frost, Sicherheitsgruppe nicht an das Abwassersystem angeschlossen, kein Auffangbehälter*) bzw. Schwierigkeiten beim Zugriff kann in keinem Fall der Hersteller verantwortlich gemacht werden.

Die Bestimmungen der vorliegenden Garantiebedingungen schließen nicht die gesetzliche Garantie für Fehler und verdeckte Mängel zugunsten des Käufers aus, die in jedem Fall gemäß den Bedingungen in den Artikeln 1641 und folgende des Code Civil Anwendung findet.

Die Lieferung von Ersatzteilen, die für den Betrieb unserer Produkte unverzichtbar sind, ist für einen Zeitraum von 10 Jahren ab deren Herstellungsdatum sichergestellt.



**Eine Störung an einem Bauteil rechtfertigt in keinem Fall den Austausch des gesamten Geräts. Tauschen Sie daher das defekte Teil aus.**

### **GARANTIE:**

Warmwasserbereiter: 2 Jahre (Dichtigkeit des Behälters, elektronische Platinen, elektrische Zusatzheizung und Fühler).

Wärmepumpe: 2 Jahre.

### **ENDE DER LEBENSDAUER:**

- Vor dem Demontieren des Geräts dieses ausschalten und entleeren.
- Beim Verbrennen bestimmter Bestandteile können giftige Gase freigesetzt werden. Daher das Gerät verbrennen.
- Nach Ende der Lebensdauer muss das Gerät zu einer Sortierstelle für elektrische und elektronische Geräte gebracht werden, die auf die Rückgewinnung von Flüssigkeiten eingerichtet ist. Für weitere Informationen über Abfallsammelstellen wenden Sie sich bitte an Ihren Abholdienst vor Ort.
- Das im Gerät vorhandene Kältemittel darf auf keinen Fall in die Atmosphäre gelangen. Jegliche Entgasung ist ausdrücklich verboten.

Das GWP (*vgl.: Global Warming Potential, Treibhauspotential*) des R513A beträgt 631.

### 3. Konformitätserklärung.

#### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG RICHTLINIE RED 2014/53/EU (\*)

DE

Hiermit erklärt SATE, dass das nachfolgend genannte Gerät die wesentlichen Anforderungen der Richtlinie RED 2014/53/EU erfüllt.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist auf Anfrage ebenfalls bei unserem Kundendienst erhältlich (siehe Anschrift und Kontaktdaten am Ende der Anleitung).

**Bezeichnung:** Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe V4E

**Modelle:** Siehe Modellbezeichnungen am Beginn der Anleitung

#### Kenndaten:

##### **Vom Sender – Empfänger genutzte Hochfrequenzbereiche:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Maximale Hochfrequenzleistung:** <25mW

**Richtfunkgerät der Klasse 2 :** Kann ohne Einschränkung vertrieben und in Betrieb genommen werden

**Hochfrequenzreichweite:** 100 bis 300 Meter im freien Feld, variiert je nach den damit verbundenen Geräten (die Reichweite kann sich entsprechend den Installations- und elektromagnetischen Umgebungsbedingungen ändern).

**Die Übereinstimmung mit den Hochfrequenz- und elektromagnetischen Verträglichkeitsnormen wird von der benannten Stelle bescheinigt:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Frankreich



**Conserve este manual incluso después de instalar el producto.**

## **ADVERTENCIAS**

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas ni por personas sin la experiencia o el conocimiento necesario, salvo que hayan recibido la formación requerida o estén supervisadas por un responsable que garantice su seguridad.

Conviene vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin la experiencia o el conocimiento adecuados solo si son supervisados adecuadamente o si han recibido las instrucciones pertinentes para un uso seguro del aparato y conocen los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar nunca con el aparato. Las tareas de limpieza y de mantenimiento del aparato no deben ser realizadas por niños sin vigilancia.

*Según el artículo 20 de la norma EN 60335-1, el calentador de agua se debe fijar al suelo utilizando el soporte de sujeción provisto para tal efecto.*

## **INSTALACIÓN**

**ATENCIÓN:** producto pesado. Cuidado con la manipulación.

1. Instalar el aparato en un local protegido de las heladas. La garantía no cubre la rotura del aparato por sobrepresión debido al bloqueo del mecanismo de seguridad.
2. Asegúrese de que la pared pueda soportar el peso del aparato lleno de agua.

## ADVERTENCIAS

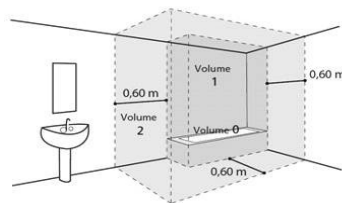
3. Si el aparato se va a instalar en un local con una temperatura ambiente continua de más de 35 °C, habrá que prever una aireación del local.

4. Este aparato no se debe instalar en los volúmenes V0, V1 y V2 de un cuarto de baño. En todo caso, si las dimensiones no permiten hacer de otro modo, se podría instalar en el volumen V2.

5. Coloque el aparato en un lugar accesible.

6. Consulte el esquema de instalación del capítulo «Instalación».

Este producto está diseñado para ser utilizado a una altura máxima de 2000 m.



## CONEXIÓN HIDRÁULICA

De conformidad con las normativas locales en vigor, hay que poner en el calentador de agua un mecanismo de seguridad (o cualquier otro reductor de presión) nuevo, con un paso de 3/4" (20/27) y 0,7 MPa (7 bares).

Las dimensiones del espacio necesario para la correcta instalación del aparato se indican en la figura de la página 9.

Asimismo, deberá instalar un reductor de presión (no suministrado) en la alimentación principal cuando la presión de alimentación supere los 0,5 MPa (5 bares).

Conecte el mecanismo de seguridad a un tubo de vaciado al aire libre, en un ambiente protegido de las heladas, con una pendiente continua hacia abajo para disipar el efecto de la dilatación del agua o vaciar el calentador de agua.

La presión de funcionamiento del circuito del intercambiador de calor no debe superar los 0,3 MPa (3 bares) y la temperatura no debe superar los 85 °C.



## ADVERTENCIAS

### CONEXIÓN ELÉCTRICA

Antes de quitar la tapa protectora, asegúrese de que la alimentación esté apagada para evitar el riesgo de lesiones o de electrocución.

De conformidad con las normas de instalación locales en vigor, la instalación eléctrica debe incluir un interruptor de corte omnipolar antes del aparato (disyuntor diferencial de 30 mA). La puesta a tierra es obligatoria y el borne previsto está debidamente identificado con una marca. ⊕

En Francia, está estrictamente prohibido conectar un producto equipado con un cable con enchufe.

### LIMPIEZA – MANTENIMIENTO – RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

Vaciado: Corte la fuente de alimentación eléctrica y el agua fría, abra los grifos de agua caliente y manipule la válvula de descarga del mecanismo de seguridad.

La válvula de descarga del regulador de presión se debe utilizar regularmente para eliminar los depósitos de incrustaciones y garantizar que no se bloquee el dispositivo.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o una persona con una cualificación similar para evitar posibles riesgos. Este manual también está disponible en el servicio de atención al cliente (ver información de contacto en el aparato).

## Índice

---

PRESENTACIÓN	125
1. Recomendaciones importantes	125
2. Contenido del embalaje	125
3. Manipulación	126
4. Principio de funcionamiento	126
5. Características técnicas	127
6. Dimensiones - Estructura	128
7. Nomenclatura	129
INSTALACIÓN	130
1. Colocación del producto	130
2. Configuración al aire libre (sin tubo)	131
3. Configuración cubierta (dos tubos)	132
4. Configuración semicubierta (un tubo de evacuación)	133
5. Configuraciones prohibidas	134
6. Conexión hidráulica	135
7. Conexión de aire	139
8. Conexión eléctrica	141
9. Conexión de equipos opcionales	142
10. Puesta en marcha	145
UTILIZACIÓN	149
1. Panel de control	149
2. Descripción de pictogramas	149
3. El menú principal	150
4. Modos de funcionamiento	151
MANTENIMIENTO	152
1. Consejos de uso	152
2. Mantenimiento	152
3. Apertura del producto para mantenimiento	153
4. Diagnóstico de avería	154
GARANTÍA	157
1. Aplicación de la garantía	157
2. Condiciones de garantía	158
3. Declaración de conformidad	159

## Presentación del producto

### 1. Recomendaciones importantes

#### 1.1. Normas de seguridad

Las tareas de instalación y mantenimiento de los calentadores termodinámicos pueden resultar peligrosas debido a las altas presiones y a la presencia de piezas bajo tensión eléctrica, por lo que conviene que sean realizadas exclusivamente por personal formado y cualificado.

#### 1.2. Transporte y almacenamiento



El producto se puede inclinar lateralmente a 90°. Este lado está claramente indicado en el embalaje del producto. Está prohibido inclinar el producto sobre otros lados. Le recomendamos que preste atención al cumplimiento de estas instrucciones. Declinaremos toda responsabilidad ante cualquier defecto del producto derivado de un transporte o de una manipulación del mismo que no se ajuste a nuestras recomendaciones.

### 2. Contenido del embalaje



1 manual de instrucciones



1 bolsa con racor dieléctrico y 2 juntas para instalar en la toma de agua caliente



1 tubo de evacuación de condensados (2 m)



1 pata de fijación a suelo con tornillos



1 válvula para instalar en la toma de agua fría (no utilizar en Francia ni Bélgica)



1 junta + 1 tapón de latón 3/8"

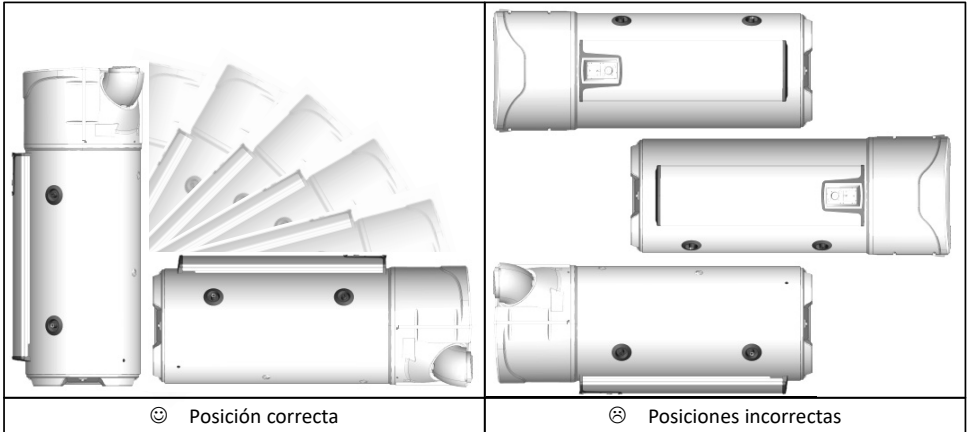


4 patas regulables

### 3. Manipulación

El aparato incluye varias asas que facilitan la manipulación del aparato hasta su lugar de instalación.

Ayúdese de las asas inferiores y superiores para desplazarlo hasta el lugar deseado.



Respete en todo momento las recomendaciones de transporte y manipulación descritas en el embalaje del calentador de agua.

### 4. Principio de funcionamiento

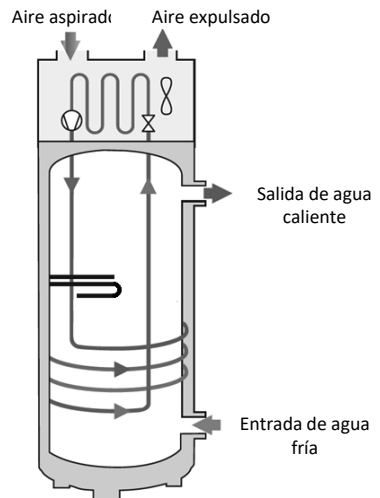
El calentador de agua termodinámico utiliza el aire exterior para la preparación del agua caliente sanitaria.

El refrigerante de la bomba de calor realiza un ciclo termodinámico que le permite transmitir esta energía del aire exterior al agua del depósito.

El aire circula a través del aparato gracias a un ventilador que va aireando los distintos componentes. Al pasar por el evaporador, el refrigerante se evapora.

El compresor comprime el refrigerante, lo cual aumenta su temperatura. Dicho calor es transmitido por el condensador al agua sanitaria almacenada en el depósito.

El refrigerante se expande en la válvula de expansión, se enfría y recupera su estado líquido. Entonces ya está listo para recibir calor en el evaporador.



## 5. Características técnicas

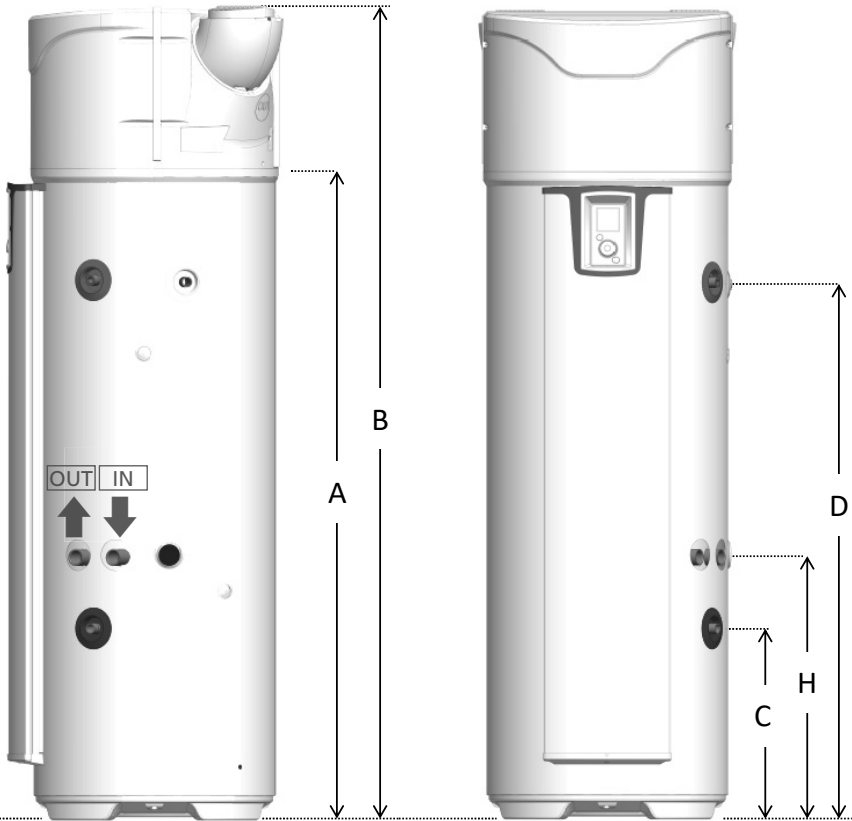
Modelo		200 L	270 L	270 L C
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Peso en vacío	kg	80	92	111
Capacidad del depósito	L	200	270	263
Conexión agua caliente / agua fría	-		¾" M	
Conexión intercambiador		-		1" M
Superficie de intercambio serpentina	m <sup>2</sup>	-	-	1.2
Potencia intercambio en TPrimario 60 °C y caudal 1,5m <sup>3</sup> /h	kW	-	-	16
Protección anticorrosión	-		Magnesium	
Presión máxima de agua	MPa (bares)		0,8 (8)	
Conexión eléctrica (tensión/frecuencia)	-		230 V ~ monofásica 50 Hz	
Potencia máxima absorbida por el aparato	W		2300	
Potencia máxima absorbida por la BDC	W		700	
Potencia absorbida por la resistencia eléctrica	W		1600	
Rango de ajuste de la temperatura del agua	°C		50 a 62	
Rango de temperatura de utilización de la bomba de calor	°C		-5 a +43	
Díámetro de revestimiento	mm		160	
Caudal de aire en vacío (sin tubo) en velocidad 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Caudal de aire en vacío (sin tubo) en velocidad 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Pérdidas de carga admisibles en el circuito de aire	Pa		25	
Potencia acústica*	dB(A)		53	
Refrigerante R513A	kg	0,80		0,86
Volumen de refrigerante equivalente en toneladas	T.eq.CO2	0,50		0,54
Masa de refrigerante	kg/L	0,0040		0,0032
Resultados certificados a 15°C de aire	-	3,05	3,61	3,44
Resultados certificados a 20°C de aire	-	3,24	3,77	3,79
<b>Resultados certificados a 7 °C de aire (CDC LCIE 103-15/C) y revestimiento 30 Pa**</b>				
Coefficiente de rendimiento (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Perfil de carga	-	L	XL	XL
Potencia absorbida en régimen estabilizado (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Tiempo de calentamiento (t <sub>n</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Temperatura de referencia (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\*Probado en una cámara semianecoica según la norma ISO 3744.

\*\*Resultados medidos para un calentador de agua de 10 °C a T<sub>ref</sub>, según los requisitos de la marca NF Electricité Performance n.º LCIE 103-15C de los calentadores de agua termodinámicos por acumulación (según norma EN 16147).

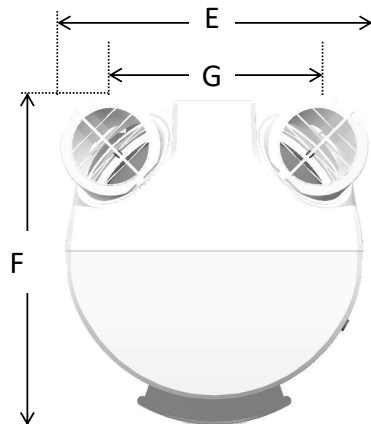
Estos dispositivos cumplen con la directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética, la directiva 2011/35/UE de baja tensión, la directiva ROHS 2011/65/UE de restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y el reglamento 2013/814/UE que completa a la directiva 2009/125/CE de ecodiseño.

## 6. Dimensiones - Estructura

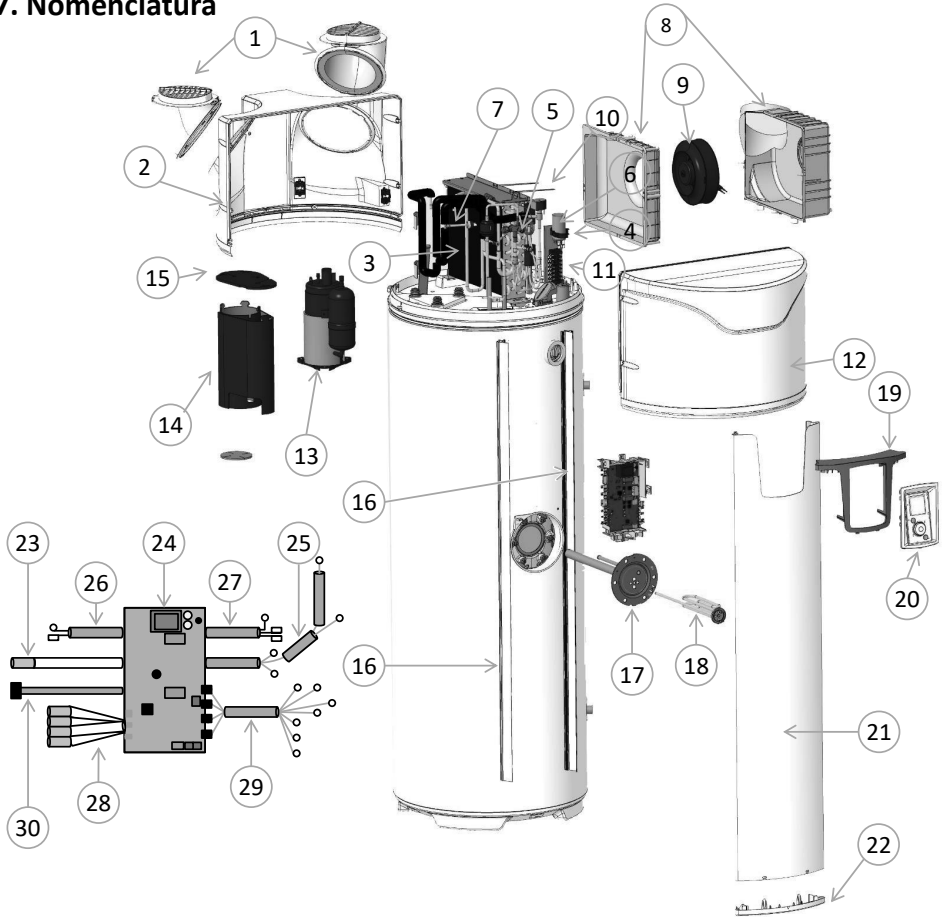


Ref	Modelo	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Salida de condensados	1166	1525	1525
B	Altura total	1617	1957	1957
C	Entrada de agua fría	304	304	462
D	Salida de agua caliente	961	1300	1300
E	Anchura total	620	620	620
F	Profundidad total	665	665	665
G	Distancia entre bocas	418	418	418
H	Entrada intercambiador	-	-	640

*Dimensiones en mm*



## 7. Nomenclatura



1	Boca orientable	11	Conjunto de terminales	21	Columna frontal
2	Tapa trasera	12	Tapa delantera	22	Tapón inferior de la columna
3	Filtro	13	Compresor	23	Cableado ACI
4	Condensador 15 $\mu$ F	14	Carcasa compresor	24	Tarjeta de regulación
5	Regulador	15	Tapa carcasa	25	Cableado compresor
6	Válvula de gas caliente	16	Raíl soporte columna	26	Cableado 1 sonda agua en cuba
7	Presostato	17	Calentador híbrido	27	Cableado resistencia eléctrica
8	Conjunto voluta	18	Elemento radiante	28	Cableado 4 sondas bomba de calor
9	Ventilador	19	Pupitre de control	29	Cableado ventilador-regleta de terminales
10	Elástico voluta	20	Unidad de control	30	Cableado interfaz

## Instalación

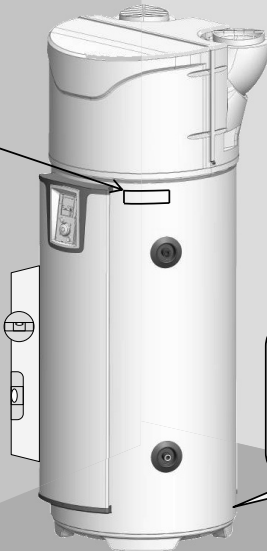
### 1. Colocación del producto



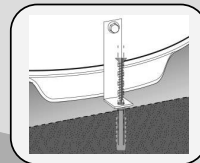
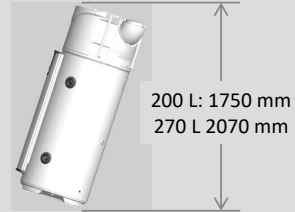
Instale una cubeta colectora de agua bajo el calentador si lo coloca encima de locales habitados.

La etiqueta identificadora del aparato situada por encima de la salida de agua caliente tiene que estar accesible en todo momento.

Antes de llenar el calentador, hay que nivelarlo utilizando un calzo en caso necesario.



Altura mínima necesaria de suelo al techo para elevar el aparato:



Fije el aparato con la pata de fijación suministrada.

Instale el aparato sobre un terreno liso y horizontal y sin tocar ninguna pared.



Según el artículo 20 de la norma EN 60335-1, el calentador de agua se debe fijar al suelo utilizando el soporte de sujeción provisto para tal efecto.

Para todas las configuraciones, el lugar de instalación deberá cumplir con el grado de protección IP X1B de acuerdo con los requisitos de la norma NFC 15-100.

El suelo debe poder soportar una carga mínima de 400 kg (superficie debajo del aparato).



El incumplimiento de las recomendaciones de instalación puede alterar el correcto funcionamiento del sistema.



## 2. Instalación al aire libre

- ✓ Local no calentado con una temperatura superior a 5 °C y aislado de los cuartos calefactados del recinto.
- ✓ Poner el parámetro «Revestimiento» en «Interior/Interior»
- ✓ Local recomendado = enterrado o semienterrado, cuarto con temperatura superior a 10° C todo el año.

Ejemplos de locales:

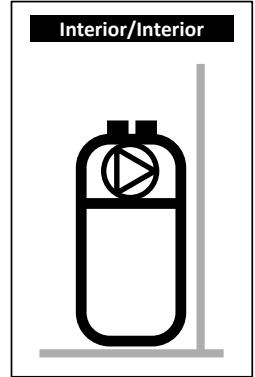
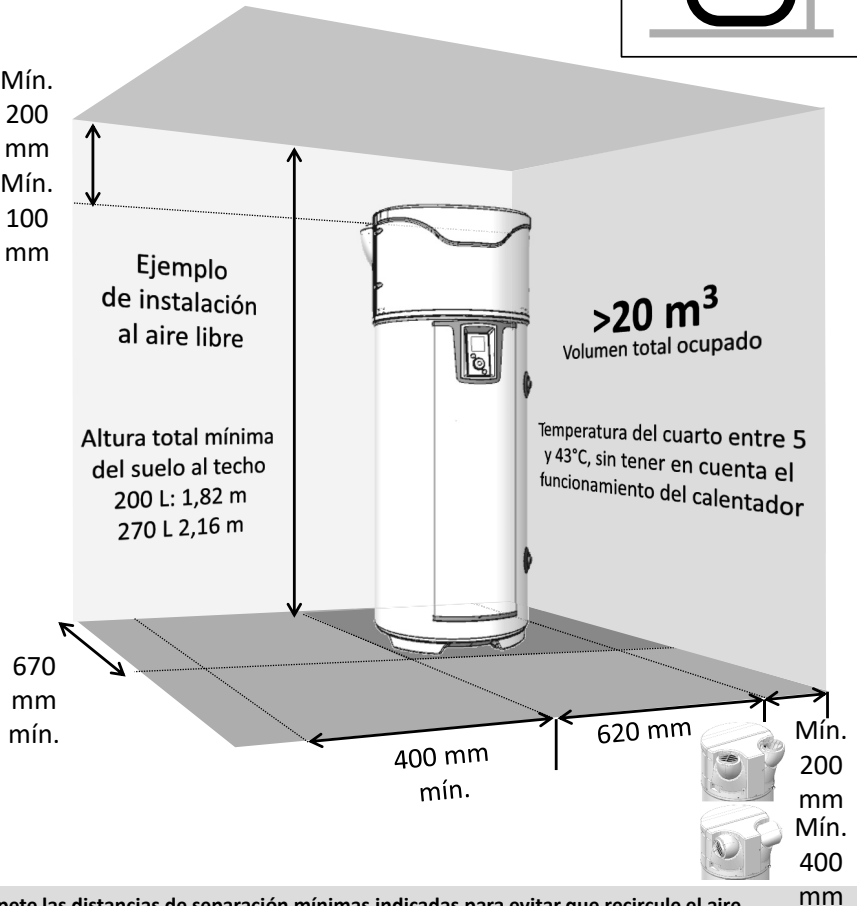
- Garaje: recuperación de las calorías gratuitas liberadas por los electrodomésticos en funcionamiento.
- Lavadero: deshumidificación del cuarto y recuperación de las calorías liberadas por la lavadora y la secadora.



Mín.  
200  
mm



Mín.  
100  
mm



ES



Respete las distancias de separación mínimas indicadas para evitar que recircule el aire.



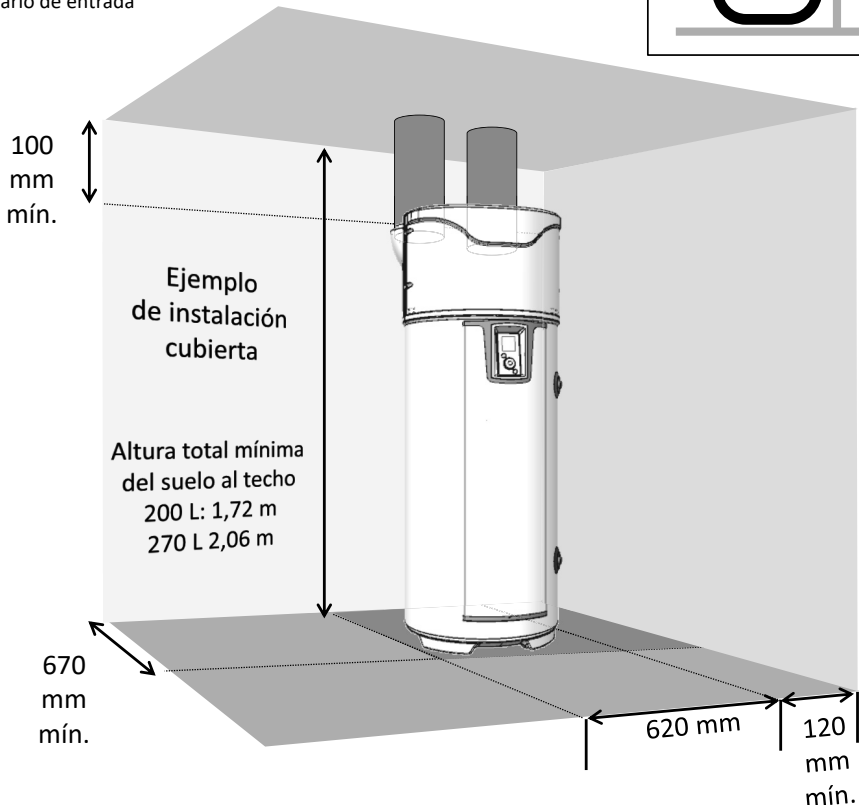
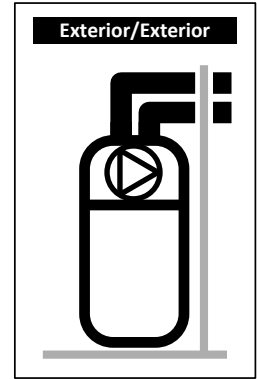
Respete un espacio de 500 mm frente al equipo eléctrico y de 300 mm frente al equipo hidráulico para facilitar las labores de mantenimiento del calentador.

### 3. Instalación con revestimiento (2 conductos)

- ✓ Local con temperatura mínima antihielo ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ )
- ✓ Poner el parámetro «Revestimiento» en «Exterior/Exterior»
- ✓ Local recomendado: volumen habitable (sin pérdidas de calor del calentador) cerca de las paredes exteriores. Para un mayor confort acústico, evite colocar el calentador y los conductos cerca de los cuartos de dormir.

Ejemplos de locales:

- Lavadero
- Sótano
- Armario de entrada



Respete las longitudes de conductos máximas. Utilice conductos rígidos o semirrígidos calorífugos. Prevea rejillas en la entrada y salida de aire para impedir que entren cuerpos extraños. No utilice nunca rejillas de entrada y salida de aire con obstrucción manual.



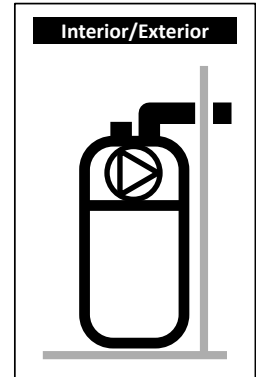
Respete un espacio de 500 mm frente al equipo eléctrico y de 300 mm frente al equipo hidráulico para facilitar las labores de mantenimiento del calentador.

#### 4. Instalación semirrevestida (1 conducto de evacuación).

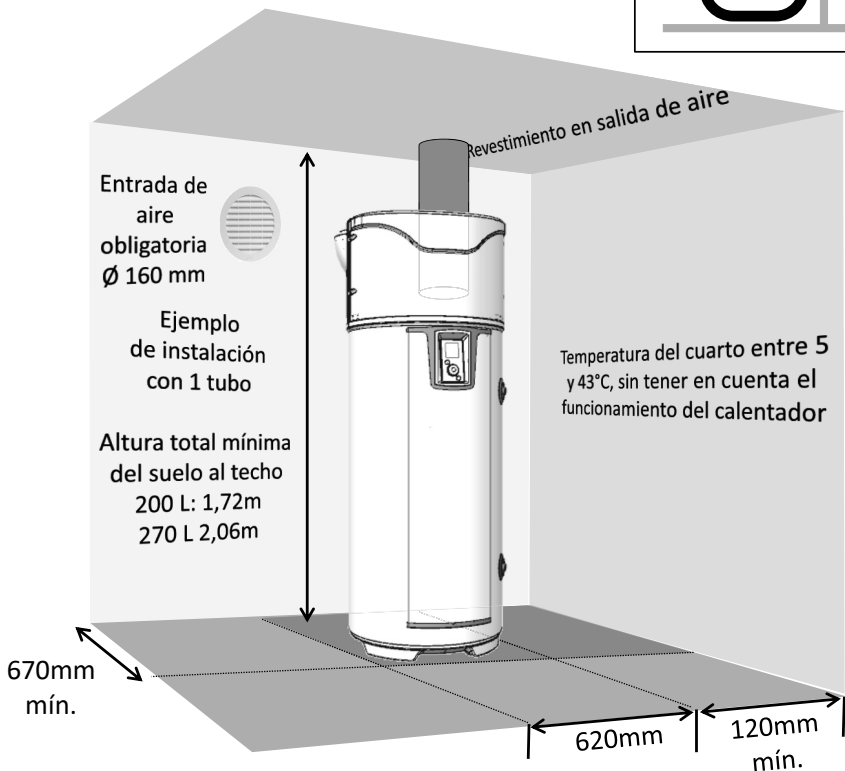
- ✓ Local no calentado a temperatura superior a 5° C y aislado de los cuartos calentados del recinto.
- ✓ Poner el parámetro «Revestimiento» en «Interior/Exterior»
- ✓ Local recomendado = enterrado o semienterrado, cuarto con temperatura superior a 10° C todo el año.

Ejemplos de locales:

- Garaje: recuperación del calor desprendido por el motor del coche parado tras haber estado en marcha o de otros electrodomésticos en funcionamiento.
- Lavadero: deshumidificación del cuarto y recuperación de las calorías liberadas por la lavadora y la secadora.



ES



Si el local está en depresión por la expulsión del aire exterior se producirán entradas de aire a través de los elementos de carpintería (Ø 160 mm). Habrá que prever una entrada de aire (Ø 160 mm) desde el exterior para evitar aspirar aire del volumen calefactado. En invierno, el aire que entra por la toma de aire puede enfriar el local.



Respete un espacio de 500 mm frente al equipo eléctrico y de 300 mm frente al equipo hidráulico para facilitar las labores de mantenimiento del calentador.

## 5. Configuraciones prohibidas

- Calentador de agua que tome el aire de un cuarto calefactado
- Conexión a la VMC
- Conexión a la azotea
- Revestimiento en salida de evacuación con aspiración y expulsión de aire fresco en el interior
- Conexión a un pozo canadiense
- Calentador instalado en un local con una caldera de tiro natural y revestido solo en la salida de evacuación
- Conexión de aire del aparato a una secadora
- Instalación en locales polvorientos
- Toma de aire mezclado con disolventes o materiales explosivos
- Conexión a campanas de extracción de aire sucio o contaminado
- Instalación en un local con riesgo de congelación
- Objetos colocados sobre el calentador

## 6. Conexión hidráulica



El uso de un circuito cerrado de agua sanitaria está totalmente desaconsejado: tal instalación provoca una desestratificación del agua en el balón que solicita un mayor funcionamiento de la bomba de calor, así como de la resistencia eléctrica.

ES

La entrada de agua fría está identificada mediante un anillo azul y la salida de agua caliente mediante un anillo rojo. Están roscadas con un paso de gas de 20/27 (3/4").

Para las regiones de agua muy calcárea ( $Th > 20^{\circ}f$ ), conviene tratar el agua. Con un ablandador, la dureza del agua debe ser siempre superior a  $8^{\circ}f$ . El ablandador estará cubierto por nuestra garantía siempre que esté homologado y sea verificado y mantenido regularmente.

Los criterios de agresividad deben respetar los definidos en la norma DTU 60.1.

### 6.1. Conexión de agua fría

Antes de efectuar la conexión hidráulica, compruebe que las canalizaciones de la red estén limpias.

La instalación debe efectuarse por medio de un grupo de seguridad tarado a 0,7 MPa (7 bares) (no suministrado), nuevo, conforme con la norma NF 1487 y conectado directamente a la toma de agua fría del

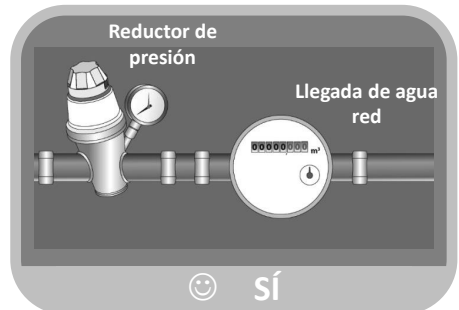
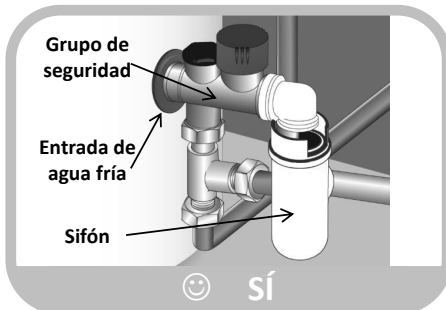
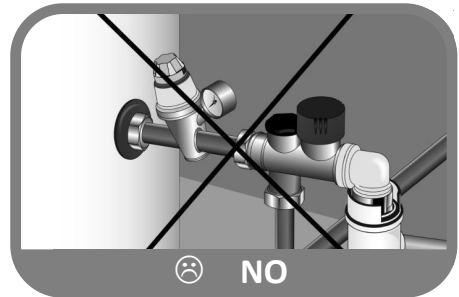


No se debe instalar ningún componente (válvula de cierre, válvula reductora de presión...) entre el grupo de seguridad y la toma de agua fría del calentador de agua.

El tubo de descarga debe permanecer siempre al aire libre, ya que podría caer agua del tubo de descarga del reductor de presión. Todas las instalaciones deben incluir un grifo de cierre de agua fría antes del grupo de seguridad.

Conecte el grupo de seguridad con un tubo de desagüe situado al aire libre conduciéndolo a un lugar seguro, mediante un sifón, en un entorno protegido de las heladas. El grupo de seguridad se debe poner en funcionamiento regularmente (1 o 2 veces al mes) para comprobar que no esté dañado o bloqueado.

La instalación debe tener su manorreductor si la presión de alimentación es superior a 0,5 MPa (5 bares). El manorreductor debe instalarse en el punto de partida de la distribución general (antes del grupo de seguridad). Se recomienda una presión de 0,3 a 0,4 MPa (3 a 4 bares).



## 6.2. Conexión de agua caliente



No conecte directamente la derivación de agua caliente con las tuberías de cobre para evitar el riesgo de corrosión. Es obligatorio equipar la derivación de agua caliente con un racor dieléctrico (suministrado con el aparato). En caso de corrosión de los roscados de la derivación de agua caliente, si la instalación no lleva esta protección, la garantía no podría aplicarse.



Si se utilizan tubos de material sintético (PER, multicapa...), se recomienda instalar un regulador termostático en la salida del calentador de agua. Este último se deberá ajustar en función de la eficacia del material utilizado.

## 6.3. Derivación de recirculación



No conecte directamente la derivación de agua caliente a las tuberías de cobre para el riesgo de corrosión. Es obligatorio equipar la derivación de recirculación con un racor dieléctrico (no suministrado con el aparato).

En caso de corrosión de los roscados de la derivación de recirculación, si la instalación no está



Si no se utiliza esta derivación de recirculación, habrá que conectar esta derivación a un conjunto de «tapón + junta» (suministrado con el aparato).

## 6.4. Conexión del circuito primario (productos con intercambiador interno)



Proteja la instalación contra el exceso de presión debido a la dilatación del agua durante el calentamiento utilizando una válvula de 0,3 MPa (3 bares) o un vaso de expansión abierto (a presión atmosférica) o un vaso de membrana cerrado. La presión de servicio del circuito no deberá rebasar los 0,3 MPa (3 bares) y su temperatura no deberá ser superior a 85 °C. En el caso de una derivación de sensores solares, se deberá realizar una mezcla con glicol para la protección antiheladas y anticorrosión (p. ej.: Tyfocor L). En caso de instalación con válvulas de cierre en la entrada y la salida del intercambiador, no se deben cerrar nunca ambas válvulas simultáneamente para evitar cualquier riesgo de explosión de la serpentina.

### Preparación del circuito

Para toda instalación (nueva o renovación), debe efectuarse una limpieza minuciosa de los conductos de la red de agua. Esta limpieza previa a la puesta en funcionamiento tiene por objeto la eliminación de los gérmenes y residuos que provocan la formación de depósitos. En particular, en una instalación nueva, es necesario retirar los residuos de grasas, metal oxidado o incluso los microdepósitos de cobre. En cuanto a las instalaciones en renovación, el objetivo de la limpieza es eliminar los lodos y los productos de corrosión formados durante el período de funcionamiento anterior.

Existen dos tipos de limpieza/eliminación de lodo: el tipo «rápido» realizado en unas horas y el tipo más progresivo que puede durar varias semanas. En el primer caso, es imprescindible efectuar esta limpieza antes de la conexión de la nueva caldera; en el segundo caso, la colocación de un filtro en el retorno de la caldera permitirá captar los depósitos desprendidos.

La limpieza anterior a la puesta en funcionamiento de la instalación contribuye a mejorar el rendimiento de la misma, a reducir el consumo energético y a combatir los fenómenos de incrustación y corrosión. Esta operación requiere la intervención de un profesional (tratamiento de agua).

### Calidad del agua

Las características del agua del circuito primario utilizado desde la puesta en marcha y para la vida útil de las calderas deberán cumplir con los siguientes valores:

- Cuando se llena una nueva instalación, o cuando se ha drenado completamente, el agua de llenado debe cumplir con las siguientes características:  $TH < 10$  °f.
- Un aporte elevado de agua bruta daría lugar a importantes depósitos de cal susceptibles de provocar sobrecalentamientos y roturas. Se debe prestar especial atención al agua añadida. La presencia de un contador de agua es obligatoria: el volumen total del agua introducida en la instalación (agua de llenado + agua complementaria) no debe superar el triple de la capacidad de agua del sistema de calefacción. Además, el agua añadida debe cumplir el siguiente parámetro:  $TH < 1$  °f.

En caso de incumplimiento de estas consignas (suma del agua de llenado y del agua complementaria superior al triple de la capacidad de agua de la instalación de calefacción), es necesaria una limpieza completa (eliminación de lodo y desincrustación).

### Protección de la instalación contra las incrustaciones

Para proteger la instalación, habrá que adoptar las siguientes precauciones:

- Cuando la instalación cuenta con un ablandador, se requiere un control frecuente del equipo siguiendo las recomendaciones del fabricante para verificar que no envía a la red un agua con abundancia de cloruros: la concentración de cloruros siempre debe mantenerse por debajo de 50 mg/litro.
- Cuando el agua de la red no presenta la calidad deseada (ej.: dureza elevada), se requiere un tratamiento. Este tratamiento debe realizarse en el agua de llenado, así como en todo nuevo llenado o añadido de agua complementaria ulterior. Asimismo, se debe garantizar un control regular de la calidad del agua siguiendo las recomendaciones del proveedor de tratamiento de agua.
- Para evitar la concentración de depósitos de cal (especialmente sobre las superficies de intercambio), la puesta en funcionamiento de la instalación debe ser progresiva, comenzando por un funcionamiento a la potencia mínima y asegurando al menos el caudal de agua nominal de la instalación antes de encender el quemador.
- Queda prohibido el vaciado completo durante la realización de trabajos en la instalación; solo pueden vaciarse las secciones del circuito que lo requieran.

### Protección de la instalación contra la corrosión

El fenómeno de corrosión que puede afectar a los materiales utilizados en las calderas e instalaciones de calefacción está directamente relacionado con la presencia de oxígeno en el agua de calefacción. El oxígeno disuelto que penetra en la instalación durante el primer llenado reacciona con los materiales de la instalación y de este modo desaparece rápidamente.

Sin renovación de oxígeno mediante aportes de agua importantes, la instalación no sufre ningún daño. Sin embargo, es importante respetar las reglas de dimensionamiento y de funcionamiento de la instalación a fin de impedir toda penetración continua de oxígeno en el agua de calefacción. Si se respetan los puntos anteriores, el agua del circuito presenta las características necesarias para una prolongada vida útil de la instalación:  $8,2 < pH < 9,5$  y concentración de oxígeno disuelto  $< 0,1$  mg/litro.

En caso de que existan riesgos de entrada de oxígeno, es necesario tomar medidas de protección suplementarias. Recomendamos recurrir a empresas especializadas en las cuestiones de tratamiento de agua, que estarán en condiciones de proponer:

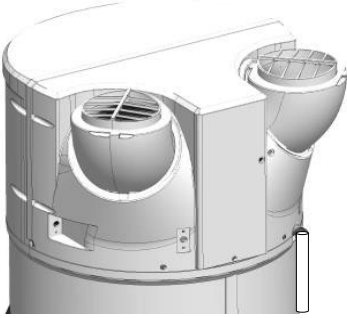
- El tratamiento apropiado en función de las características de la instalación
- Un contrato de seguimiento y de garantía de resultados

En el caso de instalaciones en las cuales el agua se encuentra en contacto con materiales heterogéneos, por ejemplo, en presencia de cobre o aluminio, se recomienda un tratamiento apropiado para asegurar una vida útil prolongada de la instalación.

## 6.5. Evacuación de los condensados



El enfriamiento del aire que circula en contacto con el evaporador provoca la condensación del agua contenida en el aire. La evacuación del agua condensada en la parte posterior de la bomba de calor debe ser conducida por tubos de plástico desde la bomba de calor para drenar los condensados.



Según la humedad del aire, se pueden formar **hasta 0,5 l/h de condensados**. La evacuación de estos condensados no debe llevarse a cabo directamente por el desagüe, ya que los vapores de amoníaco vertidos podrían dañar las láminas del intercambiador de calor y las piezas de la bomba de calor.

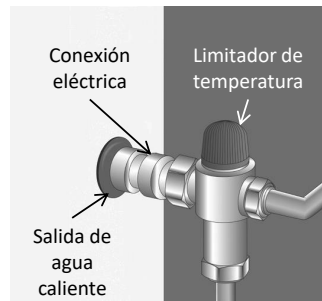


Es imperativo prever un sifón de evacuación de aguas residuales (el sifón no debe ser nunca el tubo suministrado). Esta conexión no debe conducir al grupo de seguridad.

## 6.6. Consejos y recomendaciones

Si los puntos de consumo no están equipados con válvulas de mezcla termostáticas, se debe instalar un limitador de temperatura en la salida del calentador de agua para limitar el riesgo de quemaduras:

- En los aseos, la temperatura máxima del agua caliente sanitaria está ajustada a 50 °C en los puntos de consumo.
- En las demás estancias, la temperatura máxima del agua caliente sanitaria está ajustada a 60 °C en los puntos de consumo.
- Decreto n.º 2001-1220 del 20 de diciembre de 2001 y circular DGS/SD 7A.
- De acuerdo con el DTU 60.1

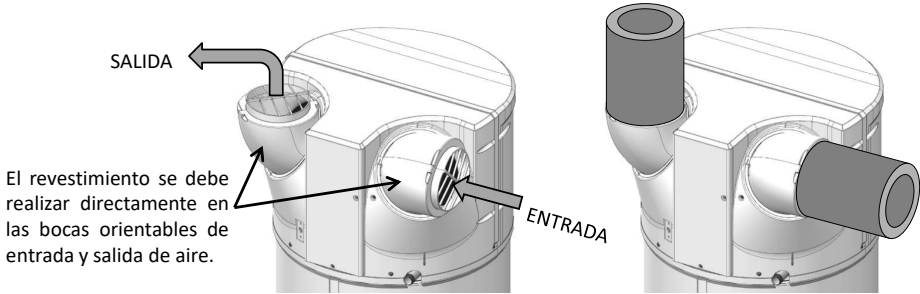




## 7. Conexión de aire

Cuando el volumen de la estancia donde se instala el calentador de agua termodinámico es inferior a  $20 \text{ m}^3$ , se puede conectar a conductos de aire con un diámetro de 160 mm. Si los conductos de aire no están aislados, puede aparecer condensación durante el funcionamiento. **Por lo tanto, es imperativo emplear conductos de aire aislados.**

ES

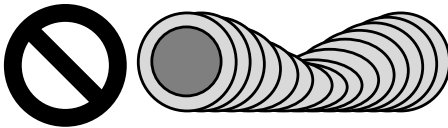


En caso de conexión a tubos, será **necesario ajustar la regulación** en consecuencia.

La pérdida de carga total de los conductos y accesorios para la evacuación y aspiración del aire **no debe superar los 130 Pa**. Se deben respetar las longitudes de revestimiento máximas.

Un revestimiento deficiente (conductos aplastados, longitud o número de codo excesivos...) puede causar una pérdida de rendimiento y fallos en la máquina. **No se deben utilizar conductos flexibles.**


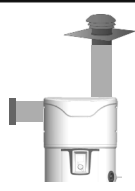
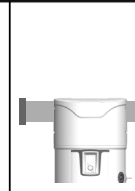
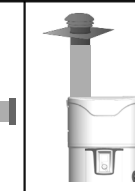







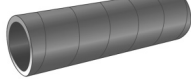
**Conductos aplastados:**



**Conductos no aislados:**

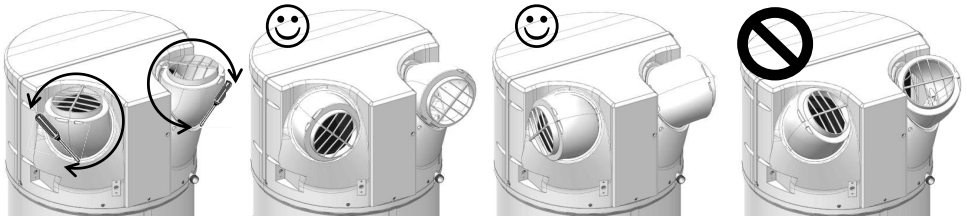


## 7.1. Longitudes de revestimiento autorizadas

Revestimiento exterior/exterior		Configuraciones			
					
Salidas/Entradas de aire		 x 2	 	 x 2	 
Longitudes Máx. L1 + L2	Conducto galvanizado semirrígido aislado Ø160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Conducto PEHD Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Nota:** las bocas orientables permiten reducir o eliminar el uso de codos de revestimiento. Para más información sobre las bocas orientables, consulte la sección «Instalación del aparato».

## 7.2. Ajuste de la orientación de las bocas de entrada y salida de aire.



❶ Afloje los tornillos de bloqueo de las bocas y oriéntelas hacia la dirección deseada con una ligera rotación.

❷ Si las gira 120° en sentido horario quedan orientadas hacia atrás.

❸ Si las gira de nuevo 120° en sentido horario quedan orientadas hacia los lados.

❹ No oriente las bocas de manera que se miren entre sí, ya que recircula aire frío en el aparato.

## 8. Conexión eléctrica

Consulte el esquema de conexión eléctrica incluido en la penúltima página.



**El calentador de agua solo se debe conectar a la red eléctrica cuando esté lleno de agua. Este aparato está diseñado para estar conectado a una fuente de alimentación ininterrumpida.**

**ES**

El calentador de agua se debe conectar a una red de corriente alterna de 230 V monofásica. Conecte el calentador de agua mediante un cable rígido con conductores de 1,5 mm<sup>2</sup>. La instalación incluirá:

- Un interruptor omnipolar de 16 A con apertura de los contactos de al menos 3 mm.
- Una protección mediante interruptor diferencial de 30 mA.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o una persona con una cualificación similar para evitar posibles riesgos.



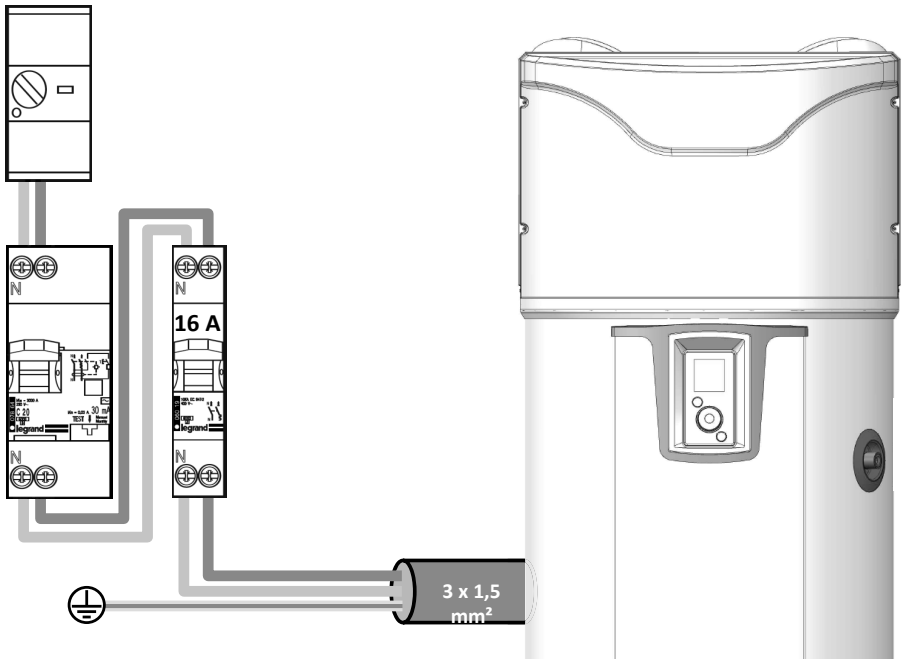
**No alimente nunca directamente el elemento radiante.**

El termostato de seguridad de la resistencia eléctrica no debe en ningún caso ser reparado

fuera de nuestras fábricas. **De lo contrario, se anularía la garantía.**

El aparato se debe instalar respetando las normas nacionales de instalación eléctrica.

### Esquema eléctrico de conexión



**La conexión de puesta a tierra es obligatoria.**

## 9. Conexión de equipos opcionales

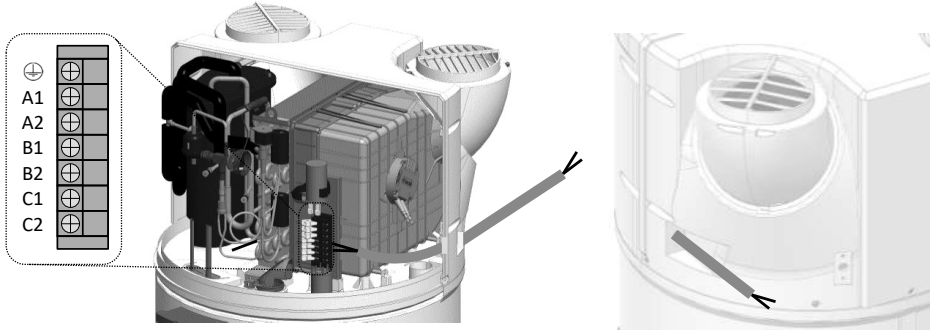


Antes de cualquier intervención, asegúrese de desconectar el aparato de la red.

Para acceder a la regleta de conexión cliente, consulte las instrucciones de desmontaje de la tapa frontal.



Hay un paso de cable se específicamente previsto para las conexiones. ¡Utilícelo!  
Se recomienda usar un cable multihilo de 2x0,5 mm<sup>2</sup> con extremos prensados (no suministrado).



### 9.1. Conexión a una estación fotovoltaica

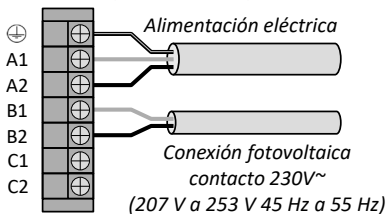
En el caso de funcionar en combinación con un sistema fotovoltaico, se puede almacenar casi gratuitamente el excedente de energía producido por el sistema fotovoltaico en forma de agua caliente en el calentador de agua. El calentador de agua termodinámico solo activa la bomba de calor (modo PV) cuando recibe la señal del sistema fotovoltaico de la casa. Esta señal se debe configurar para un umbral de activación de **450 W**. En este modo, la temperatura de consigna es 62 °C (no regulable) y aparece «PV» en pantalla.

Cuando se pierde la señal, el calentador de agua termodinámico vuelve automáticamente al modo de funcionamiento previamente seleccionado.

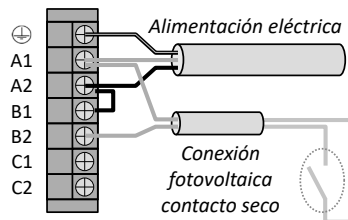
Para equipos conectados a un sistema fotovoltaico, es necesario conectar la estación fotovoltaica al calentador de agua.

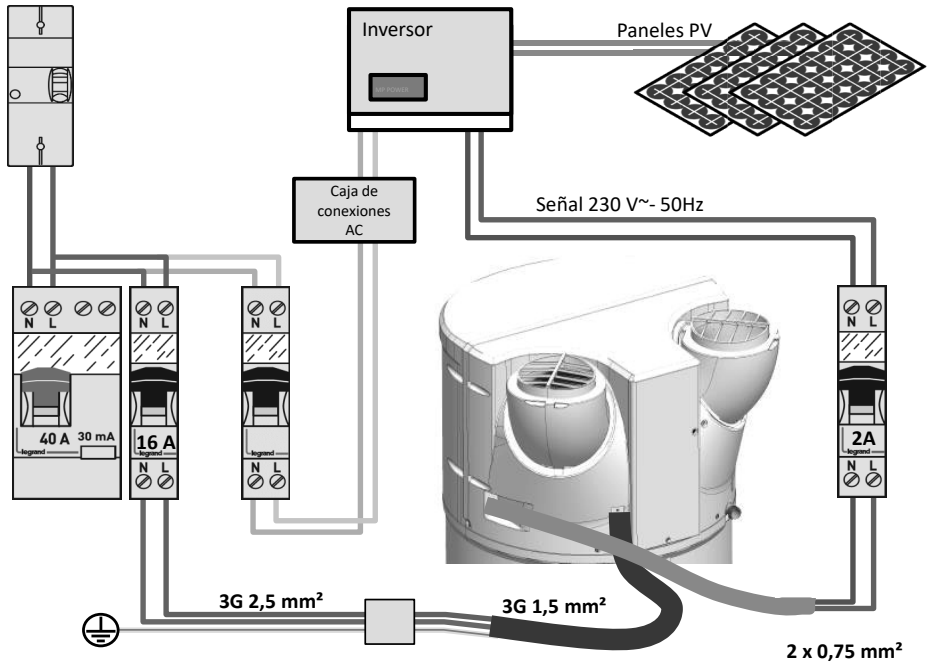
El cableado de la estación fotovoltaica se realizará en los terminales **B1** y **B2** del bloque de la regleta de conexión cliente.

Esquema entrada potencial 230 V



Esquema entrada contacto seco



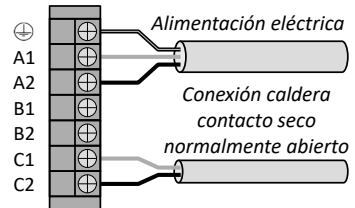


## 9.2. Conexión a una saldera

Para equipos equipados con un intercambiador interno y que vayan a ser acoplados a una caldera es necesario conectar la estación fotovoltaica al calentador de agua. En esta configuración, el calentador de agua envía la orden de calefacción a la caldera.

El cableado de la caldera se realizará en los terminales **C1** y **C2** de la regleta de conexión cliente. La señal no debe rebasar **1 A 230 V +/- 10 % 50 Hz**.

La conexión con la caldera es específica a cada instalación y debe ser estudiada.



**Cuando no se pueda controlar la caldera como se describe anteriormente, se puede recuperar la sonda ACS de la caldera e introducirla en el compartimento prevista a tal efecto en el calentador de agua termodinámico (ver sección 9.4).**

**En tal caso, hay que elegir «termodinámico solo» en el menú del instalador (Configuración> Instalación> Termodinámico solo).**

**El funcionamiento simultáneo de la bomba de calor y el intercambiador de calor puede dañar el producto. Por lo tanto, es esencial usar la bomba de calor en intervalos fuera de la disponibilidad de energía de la caldera (para ello, use el modo de programación horaria de la bomba de calor).**



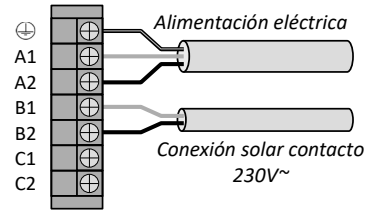
**No se recomienda emplear una instalación con una caldera no controlada porque mermaría el rendimiento y la vida útil del producto.**

### 9.3. Conexión a una estación solar

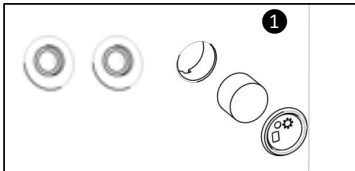
Se puede conectar una estación solar térmica al calentador de agua (aparato con intercambiadores en modo «solar»). En esta configuración, el calentador de agua solo funciona cuando recibe una señal de la estación solar. Al recibir la señal, la bomba de calor arrancará si hay necesidad de calefacción y los intervalos de funcionamiento y de aire lo permiten. Si el bomba de calor no arranca, la resistencia eléctrica tomará el control si se encuentra en un intervalo de funcionamiento (permanente o programación).

Nota: no se puede conectar una señal de estación solar térmica y una señal fotovoltaica a la vez.

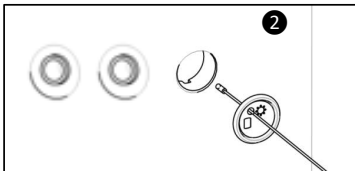
El cableado de la estación solar se realizará en los terminales **B1** y **B2** de la regleta de conexión cliente.



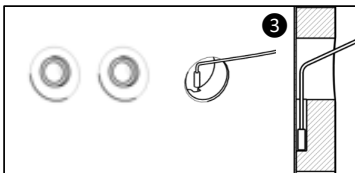
### 9.4. Instalación de la sonda de regulación solar



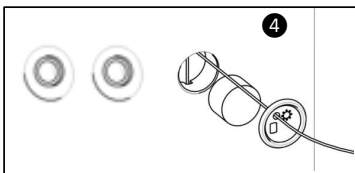
Quite el tapón y la espuma del compartimento situado junto a las tomas del intercambiador interno.



Pase la sonda a través del tapón (perforado a tal efecto).



Introduzca la sonda en la canaleta asegurándose de que esté bien colocada en el fondo del compartimento.



Vuelva a colocar la espuma y el tapón en su sitio.



## 10. Puesta en marcha

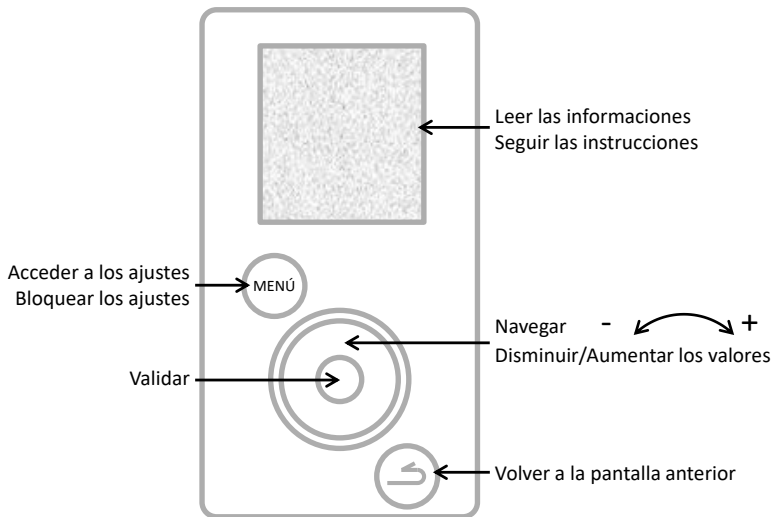
### 10.1. Llenado del calentador de agua

- 1 Abra la(s) llave(s) de agua caliente.
- 2 Abra la llave de agua fría situada en el grupo de seguridad (asegúrese de que la válvula de descarga del grupo esté cerrada).
- 3 Cuando las llaves de agua caliente empiecen a rebosar, ciérrelas: el calentador ya está lleno de agua.
- 4 Compruebe la estanqueidad de la conexión a los tubos.
- 5 Compruebe el funcionamiento de los componentes hidráulicos abriendo sucesivamente la válvula de descarga del grupo de seguridad para eliminar la presencia de posibles residuos en la válvula de evacuación.

### 10.2. Primera puesta en servicio



**Si el calentador está inclinado, espere por lo menos 1 hora antes de ponerlo en servicio.**



- 1 Conecte el aparato a la red eléctrica.
- 2 Compruebe que no haya errores indicados en la pantalla.
- 3 Al encender el aparato por primera vez, aparecen en pantalla las instrucciones para configurar los parámetros (Idioma, Fecha y Hora, Conductos de aire, Instalación, Fotovoltaica, Intervalos de funcionamiento, Antilegionela).
- 4 Una vez ajustados los parámetros, compruebe el funcionamiento del calentador (ver la sección «Comprobación del funcionamiento»).

Para modificar de nuevo los ajustes, consulte las secciones «Ajustes de instalación» o «Parámetros de instalación».

### 10.3. Ajustes de instalación

Acceda de nuevo a los distintos ajustes de instalación:



**Configuración**

- **Fecha y hora**

Ajuste el día y valide. Proceda del mismo modo para el mes, el año, la hora y los minutos.  
Validar o no el cambio de hora automático

- **Intervalos de funcionamiento**

Este parámetro permite definir los intervalos de autorización de arranque de la bomba de calor, de la resistencia eléctrica y de la resistencia hidráulica (si lleva) en función de las necesidades de agua caliente:

**Permanente 24 h**

Puesta en marcha en cualquier momento del día

**Programación**

Puesta en marcha **únicamente** durante el periodo programado

Duración del primer intervalo: de 4 h a 14 h

Duración total de los dos intervalos: 8 h mín. y 14 h máx.

- **Idioma**

Ajustes disponibles en francés, inglés, holandés, español, portugués, alemán, italiano y polaco.

### 10.4. Parámetros por configurar en la instalación



Los parámetros se pueden modificar desde el MODO INSTALADOR . Mantenga pulsado el botón MENU y gire la ruedecilla media vuelta a la derecha.

Para salir del modo instalador, siga los mismos pasos o espere 10 minutos.

Acceder a los parámetros → → **Configuración**

- **Conductos de aire** (funcionamiento aeráulico):

Este parámetro define el tipo de conexión aeráulica realizada:

**Interior/Interior**

Aspiración y expulsión no conectadas a conductos de aire (aire ambiente)

**Exterior/Exterior**

Aspiración y expulsión conectadas a conductos de aire (revestido)

**Interior/Exterior**

Expulsión conectada a un conducto de aire (semirrevestido)

- **Instalación** (para aparatos con serpentina):

**Termodinámico solo**

El intercambiador interno no se utiliza

**Resistencia caldera**

El intercambiador interno está conectado a una caldera controlada por el aparato

**Resistencia solar**

El intercambiador interno está conectado a un sistema solar

En modo «Resistencia caldera» hay que definir las prioridades de funcionamiento entre la caldera y la bomba de calor según 4 niveles:

**Prioridad BDC**

La resistencia solo se activa al final del calentamiento para temperaturas de aire muy bajas (<7°C).

**Optimizado BDC**

La resistencia solo se activa al final del calentamiento y más o menos pronto según la temperatura del aire.

**Optimizado Caldera**

La bomba de calor se activa al principio del calentamiento y más o menos tarde según la temperatura del aire.

**Prioridad Caldera**

La bomba de calor se activa al principio del calentamiento y más o menos tarde según la temperatura del aire.



- **Fotovoltaica/Smart-grid:**

Este parámetro permite activar el par del aparato con una instalación fotovoltaica. Este modo de funcionamiento activa la puesta en marcha forzada de la bomba de calor cuando el calentador recibe una señal procedente de la instalación fotovoltaica. Si se pierde la señal de la estación fotovoltaica, al cabo minutos se vuelve al modo previamente seleccionado.

- **Extracción de aire:**

Permite activar la función de extracción de aire (2 velocidades: lenta o rápida). Si el aparato no calienta el agua sanitaria, se activa el ventilador para permitir la evacuación del aire ambiente hacia el exterior (solo se puede activar cuando la conexión aerólucica es Interior/Exterior).

- **Antilegionela:**

Permite activar la función de desinfección del agua de 1 a 4 veces al mes. La temperatura del agua alcanza 62 °C durante el ciclo.

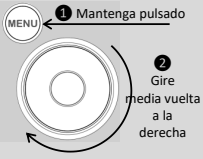
- **Modo EMERGENCIA:**


Al activar este modo se puede funcionar continuamente con la resistencia eléctrica. Los rangos de programación no se tienen en cuenta.

- **Resistencia eléctrica**

Permite activar o no la resistencia eléctrica de apoyo. Si no se activa, el aparato no emplea la resistencia eléctrica y podría faltar agua caliente en caso de temperaturas bajas.

## 10.5. Verificación de funcionamiento



La verificación es accesible desde el MODO INSTALADOR. Mantenga pulsado el botón MENU y gire la ruedecilla media vuelta a la derecha. Para salir del modo instalador, siga los mismos pasos o espere 10 minutos. Acceder a los parámetros →  → **Test** → **Accionadores**

El menú TEST permite activar los accionadores del aparato en marcha forzada.

<b>Bomba de calor</b>	→	Arranque del ventilador y del compresor
<b>Ventilador</b>	↙	<b>velocidad lenta</b> → Funcionamiento del ventilador a velocidad moderada
	↘	<b>velocidad rápida</b> → Funcionamiento del ventilador a gran velocidad
<b>Resistencia eléctrica</b>	→	Puesta en marcha de la resistencia eléctrica
<b>Descongelación</b>	→	Arranque del ventilador y del compresor y "clic" de la bobina
<b>Resistencia caldera</b>	→	Envío de la señal a la caldera para solicitar la resistencia hidráulica
<b>Sondas de temperatura</b>	→	Visualización de las temperaturas: Aire entrante, Evaporador superior, Evaporador inferior, Agua caliente

## 10.6. Selección del modo de funcionamiento

Pulsando la tecla  se accede al menú

**Modo**

### **En modo AUTO:**

Este modo de funcionamiento gestiona automáticamente la selección de energía que permitirá ahorrar el máximo garantizando al mismo tiempo un confort suficiente de agua caliente.

El calentador analiza los consumos de los días anteriores para adaptar la producción de agua caliente a las necesidades. La temperatura de consigna se regula automáticamente entre 50 y 62°C según el perfil de consumo.


El calentador selecciona preferentemente la bomba de calor para funcionar. La resistencia eléctrica se puede seleccionar automáticamente como apoyo para garantizar un volumen de agua caliente suficiente.

El producto respeta los intervalos de funcionamiento definidos por la programación horaria del usuario.



**Este modo no está disponible en las instalaciones «Resistencia caldera» ni «Resistencia solar».**

### **El modo MANUAL:**

Este modo permite definir la cantidad de agua caliente deseada seleccionando la consigna. Esta consigna también se representa equiparándola al número de duchas (  : unos 50 l de agua caliente). El producto respeta los intervalos de funcionamiento definidos por la programación horaria del usuario.

En modo ECO Inactivo, el calentador suele funcionar solo con la bomba de calor. No obstante, si la temperatura del aire es baja o el consumo demasiado grande, se puede autorizar la resistencia eléctrica (o caldera) como apoyo al final del calentamiento para alcanzar temperatura de consigna.

En modo ECO Activo, el calentador funciona exclusivamente con la bomba de calor entre -5 y +43°C de aire. La resistencia eléctrica no está autorizada durante el calentamiento. Esta función maximiza el ahorro, pero puede ocasionar falta de agua caliente.

Independientemente del ajuste ECO, la resistencia eléctrica se selecciona automáticamente para garantizar un volumen de agua caliente suficiente si las temperaturas de aire están fuera de los intervalos de funcionamiento o si el producto presenta un error.



#### **Modo MANUAL con instalación «Resistencia solar»**

Este modo también permite el funcionamiento de la bomba de calor con una resistencia solar térmica. Sin embargo, el funcionamiento simultáneo de la bomba de calor y de la resistencia solar puede dañar el producto. Por lo tanto, es esencial usar la bomba de calor en intervalos fuera de la disponibilidad de energía solar (para ello, use el modo de programación horaria de la bomba de calor).

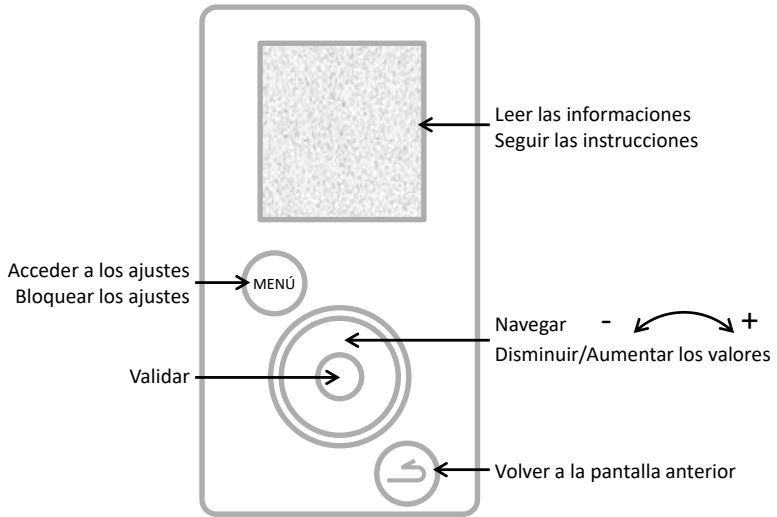
**El modo BOOST:** Este modo activa la bomba de calor y todas las fuentes de energía disponibles (resistencia caldera si la hay, resistencia eléctrica) sin tener en cuenta los periodos operativos autorizados. Ajustar el número de días de funcionamiento del BOOST (de 1 a 7). La temperatura de consigna (62 °C) no es ajustable. Al finalizar la duración elegida, el calentador recupera su funcionamiento inicial.

El BOOST se puede parar en cualquier momento.

**El modo AUSENCIA:** Este modo mantiene la temperatura del agua sanitaria por encima de 15°C gracias a la bomba de calor. Las resistencias caldera y eléctrica se pueden activar si la bomba de calor no está disponible. La función se puede parar en cualquier momento.

## Utilización

### 1. Panel de control

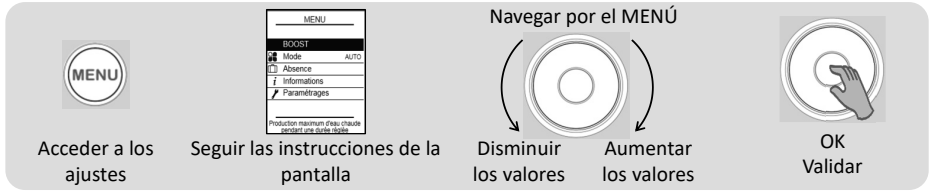


ES

### 2. Descripción de pictogramas

<b>BOOST</b>	Marcha forzada registrada		Resistencia eléctrica funcionando...
	Ausencia registrada/en curso		Bomba de calor funcionando...
	Temperatura actual de agua caliente		Resistencia de caldera funcionando...
	Espera		Recepción de una señal en la entrada del sistema solar
	Advertencia		Recepción de una señal en la entrada del sistema fotovoltaico/Smart-grid

### 3. El menú principal



## BOOST

### Aumentar la producción de agua caliente puntualmente:

Ajustar el número de días de funcionamiento del BOOST (de 1 a 7).  
Al finalizar la duración elegida, el calentador recupera su funcionamiento inicial.  
El BOOST se puede parar en cualquier momento: **Parar el BOOST**



### Seleccionar el modo de funcionamiento:

Seleccione AUTO o MANUAL (ver sección «Modos de funcionamiento»)



### Programar una ausencia:

Permite indicar al calentador

- una ausencia permanente a partir de la fecha de ese día.
- una ausencia programada (*ajustar la fecha de la ausencia y la fecha de fin de la ausencia*). La víspera de su vuelta, se activa un ciclo antilegionela.

Durante dicho periodo, la temperatura del agua se mantiene por encima de 15°C.  
La función se puede parar en cualquier momento: **Parar la ausencia**



### Ver el ahorro de energía:

Permite ver el porcentaje de uso de la bomba de calor y de la resistencia eléctrica de los últimos 7 días y de los últimos 12 meses desde la puesta en servicio.

### Ver los consumos eléctricos:

Permite ver el consumo energético en kw/h de los últimos días, de los últimos meses y de los últimos años.

### Ver el balance de parámetros:

Permite ver todos los ajustes registrados en el calentador.



### Ajustar la fecha y la hora:

Ajuste el día y valide. Proceda del mismo modo para el mes, el año, la hora y los minutos.

### Ajustar los intervalos de funcionamiento:

Permite definir los intervalos de autorización de arranque del aparato.

### Ajustar el idioma:

Francés, inglés, holandés, español, portugués, alemán, italiano y polaco.

### Resistencia eléctrica:

Permite desactivar la resistencia eléctrica.

## 4. Modos de funcionamiento

### 4.1 Los modos con instalación «Termodinámica solo»:

**AUTO:** La temperatura de consigna se regula automáticamente entre 50 y 62°C según el perfil de consumo de los días anteriores. El calentador selecciona preferentemente la bomba de calor para funcionar. La resistencia eléctrica se puede activar automáticamente como apoyo.

**MANUAL – ECO inactivo:** El usuario selecciona la temperatura de consigna fija entre 50 y 62°C. El calentador selecciona preferentemente la bomba de calor para funcionar. La resistencia eléctrica se puede seleccionar automáticamente como apoyo para garantizar un volumen de agua caliente suficiente.

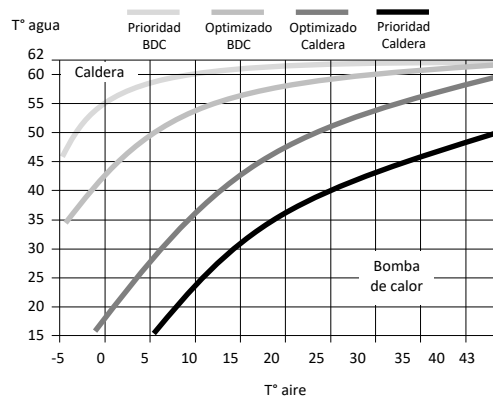
**MANUAL – ECO activo:** El usuario selecciona la temperatura de consigna fija entre 50 y 55°C. El calentador suele funcionar con la bomba de calor. El calentador funciona exclusivamente con la bomba de calor para maximizar el ahorro. La resistencia eléctrica solo puede funcionar cuando las temperaturas de aire no están dentro del intervalo de funcionamiento.

### 4.2 Los modos con instalación «Resistencia caldera»:

**MANUAL:** El usuario selecciona la temperatura de consigna fija entre 50 y 62 °C (55 °C si ECO activo). El calentador selecciona preferentemente la bomba de calor para funcionar. La resistencia eléctrica se puede activar automáticamente como apoyo para garantizar un volumen de agua caliente suficiente. Si no se puede recurrir a la caldera (caldera parada, por ejemplo), se activa la resistencia eléctrica.

#### Función SMART Energy:

Una bomba de calor toma la energía disponible en el aire y restituye la energía en el agua caliente por intercambio térmico alrededor de la cuba. El rendimiento de la bomba de calor se mejora con parámetros que faciliten estos intercambios de energía; es decir, con un aire caliente y una temperatura de agua en la cuba fría. El aparato calcula continuamente, según la temperatura del aire y la temperatura del agua, qué energía resulta más económica. Esta función **SMART Energy** puede decidir arrancar el calentamiento con la bomba de calor y terminar los últimos grados con la resistencia de caldera.



Además, se puede configurar la función Smart Energy con 4 niveles de prioridades distintas:

- Prioridad BDC** La resistencia solo se activa al final del calentamiento para temperaturas de aire muy bajas (<7°C).
- Optimizado BDC** La resistencia solo se activa al final del calentamiento y más o menos pronto según la temperatura del aire.
- Optimizado Caldera** La bomba de calor se activa al principio del calentamiento y más o menos tarde según la temperatura del aire.
- Prioridad Caldera** La bomba de calor se activa al principio del calentamiento y más o menos tarde según la temperatura del aire.

### 4.3 Los modos con instalación «Resistencia solar»:

El calentador funciona solo fuera de los periodos de producción solar (cuando recibe una señal de la estación solar). Durante los periodos de producción solar, en que la producción de agua caliente es asegurada por el intercambiador interno, la bomba de calor y la resistencia eléctrica permanecen inactivas.

**MANUAL:** El usuario selecciona la temperatura de consigna fija entre 50 y 62 °C (55 °C si ECO activo).



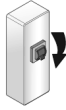
La resistencia eléctrica no puede funcionar con el parámetro «Resistencia eléctrica» desactivado.

## Limpieza, Mantenimiento y Reparación

### 1. Consejos de uso

Vacíe el calentador si el modo ausencia está inactivo o en cuanto apague el aparato. Proceda del siguiente modo:

❶ Corte la alimentación eléctrica.



❷ Cierre la llave de agua fría.



❸ Abra la llave de agua caliente.

❹ Abra la llave de descarga del grupo de seguridad.

### 2. Mantenimiento

Para garantizar el óptimo rendimiento del aparato, conviene realizar un mantenimiento periódico del mismo.

Por el USUARIO:

Qué	Cuándo	Cómo
El grupo de seguridad	1 o 2 veces al mes	Manipule la válvula de seguridad. Verifique que se realiza una evacuación correcta.
Estado general	1 vez al mes	Compruebe el estado general del aparato: sin códigos de error, sin fugas de agua en las conexiones, etc.



**El aparato debe estar apagado antes de abrir las tapas.**

Por el PROFESIONAL:

Qué	Cuándo	Cómo
El revestimiento	1 vez al año	Compruebe si el calentador está conectado a tubos. Verifique que los tubos estén colocados correctamente y no aplastados.
La evacuación de condensados	1 vez al año	Compruebe la limpieza del tubo de evacuación de condensados.
Las conexiones eléctricas	1 vez al año	Verifique que no haya ningún cable suelto en el cableado interno y externo y que todos los conectores estén en su sitio.
La resistencia eléctrica	1 vez al año	Compruebe el buen funcionamiento de la resistencia eléctrica mediante una medición de potencia.
La incrustación de cal	Cada 2 años	Si el agua de alimentación del calentador de agua tiene mucha cal, lleve a cabo una limpieza profunda del aparato.



Queda prohibido el acceso al tornillo de ajuste del manorreductor a toda persona que no sea frigorista. Cualquier ajuste del manorreductor sin previo acuerdo por parte del fabricante podría anular la garantía del producto. De manera general, se desaconseja ajustar el manorreductor sin haber agotado antes todas las demás soluciones de reparación disponibles.

Por el PROFESIONAL FRIGORISTA:

Qué	Cuándo	Cómo
El intercambio térmico de la bomba de calor	Cada 2 años*	Compruebe que se realiza un intercambio correcto de la bomba de calor.
Los elementos de la bomba de calor	Cada 2 años*	Verifique el funcionamiento del ventilador en las dos velocidades y de la válvula de gas caliente.
El evaporador	Cada 2 años*	Limpie el evaporador con un pincel de nilón y productos que no sean abrasivos ni corrosivos.
El refrigerante	Cada 5 años*	Compruebe la carga de refrigerante.

\*Para los entornos polvorientos, aumente la frecuencia de limpieza.

### 3. Apertura del producto para mantenimiento

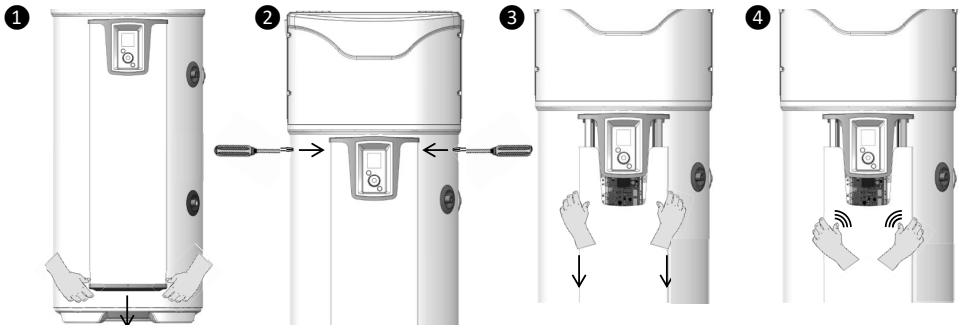
Para acceder al compartimento de la bomba de calor:

- 1 Retire los 4 tornillos de la tapa frontal.
- 2 Bascule la tapa hacia delante.
- 3 Suelte la tapa trasera del tapón de condensado



Para acceder al compartimento de regulación:

- 1 Suelte y retire el tapón inferior de la columna.
- 2 Afloje los 2 tornillos de fijación a ambos lados de la columna.
- 3 Deslice unos centímetros la columna hacia abajo para liberarla del pupitre.
- 4 Pulse en el centro de la columna para abrirla y desengancharla de los rielles de guiado.



## 4. Diagnóstico de avería

En caso de anomalía, falta de calor o liberación de vapor durante el llenado, corte la alimentación eléctrica y contacte con su instalador.



**Las operaciones de reparación deben ser realizadas exclusivamente por un profesional.**

### 4.1. Visualización de los códigos de error

La alarma se puede suspender o restablecer pulsando OK.

Código mostrado	Causa	Consecuencia	Solución
Error 03	Sonda de temperatura de agua defectuosa o fuera de rango de medición	Error de lectura de temperatura del agua: no se calienta.	Compruebe la conexión (ref. A1) de la sonda de temperatura de agua (vaina). Verifique la resistencia de las sondas (ver tabla a continuación). Cambie la sonda en caso necesario.
Error 07	Falta agua en el balón o enlace ACI abierto	No se calienta	Ponga agua en el balón Compruebe la conexión (ref. AC) del cableado, la conductividad del agua.
Error 09	Temperatura de agua demasiado caliente ( $T > 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	Riesgo de activación del dispositivo de seguridad: no se calienta.	Compruebe que la temperatura real del agua en el punto de toma sea muy alta ( $T > 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Compruebe la conexión (ref. A1) y la posición de la sonda de temperatura de agua (vaina), que debe estar hasta el tope. Compruebe que la resistencia eléctrica no esté pilotada permanentemente. Vuelva a ajustar el dispositivo de seguridad en caso necesario.
Agua demasiado fría	Temperatura de agua demasiado fría ( $T < 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ )	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	Rearme automático desde $T > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Controle la conformidad de la instalación (local con temperatura mínima antihielo).
Error 21	Sonda de entrada de aire defectuosa o fuera de rango ( $-20$ a $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) de medición	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	Compruebe las conexiones (ref. A4) y la posición de la sonda de aire entrante. Verifique la resistencia de las sondas (ver tabla a continuación). En caso necesario, cambie las sondas.
Error 22.1	Sonda del evaporador sup. defectuosa o fuera de rango ( $-20$ a $110$ )	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	Compruebe las conexiones (ref. A4) y la correcta posición de la sonda en su tubo. Compruebe el funcionamiento del ventilador y que gire libremente y sin parar (ref. M1) y la alimentación de la regleta. Verifique la resistencia de las sondas (ver tabla a continuación).
Error 22.2	Sonda del evaporador inf. defectuosa o fuera de rango ( $-20$ a $110$ )	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	Compruebe las conexiones (ref. A4) y la correcta posición de la sonda en su tubo. Compruebe el funcionamiento del ventilador y que gire libremente y sin parar (ref. M1) y la alimentación de la regleta. Verifique la resistencia de las sondas (ver tabla a continuación).



Presentación	Instalación	Utilización	Mantenimiento	Garantía
Código mostrado	Causa	Consecuencia	Solución	
Error 25	Apertura presostato o seguridad térmica compresor	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	Compruebe las conexiones del compresor (ref. R1), del presostato, del condensador de arranque (15 mF) y de la válvula de gases calientes (ref. T2). Compruebe las resistencias de las bobinas del compresor.	
Error 28	Fallo del sistema de descongelación	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	<p>Verifique la limpieza del evaporador.</p> <p>Compruebe la carga de refrigerante R513A (aparato descongelado).</p> <p>Verifique el funcionamiento del ventilador (ref. M1) y la alimentación de la regleta.</p> <p>Compruebe la correcta evacuación de los condensados.</p> <p>Verifique las conexiones de la válvula de gases calientes (ref. T2) y su funcionamiento (menú TEST).</p>	
W.30.1	La bomba de calor no calienta bien	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	<p>Verifique la carga.</p> <p>Verifique el funcionamiento del ventilador (ref. M1) y la alimentación de la regleta.</p>	
W.30.2	La bomba de calor no calienta bien	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	<p>Verifique la carga.</p> <p>Verifique el funcionamiento del ventilador (ref. M1) y la alimentación de la regleta.</p>	
W.30.3	Manorreductor defectuoso	Parada BDC. Calentamiento ELEC.	<p>Verifique la presencia de hielo en los tubos entre el manorreductor y el evaporador.</p> <p>Verifique la carga.</p> <p>Si la carga está completa, cambie el manorreductor.</p>	

Tabla de temperaturas / valores óhmicos para las sondas de aire, evaporador y vaina del producto (CTN 10 kΩ).

Temperatura en °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Resistencia en kΩ																				

## 4.2. Otras averías sin visualización de los códigos de error

Avería constatada	Cause posible	Diagnóstico y solución
Agua poco caliente.	La alimentación principal del calentador de agua no es continua.	<p>Compruebe que la alimentación del aparato sea continua.</p> <p>Verifique que no haya retorno de agua fría al circuito de agua caliente (posible fallo del mezclador).</p>
	Ajuste de la temperatura demasiado bajo.	Ajuste la temperatura de consigna más alta.
	Modo ECO seleccionado y temperaturas de aire fuera de rango.	Seleccione el modo AUTO. Compruebe las duraciones de los rangos de programación.
	Elemento radiante o su cableado parcialmente fuera de servicio.	<p>Verifique la resistencia en el conector del haz de cables y el estado del haz.</p> <p>Compruebe el termostato de seguridad.</p>

Avería constatada	Cause posible	Diagnóstico y solución
Fallo de calentamiento Fallo de agua caliente	Fallo de alimentación eléctrica del calentador de agua: fusible, cableado...	Verifique la presencia de tensión en los cables de alimentación.  Compruebe los parámetros de la instalación (ver rangos de funcionamiento).
Cantidad de agua caliente insuficiente Consigna máx. (62 °C)	Calentador de agua demasiado pequeño  Funcionamiento en modo ECO	Compruebe las duraciones de los rangos de programación.  Seleccione el modo AUTO.
Caudal insuficiente llave de agua caliente	Filtro del grupo de seguridad obstruido  Incrustaciones de cal en calentador de agua	Limpie el filtro (ver capítulo "Limpieza").  Limpie a fondo el calentador de agua.
Pérdida continua de agua en el grupo de seguridad fuera del periodo de calentamiento	Válvula de seguridad dañada o sucia  Presión de red demasiado alta	Cambie el grupo de seguridad.  Verifique que la presión de salida del contador de agua no exceda los 0,5 MPa (5 bares); de lo contrario, instale un manorreductor ajustado a 0,3 MPa (3 bares) al principio de la red de distribución general de agua.
La resistencia eléctrica no funciona	Ponga el termostato mecánico en seguridad.  Termostato eléctrico defectuoso  Resistencia defectuosa	Rearme la seguridad del termostato en la resistencia.  Cambie el termostato.  Cambie la resistencia.
Desbordamiento de condensados	Evacuación de condensados obstruida	Limpie.
Olor	Falta sifón en el grupo de seguridad o en la evacuación de los condensados  Falta agua en el sifón del grupo de seguridad	Instale un sifón.  Llene el sifón.
Fallo del panel de control o de la pantalla	Fallo de alimentación  Fallo de la pantalla	Verifique la alimentación. Verifique la conexión (ref. A3)  Cambie la pantalla.

Tras el mantenimiento o la resolución de averías, verifique el funcionamiento correcto del calentador de agua.

## Garantía

### 1. Aplicación de la garantía

La garantía no cubre los fallos debidos a:

**ES**

- **Condiciones ambientales anómalas:**

- Daños causados por choques o caídas durante la manipulación fuera de fábrica.
- Colocación del aparato en un lugar expuesto a heladas o a las intemperies (ambientes húmedos, agresivos o mal ventilados).
- Uso de agua que presente criterios de agresividad como los definidos por la norma francesa DTU Plomberie 60-1 aditivo 4 agua caliente (tasa de cloruros, sulfatos, calcio, resistividad y TAC).
- Agua con un Th < 8 °f.
- Presión de agua superior a 0,5 MPa (5 bares).
- Alimentación eléctrica con sobretensiones importantes (*red, rayo...*).
- Daños resultantes de problemas no detectables debido a la elección del emplazamiento (*lugares de difícil acceso*) y que podrían haberse evitado con la reparación inmediata del aparato.

- **Una instalación que no cumpla con las normativas, los estándares y las buenas prácticas vigentes, en particular:**

- Grupo de seguridad descentrado o inoperativo (*manorreductor de presión, válvula antirretorno... colocados antes del grupo de seguridad*).
- Ausencia o montaje incorrecto de un nuevo grupo de seguridad y conforme con la norma NF-EN 1487, modificación de su calibración...
- Ausencia de manguitos (*hierro, acero o aislante*) en los tubos de conexión de agua caliente que pueden causar corrosión.
- Conexión eléctrica defectuosa: no cumple con la norma NFC 15-100, conexión a tierra incorrecta, sección de cable insuficiente, conexión en cables flexibles sin empalmes metálicos, incumplimiento de los esquemas de conexión especificados por el fabricante.
- Encendido del aparato sin llenado previo (calentamiento en seco).
- Colocación del aparato no conforme con las instrucciones del manual.
- Corrosión externa por mal sellado de los tubos.
- Instalación de un bucle de recirculación de agua.
- Configuración incorrecta en caso de una instalación cubierta.
- Configuración cubierta no conforme con las recomendaciones del manual.

- **Mantenimiento defectuoso**

- Incrustación de cal anómala en los elementos radiantes o dispositivos de seguridad.
- Sobrepresiones por falta de mantenimiento del grupo de seguridad.
- Falta de limpieza del evaporador y de la evacuación de los condensados.
- Modificación del equipo original a expensas del fabricante o uso de piezas de repuesto no originales.



**Todo aparato supuestamente causante de un desastre deberá permanecer en el lugar del siniestro a disposición de los expertos para que lo periten. La víctima del siniestro deberá informar de ello a su compañía aseguradora.**

## 2. Condiciones de garantía

El calentador de agua debe ser instalado por una persona autorizada según las buenas prácticas, las normativas vigentes y las indicaciones de nuestros servicios técnicos.

Deberá ser utilizado de manera correcta y revisado periódicamente por un técnico cualificado.

En estas condiciones, nuestra garantía cubrirá el intercambio o el suministro gratuito a nuestro distribuidor o instalador de las piezas reconocidas como defectuosas por nuestro servicio técnico o, si cuando sea necesario, del aparato, excepto los costes de mano de obra y gastos de transporte, así como cualquier extensión de la garantía.

Nuestra garantía entrará en vigor a partir de la fecha de instalación (*sirviendo como justificante la factura de instalación*) y, a falta de comprobante, la fecha considerada será la de fabricación indicada en la etiqueta del calentador de agua más seis meses.

La garantía de la pieza o del calentador de agua (*en garantía*) cesará al mismo tiempo que la de la pieza o el calentador de agua reemplazados.

NOTA: el fabricante no asumirá los costes o daños debidos a una instalación defectuosa (*por ejemplo, helada, grupo de seguridad no conectado a la evacuación de aguas residuales, ausencia de cubeta colectora*) o que presente dificultades de acceso.

Las disposiciones de estas condiciones de garantía no son exclusivas del comprador de la garantía legal de defectos y vicios ocultos aplicable en cualquier caso en virtud de los artículos 1641 y siguientes del Código Civil.

Garantizamos el suministro de piezas de repuesto necesarias para el uso de nuestros productos durante 10 años a partir de la fecha de fabricación de los mismos.



**El fallo de un componente no justifica la sustitución del aparato.**

**Solo hay que cambiar la pieza defectuosa.**

### GARANTÍA

Calentador de agua: 2 años (estanqueidad cuba, tarjetas electrónicas, resistencia eléctrica y sondas).  
Bomba de calor: 2 años.

### FIN DE VIDA ÚTIL

- Antes de desmontar el aparato, apáguelo y vacíelo.
- La combustión de algunos componentes puede liberar gases tóxicos: no queme el aparato.
- Al final de su vida útil, el aparato debe llevarse a un centro de reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos que permita la recuperación de fluidos. Para más información sobre los centros de gestión de residuos, contacte con el servicio local de recogida de residuos.
- El refrigerante contenido en el aparato no se debe echar a la atmósfera. Cualquier operación de desgasificación está estrictamente prohibida.

El potencial de calentamiento global (GWP) del R513A es de 631.

### 3. Declaración de conformidad

#### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DIRECTIVA RED 2014/53/UE (\*)

SATE declara por la presente que el equipo mencionado a continuación cumple con los requisitos esenciales de la directiva RED 2014/53/UE.

También puede solicitar la declaración completa de conformidad de la UE de este equipo a nuestro servicio posventa (ver información de contacto al final de las instrucciones).

**Denominación:** Calentador de agua termodinámico V4E

**Modelos:** ver referencias del modelo en el encabezado del manual

#### Características:

##### **Bandas de frecuencia radio utilizadas por el emisor-receptor:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Potencia de radiofrecuencia máxima:** <25 mW

**Equipo Hertzien de clase 2:** se puede comercializar y poner en servicio sin restricciones.

**Alcance radio:** de 100 a 300 metros en campo libre, variable según el equipo asociado (alcance que puede modificarse según las condiciones de instalación y el entorno electromagnético).

**De conformidad con las normas de radio y compatibilidad electromagnética ha sido verificado por el organismo notificado:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francia



## Manuale da conservare, anche dopo l'installazione dell'apparecchio.

### AVVERTENZE

Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (ivi compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o da persone prive di esperienza o di conoscenza, salvo che le stesse abbiano ricevuto, tramite l'intervento di una persona responsabile della loro sicurezza, un'apposita sorveglianza o istruzioni preliminari concernenti l'utilizzo dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età inferiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o persone private d'esperienza o di conoscenza sotto sorveglianza di una persona responsabile della loro sicurezza o che siano a conoscenza delle istruzioni relative all'utilizzo dell'apparecchio in totale sicurezza e dei rischi che corrono. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utilizzatore non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

Lo scaldacqua deve essere tassativamente (*conformemente all'articolo 20 della norma EN 60335-1*) fissato a terra con l'apposita flangia di fissaggio.

### INSTALLAZIONE

**ATTENZIONE** : Prodotto pesante, da maneggiare con cautela:

1/ Installare l'apparecchio in un locale al riparo dal gelo. La distruzione dell'apparecchio a causa della sovrappressione dovuta al blocco dell'organo di sicurezza non è coperta da garanzia.

2/ Accertarsi che il tramezzo sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio pieno d'acqua.

## AVVERTENZE

3/ Se l'apparecchio deve essere installato in un locale o in un luogo nel quale la temperatura ambiente è sempre superiore a 35°C,

prevedere un'aerazione del locale.

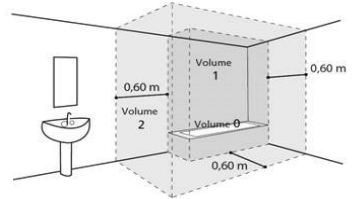
4/ In un bagno non installare questo prodotto nei volumi V0, V1 e V2.

Se le dimensioni non lo consentono, installare l'apparecchio nel volume V2.

5/ Posizionare l'apparecchio in un luogo accessibile.

6/ Fare riferimento alle figure del capitolo "Installazione".

Questo prodotto può essere utilizzato a un'altitudine massima di 2000 m.



## COLLEGAMENTO IDRAULICO

Installare tassativamente al riparo dal gelo un organo di sicurezza (o un limitatore di pressione), nuovo, di dimensioni 3/4" (20/27) e pressione 0,7 Mpa (7 bar) sull'ingresso dello scaldacqua, nel rispetto delle norme locali vigenti.

Le dimensioni dello spazio necessario per l'installazione corretta dell'apparecchio sono specificate nella figura a pagina 9.

Un riduttore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione di alimentazione è superiore a 0,5 Mpa (5 bar) e sarà posizionato sull'alimentazione principale.

Collegare l'organo di sicurezza a un tubo di spurgo posizionato all'aperto, in un locale al riparo dal gelo, inclinato verso il basso per dissipare l'effetto di dilatazione dell'acqua o svuotare lo scaldacqua.


La pressione di servizio del circuito dello scambiatore termico non dovrà superare 0,3 MPa (3 bar), la temperatura non dovrà essere superiore a 85°C.



## AVVERTENZE

### COLLEGAMENTO ELETTRICO

Prima di smontare il coperchio, accertarsi che l'alimentazione sia interrotta per evitare lesioni o elettrocuzione.

L'impianto elettrico deve comportare un dispositivo di interruzione onnipolare (interruttore differenziale, fusibile) conforme alle norme locali vigenti (interruttore differenziale 30mA). La messa a terra è obbligatoria. A tale scopo è previsto un morsetto speciale con il riferimento 

In Francia è severamente vietati collegare un prodotto dotato di un cavo con presa.

### CURA - MANUTENZIONE - RIPARAZIONE

Scarico: Interrompere l'alimentazione elettrica e l'acqua fredda, aprire i rubinetti dell'acqua calda poi operare sulla valvola di spurgo dell'organo di sicurezza.

Il dispositivo di spurgo del limitatore di pressione deve essere messo in funzione regolarmente per eliminare i depositi di calcare e controllare che non sia bloccato.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da qualsiasi persona con qualifica simile, per evitare rischi. Questo manuale è disponibile anche presso il servizio clienti (recapiti indicati sull'apparecchio).

## Sommario

---

PRESENTAZIONE	165
1. Raccomandazioni importanti	165
2. Contenuto dell'imballaggio	165
3. Manutenzione	166
4. Principio di funzionamento	166
5. Caratteristiche tecniche	167
6. Dimensioni - struttura	168
7. Nomenclatura	169
INSTALLAZIONE	170
1. Posizionamento dell'apparecchio	170
2. Installazione in configurazione ambiente (senza rivestimento)	171
3. Installazione in configurazione con rivestimento (2 condotti)	172
4. Installazione in configurazione semi-rivestita (1 condotta a rigetto)	173
5. Configurazioni vietate	174
6. Collegamento idraulico	175
7. Collegamento aeraulico	179
8. Collegamento elettrico	181
9. Collegamento delle attrezzature opzionali.	182
10. Messa in servizio	185
UTILIZZO	189
1. Quadro comandi	189
2. Descrizione dei pittogrammi	189
3. Menu principale	190
4. Modalità di funzionamento	190
MANUTENZIONE	192
1. Consigli per l'utilizzatore	192
2. Manutenzione	192
3. Apertura del prodotto per le operazioni di manutenzione	193
4. Diagnosi dei problemi	194
GARANZIA	197
1. Campi di applicazione della garanzia	197
2. Condizioni di garanzia	198
3. Dichiarazione di conformità	199

## Presentazione del prodotto

### 1 Raccomandazioni importanti

#### 1.1 Prescrizioni di sicurezza

I lavori di installazione e di manutenzione sugli scaldacqua termodinamici possono presentare dei pericoli a causa delle alte pressioni e di componenti sotto tensione elettrica.

Gli scaldacqua termodinamici devono essere installati, messi in servizio e sottoposti a manutenzione unicamente da personale formato e qualificato.

#### 1.2 Trasporto e stoccaggio



Il prodotto può essere inclinato su un lato a 90°. Il lato è indicato chiaramente sull'imballaggio del prodotto. È vietato inclinare il prodotto sugli altri lati. Vi consigliamo di controllare il rispetto di queste istruzioni. Non siamo in alcun modo responsabili per difetti del prodotto risultanti da trasporto o manutenzione del prodotto non conforme alle raccomandazioni.

IT

### 2 Contenuto dell'imballaggio



1 Manuale d'uso



1 Busta contenente un collegamento elettrico con 2 guarnizioni da installare sulla derivazione acqua calda



1 tubo di scarico della condensa (2 m)



1 flangia di fissaggio a terra con viti



1 valvola da installare sulla derivazione acqua fredda (da non utilizzare in Francia e Belgio)



1 guarnizione + 1 tappo ¼ ottone

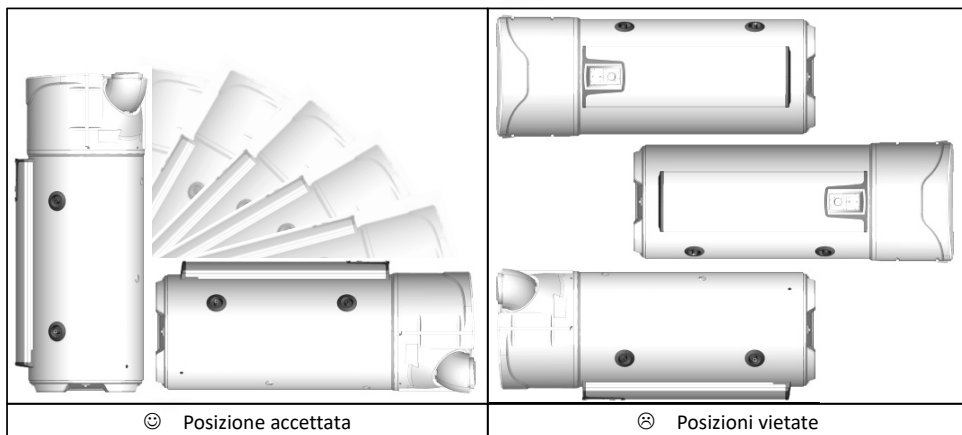


4 piedini regolabili

### 3 Manutenzione

L'apparecchio ha varie impugnature per facilitare la manutenzione fino al luogo di installazione.

Per trasportare lo scaldacqua fino al luogo di installazione utilizzare le impugnature inferiori e quelle superiori.



Rispettare le raccomandazioni di trasporto e di manutenzione riportate sull'imballaggio dello scaldacqua.

### 4 Principio di funzionamento

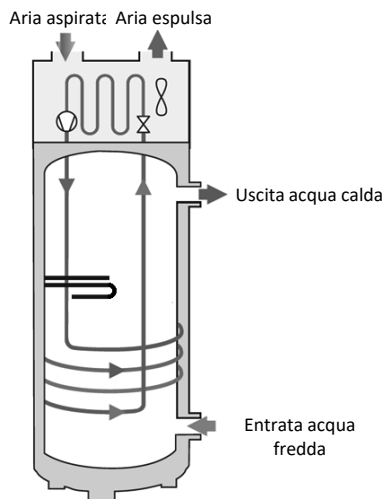
Lo scaldacqua termodinamico utilizza l'aria esterna per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Il fluido refrigerante contenuto nella pompa di calore effettua un ciclo termodinamico che gli permette di trasferire l'energia contenuta nell'aria esterna all'acqua del boiler.

Il ventilatore invia un flusso d'aria nell'evaporatore. Al passaggio nell'evaporatore, il fluido refrigerante evapora.

Il compressore comprime i vapori del fluido facendo alzare la temperatura. Il calore viene trasmesso dal condensatore arrotolato intorno al serbatoio, che riscalda l'acqua del boiler.

Il fluido passa poi nel riduttore di pressione termostatico, si raffredda e ritrova la sua forma liquida. Quindi è di nuovo pronto a ricevere il calore nell'evaporatore.



## 5 Caratteristiche tecniche

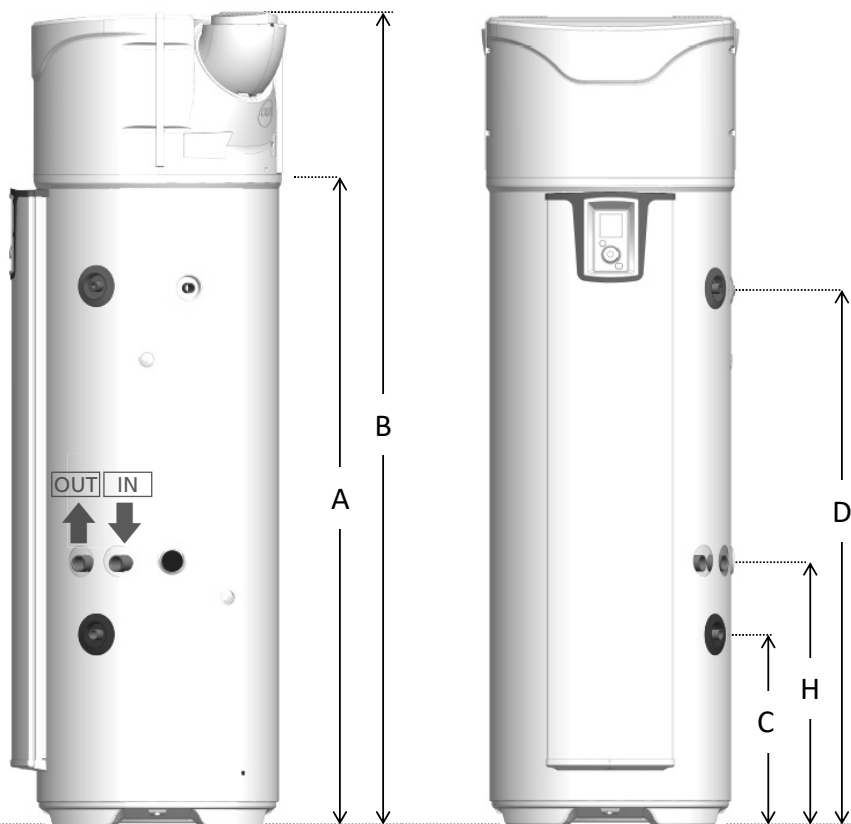
Modello		200L	270L	270L C
Dimensioni (Altezza x Larghezza x Profondità)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Peso a vuoto	kg	80	92	111
Capacità del serbatoio	L	200	270	263
Raccordo acqua calda / acqua fredda	-		¾" M	
Collegamento scambiatore		-		1" M
Superficie di scambio serpentina	m <sup>2</sup>	-		1.2
Potenza scambiatore a TPrimaria 60°C e portata 1,5m3/h	kW	-		16
Protezione anti-corrosione	-		Magnesium	
Pressione d'acqua assegnata	MPa (bar)		0,8 (8)	
Collegamento elettrico (tensione/frequenza)	-		230V~ monofase 50 Hz	
Potenza massima assorbita dall'apparecchio	W		2300	
Potenza massima assorbita dalla PDC	W		700	
Potenza assorbita dall'integrazione elettrica	W		1600	
Intervallo di regolazione della temperatura dell'acqua	°C		50-62	
Intervallo della temperatura di utilizzo della pompa di calore	°C		da -5 a +43	
Diametro di rivestimento	mm		160	
Portata d'aria a vuoto (senza rivestimento) a velocità 1	m3/h		310	
Portata d'aria a vuoto (senza rivestimento) a velocità 2	m3/h		390	
Perdite di pressione adm. sul circuito aeraulico	Pa		25	
Potenza acustica *	dB(A)		53	
Fluido refrigerante R134A	kg	0,80		0,86
Volume del fluido refrigerante in tonnellate equivalente	T.eq.CO2	0,50		0,54
Massa di fluido refrigerante	kg/L	0,0040		0,0032
Prestazioni certificate a 15°C di aria	-	3,05	3,61	3,44
Prestazioni certificate a 20°C di aria	-	3,24	3,77	3,79
<b>Prestazioni certificate a 7°C di aria (CDC LCIE 103-15/C) &amp; rivestimento a 30 Pa**</b>				
Coefficiente di performance (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Profilo di prelievo	-	L	XL	XL
Potenza assorbita in regime stabilizzato (P <sub>ec</sub> )	W	32	29	33
Tempo di riscaldamento (t <sub>h</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Temperatura di riferimento (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* estato in camera anecoica secondo la norma ISO 3744.

\*\* Prestazioni misurate per uno scaldacqua da 10° C a T<sub>ref</sub> secondo il protocollo delle specifiche del marchio NF Electricité Performance N° LCIE 103-15C, degli scaldacqua termodinamici autonomi a accumulo (in base alla norma EN 16147).

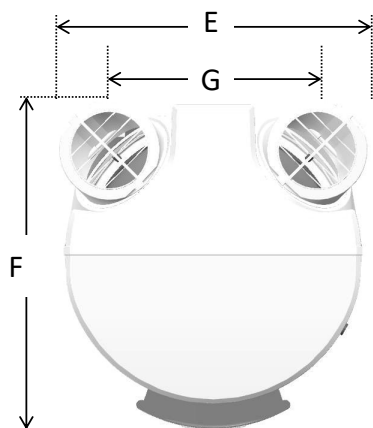
Questi apparecchi sono conformi alle direttive 2014/30/UE relativa alla compatibilità elettromagnetica, 2014/35/UE relativa alla bassa tensione, 2011/65/UE relativa al ROHS e al regolamento 2013/814/UE che integra la direttiva 2009/125/EC per la concezione ecologica.

## 6 Dimensioni / struttura

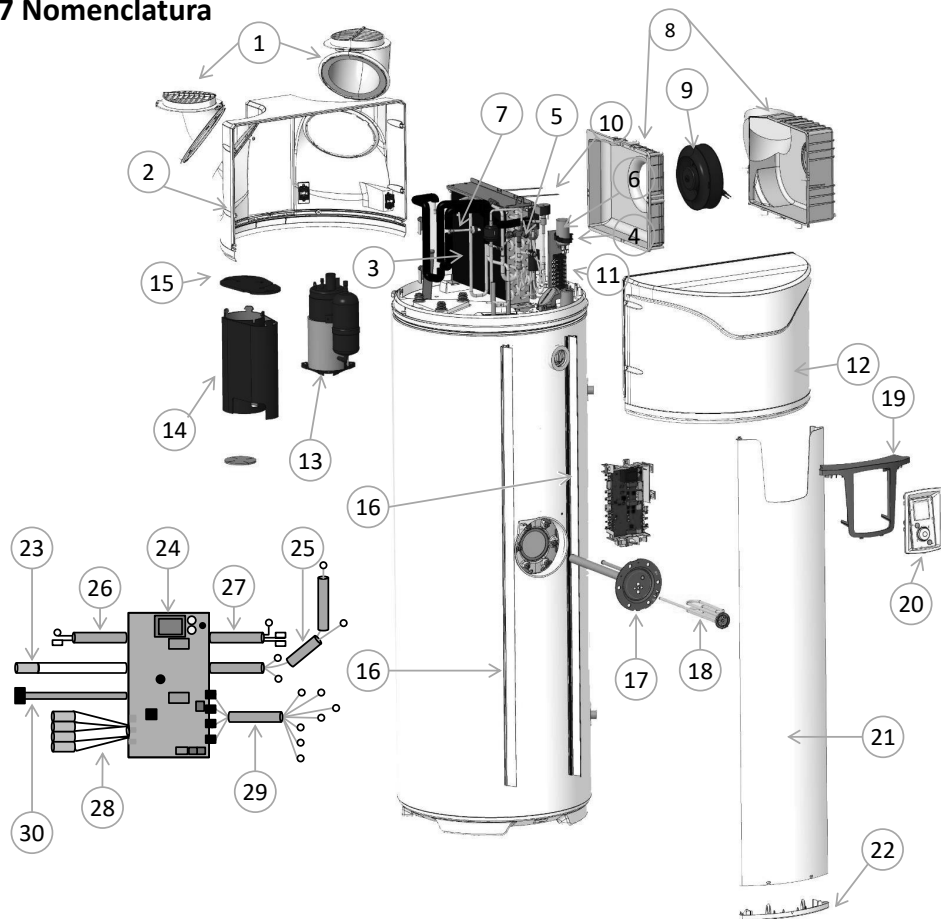


Rif	MODELLO	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Uscita condensa	1166	1525	1525
B	Altezza totale	1617	1957	1957
C	Entrata acqua fredda	304	304	462
D	Uscita acqua calda	961	1300	1300
E	Larghezza totale	620	620	620
F	Profondità totale	665	665	665
G	Interasse bocchette	418	418	418
H	Entrata scambiatore	-	-	640

*Dimensioni in mm*



## 7 Nomenclatura



1 Bocchetta orientabile

2 Pannello posteriore

3 Filtro

4 Condensatore 15 $\mu$ F

5 Riduttore di pressione

6 Gruppo valvola gas caldi

7 Pressostato

8 Gruppo voluta

9 Ventilatore

10 Elastico voluta

11 Gruppo morsettieria

12 Coperchio frontale

13 Compressore

14 Camicia compressore

15 Coperchio camicia

16 Guida supporto colonna

17 Corpo scaldante ibrido

18 Elemento riscaldante

19 Console di comando

20 Gruppo di comando

21 Colonna frontale

22 Tappo nella parte passa della colonna

23 Cavetteria ACI

24 Scheda di regolazione

25 Cavetteria compressore

26 Cavetteria 1 sonda acqua serbatoio

27 Cavetteria integrazione elettrica

28 Cavetteria 4 sonde PDC

29 Cavetteria ventilatore-morsettieria

30 Cavetteria interfaccia

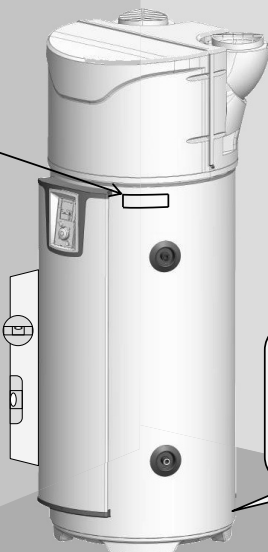
## Installazione

### 1 Posizionamento dell'apparecchio

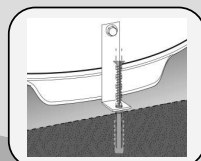
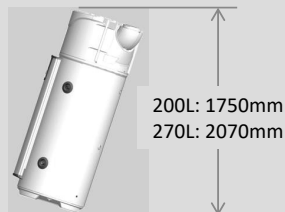
**Installare tassativamente un serbatoio di ritenzione dell'acqua sotto lo scaldacqua quando quest'ultimo è posizionato sopra a locali abitati.**

La targhetta segnaletica sopra all'uscita acqua calda deve essere sempre accessibile.

Prima del riempimento, lo scaldacqua deve essere messo in piano usando uno spessore se necessario.



Altezza minima necessaria da terra al soffitto per sollevare l'apparecchio:



Fissare lo scaldacqua con la flangia di fissaggio in dotazione.

Lo scaldacqua deve essere installato su suolo liscio e orizzontale e non deve essere a contatto con una parete.

**Lo scaldacqua deve essere tassativamente (conformemente all'articolo 20 della norma EN 60335-1) fissato a terra con l'apposita flangia di fissaggio.**

Indipendentemente dalla configurazione di installazione scelta, il luogo dell'installazione dovrà essere conforme all'indice di protezione IP X1B, conforme ai requisiti della NFC 15-100.

Il pavimento deve supportare un carico di 400 kg minimo (superficie sotto lo scaldacqua).

**Il mancato rispetto dei consigli per l'installazione può causare prestazioni inefficienti del sistema.**

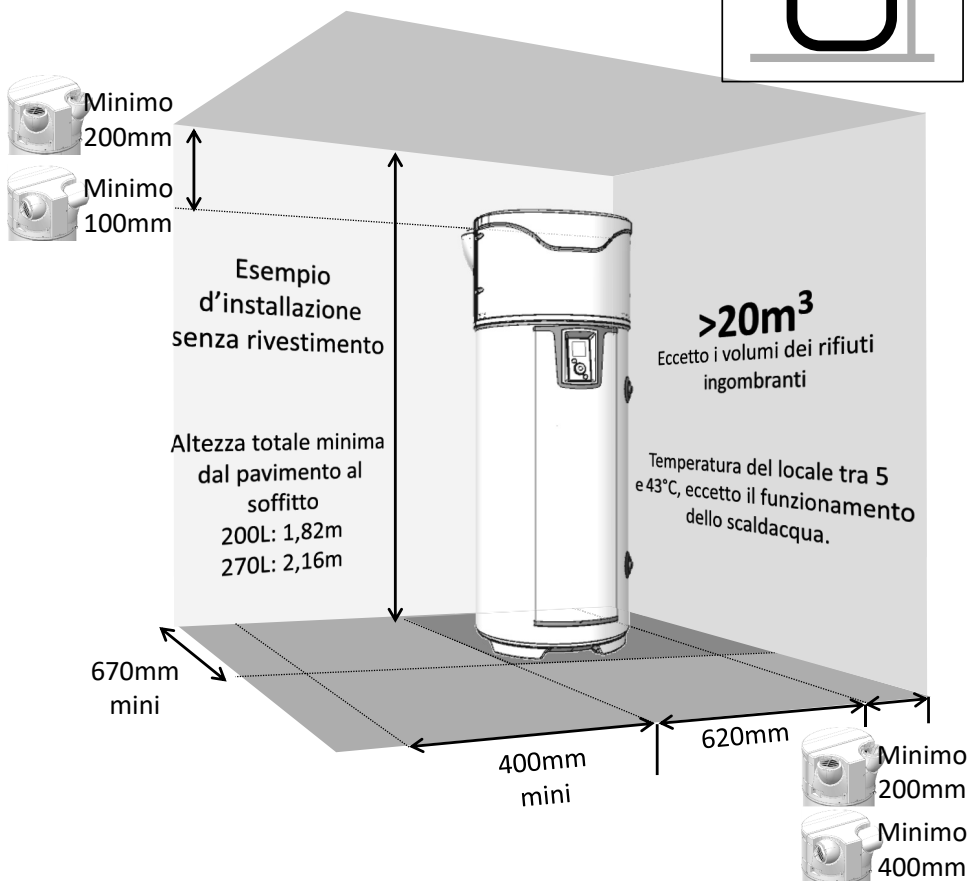


## 2 Installazione con configurazione senza rivestimento.

- ✓ **Locale non riscaldato a temperatura superiore a 5°C e isolato dai locali riscaldati dell'abitazione.**
- ✓ Posizionare l'impostazione "Rivestimento" su "Interno/Interno"
- ✓ Locale consigliato = interrato o seminterrato, locale in cui la temperatura è superiore a 10°C tutto l'anno.

Esempi di locali:

- Garage: recupero di calorie gratuite liberate dagli elettrodomestici in funzione.
- Lavanderia: Deumidificazione del locale e recupero delle calorie perse da lavatrice e asciugatrice.



Rispettare il distanziamento minimo indicato per evitare un ricircolo d'aria.



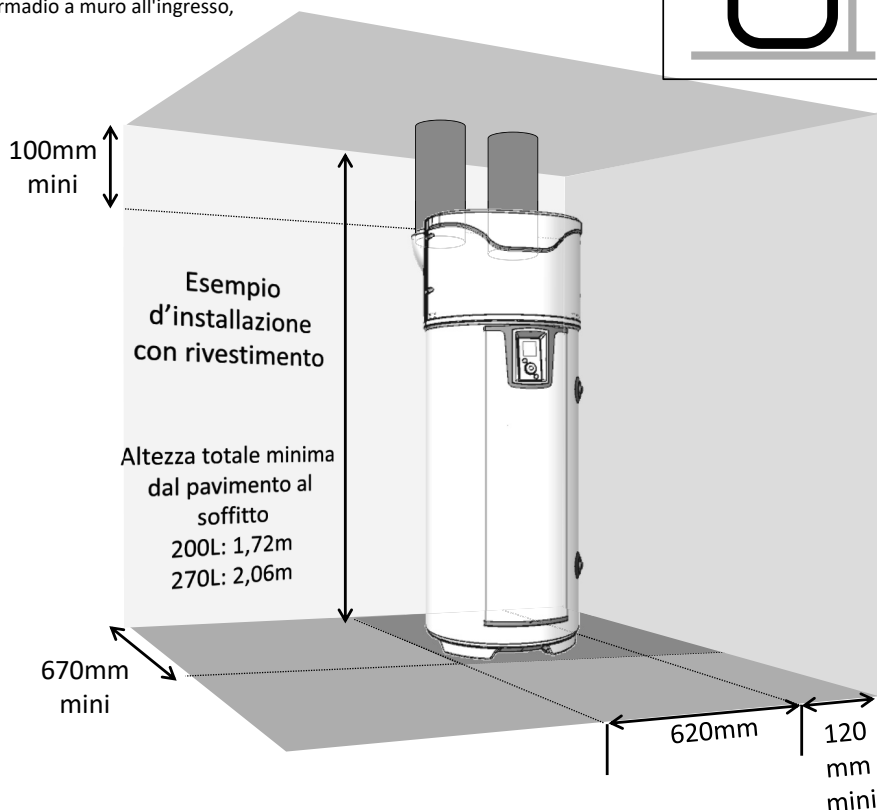
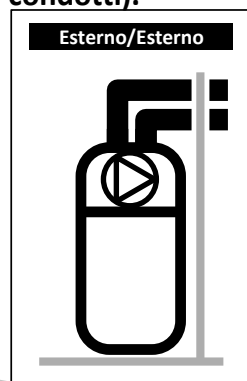
Rispettare uno spazio di 500 mm di fronte all'apparecchio elettrico e di 300 mm di fronte all'apparecchio idraulico, così da lasciare lo scaldacqua accessibile per le operazioni di

### 3 Installazione in configurazione con rivestimento (2 condotti).

- ✓ Locale al minimo antigelo ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Posizionare l'impostazione "Rivestimento" su "Esterno/Esterno"
- ✓ Locale consigliato: volume abitabile (le dispersioni di calore dello scaldacqua non sono perse), in prossimità dei muri esterni. Evitare la vicinanza dello scaldacqua e/o delle condotte alle camere da letto per ragioni di comfort acustico.

Esempi di locali:

- Lavanderia,
- Cantina,
- Armadio a muro all'ingresso,



Rispettare le lunghezze massime delle guaine. Utilizzare guaine rigide o semi-rigide calorifughe. Prevedere delle griglie all'entrata e all'uscita dell'aria per evitare l'intrusione di corpi estranei. Attenzione, le griglie entrata e uscita aria a ostruzione manuale sono vietate



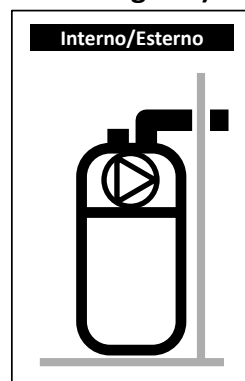
Rispettare uno spazio di 500 mm di fronte all'apparecchio elettrico e di 300 mm di fronte all'apparecchio idraulico, così da lasciare lo scaldacqua accessibile per le operazioni di

## 4 Installazione in configurazione semi-rivestita (1 condotta a rigetto)

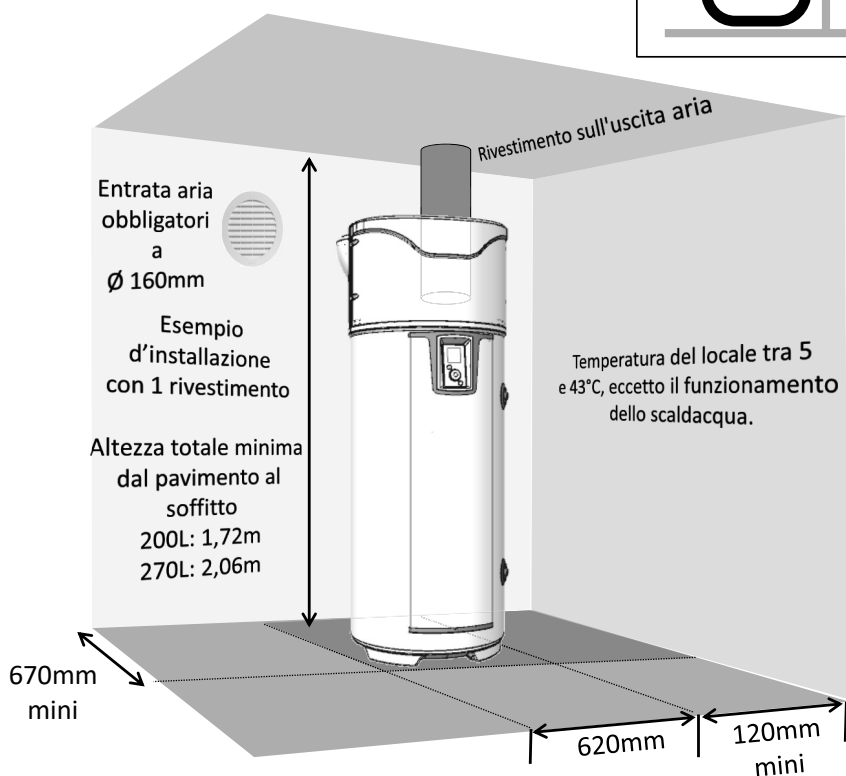
- ✓ Locale non riscaldato a temperatura superiore a 5° C e isolato dalle stanze riscaldate dell'abitazione.
- ✓ Posizionare l'impostazione "Rivestimento" su "Interno/Esterno"
- ✓ Locale consigliato = interrato o seminterrato, locale in cui la temperatura è superiore a 10°C tutto l'anno.

Esempi di locali:

- Garage: recupero di calorie gratuite liberate dal motore della vettura al momento della sosta dopo funzionamento o da altri elettrodomestici in funzione.
- Lavanderia: Deumidificazione del locale e recupero delle calorie perse da lavatrice e asciugatrice.



IT



La depressione del locale mediante espulsione dell'aria esterna comporta delle entrate d'aria dai serramenti (*porte e finestre*). Predisporre un'entrata d'aria (Ø 160mm) in rapporto all'esterno per evitare di aspirare l'aria del volume riscaldato.

In inverno l'aria che entra dalla presa d'aria può raffreddare il locale.



Rispettare uno spazio di 500 mm di fronte all'apparecchio elettrico e di 300 mm di fronte all'apparecchio idraulico, così da lasciare lo scaldacqua accessibile per le operazioni di manutenzione.

## 5 Configurazioni vietate

- Scaldacqua che preleva l'aria da un locale riscaldato.
- Allacciamento sulla VMC.
- Allacciamento sul sottotetto.
- Rivestimento sull'aria esterna in aspirazione e ritorno dell'aria fresca all'interno.
- Allacciamento a un pozzo canadese.
- Scaldacqua installato in un locale contenente una caldaia a tiraggio naturale e rivestita unicamente all'esterno sul rigetto.
- Allacciamento aeraulico dell'apparecchio a un asciugabiancheria.
- Installazione nei locali polverosi.
- Prelievo d'aria contenente solventi o materiali esplosivi.
- Allacciamento alle cappe che evacuano l'aria grassa o inquinata.
- Installazione in un locale sottoposto a gelo.
- Oggetti posti al di sopra dello scaldacqua.

## 6 Collegamento idraulico



L'utilizzo di un ricircolo sanitario è vivamente sconsigliato: un'installazione di questo tipo provoca una destratificazione dell'acqua nel boiler determinando un funzionamento maggiore della pompa di calore e della resistenza elettrica

L'entrata dell'acqua fredda è indicata da un collaretto blu e l'uscita dell'acqua calda da un collaretto rosso. Sono filettati al passo gas diametro 20/27 (3/4").

Nelle regioni con acqua molto calcarea ( $Th > 20^\circ f$ ), si consiglia di trattarla. Con un addolcitore la durezza dell'acqua deve rimanere superiore a 8°f. L'addolcitore non costituisce deroga alla garanzia fatto salvo che sia omologato per la Francia e regolato ai sensi dell'arte, verificato e sottoposto a manutenzione regolare. I criteri di aggressività devono rispettare quelli definiti dal DTU 60.1.

IT

### 6.1 Raccordo acqua fredda

Prima di procedere al collegamento idraulico controllare che le canalizzazioni della rete siano pulite.

L'installazione deve essere effettuata con un gruppo di sicurezza tarato a 0,7 bar (7 MPa) (non fornito), nuovo, conforme alla norma EN 1487 e collegato direttamente sulla derivazione acqua fredda dello scaldacqua.

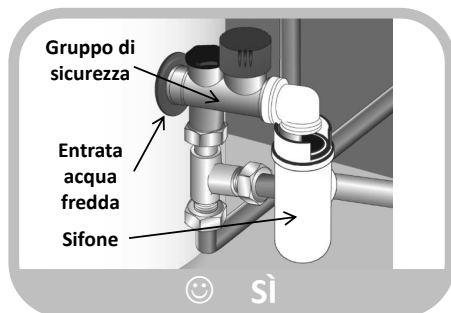
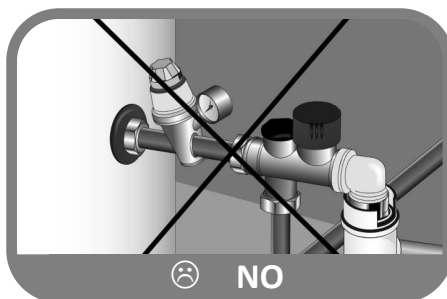


Nessun organo (valvola d'arresto, riduttore di pressione, flessibile...) deve essere posto tra il gruppo di sicurezza e la derivazione acqua fredda dello scaldacqua.

Può scolare acqua dal tubo di scarico del limitatore di pressione, il tubo di scarico deve essere posizionato all'aperto. Tutti gli impianti devono avere un rubinetto di arresto dell'alimentazione di acqua fredda a monte del gruppo di sicurezza.

Lo scarico del gruppo di sicurezza deve essere collegato alle acque reflue a flusso libero attraverso un sifone. L'installazione deve essere effettuata in un ambiente al riparo dal gelo. Il gruppo di sicurezza deve essere messo in funzione regolarmente (1-2 volte l'anno).

L'impianto deve prevedere un riduttore di pressione se la pressione di alimentazione è superiore a 0,5 MPa (5 bar). Il riduttore di pressione deve essere installato all'inizio della distribuzione generale (a monte del gruppo di sicurezza). Si consiglia una pressione di 0,3-4 MPa (3-4 bar).



## 6.2 Raccordo acqua calda



Non collegare direttamente alle canalizzazioni in rame il raccordo acqua calda. Deve tassativamente essere dotato di un raccordo dielettrico (in dotazione con l'apparecchio).

In caso di corrosione delle filettature del raccordo acqua calda non dotato di questa protezione, la garanzia non potrà essere applicata.



In caso di utilizzo di tubi in materiale di sintesi (es.: PER, multistrato...), va tassativamente posizionato un regolatore termostatico all'uscita scaldacqua. Deve essere regolato in base alle prestazioni del materiale utilizzato.

## 6.3 Collegamento derivazione di ricircolo



Non collegare direttamente alle canalizzazioni in rame la derivazione ricircolo. Deve tassativamente essere dotata di un raccordo dielettrico (non fornito con l'apparecchio).

In caso di corrosione delle filettature della derivazione ricircolo non dotata di questa protezione, la garanzia non potrà essere applicata.



In caso di non utilizzo della derivazione di ricircolo, sulla derivazione va applicato un insieme "tappo + guarnizione" (fornito con l'apparecchio).

## 6.4 Collegamento circuito primario (per i prodotti con scambiatore interno)



Proteggere contro gli sbalzi di pressione dovuti alla dilatazione dell'acqua durante il riscaldamento con una valvola 0,3 MPa (3 bar), o con un vaso di espansione aperto (alla pressione atmosferica) o con un vaso a membrana chiuso. La pressione di servizio del circuito non dovrà superare 0,3 MPa (3 bar), la temperatura non dovrà essere superiore a 85°C. In caso di collegamento a sensori solari bisogna realizzare una miscela con glicole per la protezione antigelo e anticorrosione: del tipo "TYFOCOR L". In caso di installazione con valvola d'arresto in entrata e in uscita dello scambiatore, non chiudere mai le due valvole contemporaneamente per evitare il rischio di scoppio della serpentina.

### Preparazione del circuito

Per ogni impianto (nuovo o rinnovato) deve essere effettuata una pulizia minuziosa dei tubi della rete dell'acqua. Lo scopo di questa pulizia, che precede la messa in funzione, è quello di eliminare i germi e i residui da cui ha origine la formazione di depositi. In particolar modo, in un impianto nuovo devono essere rimossi i residui di grasso, di metallo ossidato e i microdepositi di rame. Per quanto riguarda gli impianti rinnovati, l'operazione di pulizia serve ad eliminare i fanghi e i prodotti di corrosione formati durante il periodo di funzionamento precedente.

Esistono due tipi di pulizia/defangazione: un approccio "d'urto", realizzato in poche ore, e un approccio più progressivo, che può richiedere varie settimane. Nel primo caso è obbligatorio effettuare questa pulizia prima del collegamento della nuova caldaia, mentre nel secondo caso il montaggio di un filtro sul ritorno della caldaia consentirà di catturare i depositi staccatisi.

La pulizia che precede la messa in funzione dell'impianto contribuisce a migliorarne il rendimento, a ridurre il consumo energetico e a contrastare i fenomeni di incrostazione e corrosione. Questa operazione richiede l'intervento di un operatore esperto (nel trattamento delle acque).

### Qualità dell'acqua

Le caratteristiche dell'acqua del circuito primario utilizzata dalla messa in servizio e per la durata di vita delle caldaie saranno conformi ai valori seguenti:

- Al momento del riempimento di un impianto nuovo, o quando quest'ultimo è stato svuotato completamente, l'acqua di riempimento deve essere conforme alle seguenti caratteristiche: TH < 10°f.
- Un apporto consistente di acqua non trattata provocherebbe depositi importanti di calcare che possono causare surriscaldamenti e quindi rotture. L'acqua di rabbocco deve essere soggetta a un controllo particolare. È tassativa la presenza di un contatore d'acqua: il volume totale dell'acqua introdotta nell'impianto (riempimento + rabbocco) non deve essere superiore al triplo della capacità dell'impianto di riscaldamento in termini di acqua. Inoltre, l'acqua di rabbocco deve rispettare il seguente parametro: TH < 1°f.

In caso di mancato rispetto di queste istruzioni (somma dell'acqua di riempimento e dell'acqua di rabbocco superiore al triplo della capacità dell'impianto di riscaldamento in termini di acqua), è necessario effettuare una pulizia completa (defangazione e disincretazione).

### Protezione dell'impianto dalle incrostazioni

Per proteggere l'impianto, è necessario prendere delle precauzioni complementari:

- Quando nell'impianto è presente un addolcitore, è necessario effettuare dell'apparecchio conforme alle raccomandazioni del fabbricante, per verificare che non immetta nella rete un'acqua ricca di cloruri: la concentrazione di cloruri deve sempre rimanere inferiore a 50 mg/litro.
- Quando l'acqua della rete non presenta le qualità desiderate (ad es. durezza elevata), è necessario effettuare un trattamento. Questo trattamento deve essere eseguito sull'acqua di riempimento, ad ogni nuovo riempimento o successivo rabbocco. È necessario un controllo periodico della qualità dell'acqua conforme alle indicazioni del fornitore del trattamento dell'acqua.
- Per evitare la concentrazione di depositi di calcare (soprattutto sulle superfici di scambio), la messa in funzione dell'impianto deve essere progressiva, iniziando con un funzionamento a potenza minima e assicurando quantomeno la portata di acqua nominale dell'impianto prima dell'accensione del bruciatore.
- In caso di interventi sull'impianto, è vietato effettuare uno svuotamento completo e devono essere svuotate soltanto le sezioni necessarie del circuito.

### Protezione dell'impianto dalla corrosione

Il fenomeno della corrosione, che può interessare i materiali utilizzati nelle caldaie e negli altri componenti dell'impianto di riscaldamento, è direttamente legato alla presenza di ossigeno nell'acqua di riscaldamento. L'ossigeno disciolto che penetra nell'impianto durante il primo riempimento reagisce con i materiali dell'impianto stesso e quindi scompare rapidamente.

Senza rinnovo di ossigeno attraverso cospicui apporti di acqua, l'impianto non subisce alcun danno. È tuttavia importante rispettare le regole di dimensionamento e funzionamento dell'impianto volte ad impedire la continua penetrazione di ossigeno nell'acqua di riscaldamento. Se questo punto viene rispettato, l'acqua del circuito presenta le caratteristiche necessarie a garantire la lunga durata dell'impianto:  $8,2 < \text{pH} < 9,5$  e concentrazione di ossigeno disciolto < 0,1 mg/l.

Nel caso in cui sussista il pericolo di ingresso di ossigeno, è necessario adottare ulteriori misure di protezione. Si consiglia di rivolgersi a società specializzate nel trattamento delle acque, che saranno in grado di proporre:

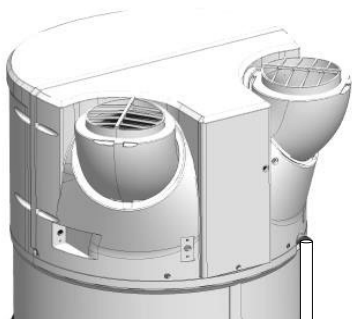
- Il trattamento adatto in funzione delle caratteristiche dell'impianto.
- Un contratto di assistenza e garanzia dei risultati.

Nel caso di un impianto in cui l'acqua si trova a contatto con materiali eterogenei, ad esempio in presenza di rame o di alluminio, si raccomanda un trattamento idoneo per garantire la lunga durata dell'impianto.

## 6.5. Scarico della condensa



Il raffreddamento dell'aria circolante a contatto con l'evaporatore determina la condensa dell'acqua contenuta nell'aria. Lo scarico dell'acqua condensata nella parte posteriore della pompa di calore deve essere effettuato attraverso tubi di plastica dalla pompa di calore per evacuare la condensa.



A seconda dell'umidità dell'aria, si possono formare **fino a 0,5l/h di condensa**. L'evacuazione della condensa non deve essere realizzata direttamente a livello dello scarico, poiché i vapori di ammoniaca che fuoriescono dallo scarico potrebbero danneggiare le lamelle dello scambiatore e i componenti della pompa di calore.

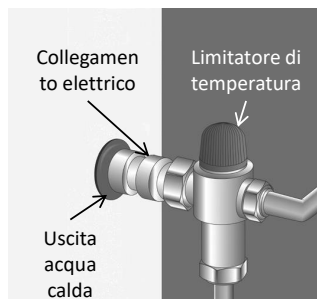


Va tassativamente predisposto un sifone di scarico per le acque reflue (il sifone non deve in alcun caso essere realizzato attraverso il tubo fornito). Questo collegamento non deve in alcun caso sboccare nel gruppo di sicurezza

## 6.6. Consigli e raccomandazioni

Se i punti di prelievo non sono dotati di miscelatori termostatici, deve essere installato un limitatore di temperatura all'uscita dello scaldacqua per limitare i rischi di ustioni:

- Nei locali destinati alla toilette, la temperatura massima dell'acqua calda sanitaria è fissata a 50 °C ai punti di prelievo.
- Negli altri locali, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è limitata a 60 °C ai punti di prelievo.
- Decreto n° 2001-1220 del 20 dicembre 2001 e circolare DGS/SD 7A.
- Conformità al DTU 60.1

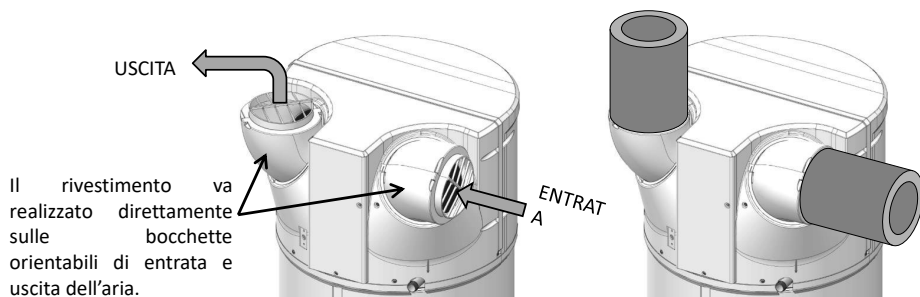




## 7 Collegamento aeraulico

Quando il volume del locale dove è installato lo scaldacqua termodinamico è inferiore a 20 m<sup>3</sup>, è possibile il collegamento a guaine d'aria di 160 mm di diametro. Se le guaine d'aria non sono isolate, può apparire della condensa su queste ultime durante il funzionamento. **Quindi bisogna tassativamente optare per guaine d'aria isolate.**

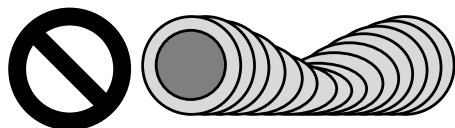
IT



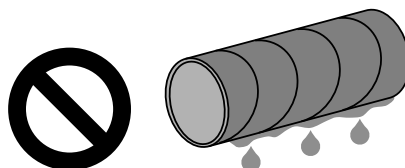
In caso di collegamento a delle guaine, **bisogna impostare la regolazione di conseguenza**. La perdita di carico totale dei condotti e degli accessori per l'evacuazione e l'aspirazione dell'aria **non deve superare 130 Pa**. Deve essere rispettata la lunghezza massima delle guaine.

Un rivestimento inadeguato (guaine schiacciate, lunghezza o numero di gomiti troppo eccessiva...) può determinare una perdita di rendimento e un malfunzionamento della macchina. **Si sconsiglia quindi vivamente di utilizzare guaine morbide.**

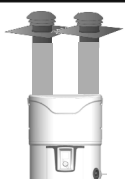
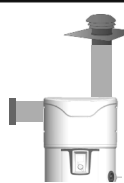

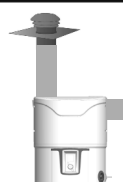


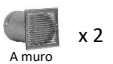
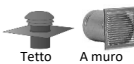

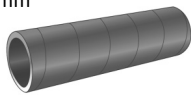
Guaine schiacciate:



Guaine non isolate:

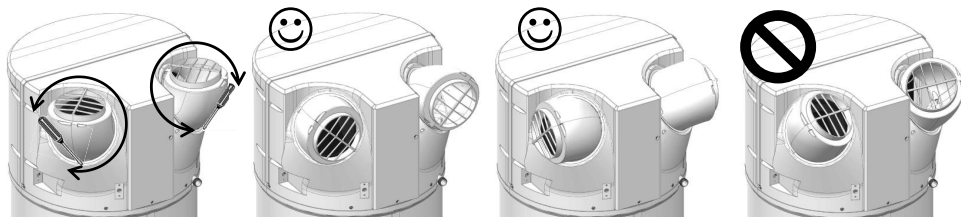


## 7.1 Lunghezza delle guaine autorizzata.

Rivestimento Esterno/Esterno		Configurazioni tipo			
					
Uscite / Entrate d'aria		 x 2 Tetto	 A muro    Tetto	 x 2 A muro	 Tetto    A muro
Lunghezze Max. L1 + L2	Guaina galva semi-rigida isolata Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Guaina PEHD Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Nota:** Le bocchette orientabili possono permettere di ridurre, o eliminare, l'utilizzo di gomiti di rivestimento. Per maggiori informazioni sulle bocchette orientabili, consultare la sezione "Posizionamento dell'apparecchio".

## 7.2 Regolazione dell'orientamento delle bocchette di entrata e di uscita dell'aria.



❶ Svitare le viti di fissaggio delle bocchette poi orientarle nella direzione scelta effettuando un movimento di rotazione

❷ Girandole di 120°, sono orientate all'indietro.

❸ Girandole nuovamente di 120°, sono orientate verso i lati.

❹ Non orientare le bocchette una verso l'altra. Configurazione vietata a causa del ricircolo d'aria fredda nell'apparecchio!

## 8 Collegamento elettrico

Fare riferimento allo schema di collegamento elettrico della penultima pagina.



**Lo scaldacqua può essere messo sotto tensione solo dopo averlo riempito d'acqua.  
Lo scaldacqua deve essere alimentato elettricamente in maniera permanente.**

Lo scaldacqua deve essere collegato e funzionare solo su una rete a corrente alternata 230V monofase 50Hz. Collegare lo scaldacqua mediante un cavo rigido di conduttori con una sezione di 1,5 mm<sup>2</sup>. L'impianto comporrà:

- Un interruttore differenziale 16A onnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.
- Una protezione mediante un'interruzione differenziale da 30 mA.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post vendita o da qualsiasi persona con qualifica simile, per evitare rischi.

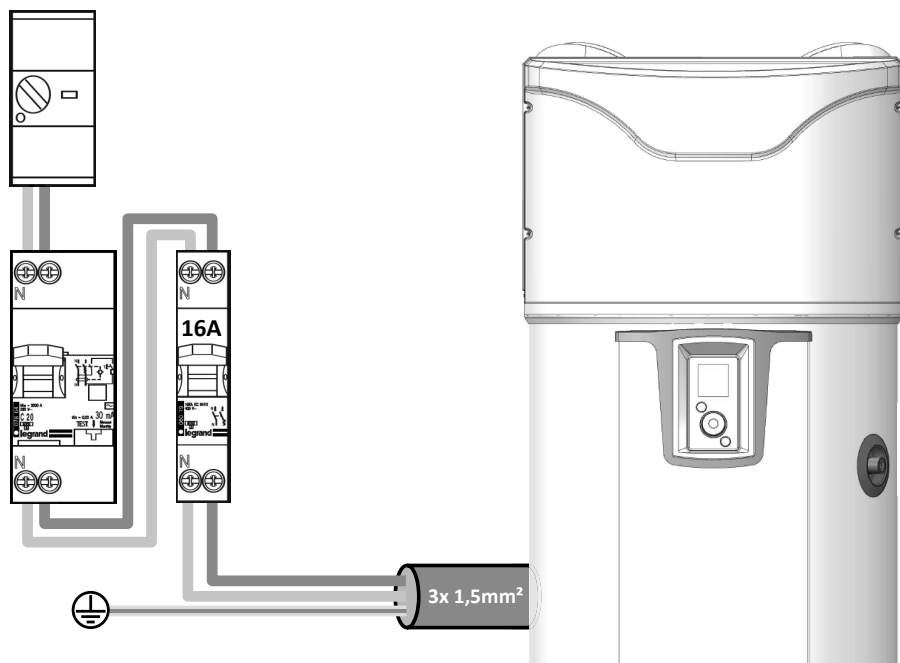


**Non alimentare mai direttamente l'elemento riscaldante.**

Il termostato di sicurezza dell'integrazione elettrica non deve in alcun caso subire riparazioni tranne che nelle nostre fabbriche. **Il mancato rispetto di questa clausola sopprime la garanzia.**

L'apparecchio deve essere installato rispettando le norme nazionali relative agli impianti elettrici.

### Schema di collegamento elettrico



**Il collegamento della presa di terra è obbligatorio.**

## 9 Collegamento delle attrezzature opzionali

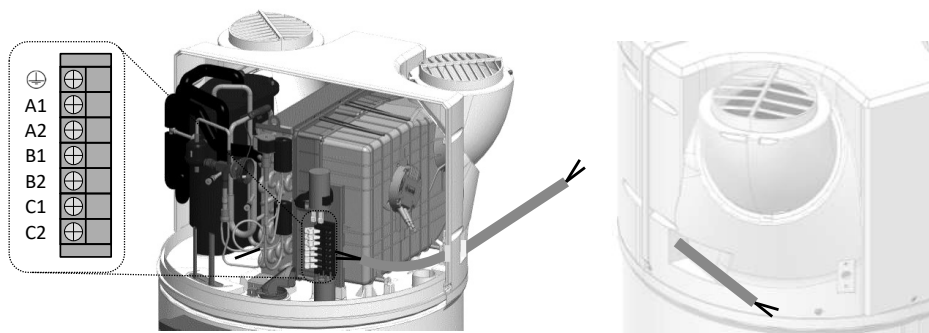


Prima di qualsiasi intervento, mettere l'apparecchio fuori tensione.

Per accedere alla morsettiera cliente, fare riferimento alle indicazioni di smontaggio del pannello anteriore



Per i collegamenti è previsto un passaggio specifico per i cavi. Utilizzarlo.  
Si raccomanda di utilizzare un cavo 2x0,5 mm<sup>2</sup> multifilamento con capocorda (non fornito).



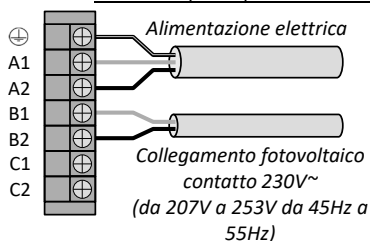
### 9.1 Collegamento a una stazione fotovoltaica.

In caso di associazione con un sistema fotovoltaico, è possibile stoccare quasi gratuitamente il surplus di energia prodotto dal sistema fotovoltaico sotto forma di acqua calda nello scaldacqua. Lo scaldacqua termodinamico attiva solo la pompa di calore (modalità FV) quando riceve il segnale dalla stazione fotovoltaica della casa. Questo segnale deve essere impostato per una soglia di attivazione a **450W**. In questa modalità, la temperatura di setpoint è impostata a 62 ° C (non regolabile) e "PV" viene visualizzato sul display. Quando perde il segnale, lo scaldacqua termodinamico ritorna automaticamente alla modalità di funzionamento selezionata in precedenza.

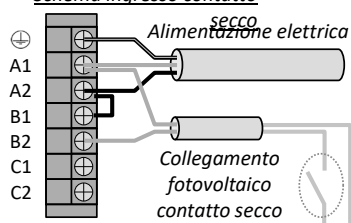
Per gli apparecchi accoppiati a una stazione fotovoltaica, è necessario collegare la stazione fotovoltaica allo scaldacqua.

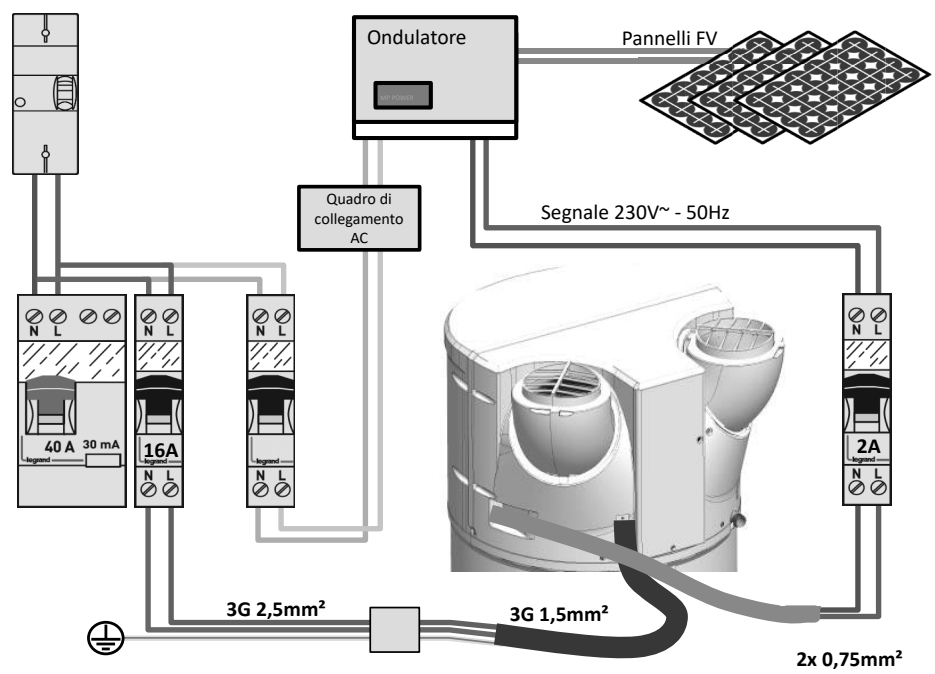
Il cablaggio della stazione fotovoltaica va effettuato sui morsetti **B1** e **B2** della morsettiera cliente.

Schema ingresso potenziale 230V



Schema ingresso contatto secco

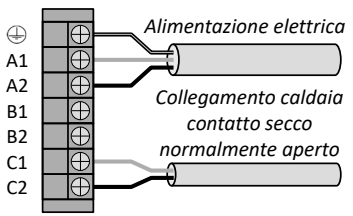




### 9.2 Collegamento a una caldaia

Per gli apparecchi dotati di uno scambiatore interno che saranno accoppiati a una caldaia, è necessario collegare la caldaia allo scaldacqua. In questa configurazione, lo scaldacqua invia il comando di riscaldamento alla caldaia.

Il cablaggio della caldaia va effettuato sui morsetti **C1** e **C2** della morsetteria cliente. Il segnale non deve superare **1A 230V+/-10% 50Hz**.



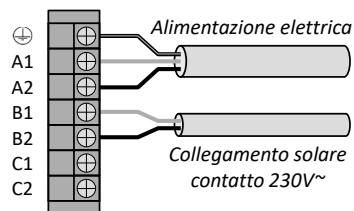
Il collegamento con la caldaia è pulito a ogni installazione e dovrà essere oggetto di uno studio.

**⚠** In caso di impossibilità a comandare la caldaia nel modo descritto in precedenza, è possibile recuperare la sonda ACS della caldaia e inserirla nell'alloggiamento apposito sullo scaldacqua termodinamico (vedere paragrafo 9.4).  
**Attenzione**, in questo caso bisogna selezionare "Solo termodinamico" nel menu installatore (Configurazione > Installazione > Solo termodinamico).  
 Il funzionamento simultaneo della pompa di calore e dello scambiatore può danneggiare il prodotto. Pertanto è indispensabile utilizzare la pompa di calore in fasce orarie al di fuori della disponibilità di energia della caldaia (per farlo, utilizzare la modalità programmazione oraria della pompa di calore).

**⚠** L'installazione con caldaia non comandata non è consigliata poiché influisce sul rendimento e la longevità del prodotto.

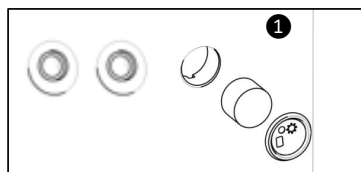
### 9.3 Collegamento a una stazione solare.

È possibile collegare una stazione solare termica allo scaldacqua (apparecchio con scambiatori in modalità "solare"). In questa configurazione lo scaldacqua funziona solo quando riceve un segnale dalla stazione solare. Alla ricezione del segnale, la PDC si avvierà se esiste un fabbisogno di riscaldamento e le fasce di funzionamento e dell'aria lo permettono. Se la PDC non si può avviare, entrerà in funzione l'integrazione elettrica se si trova in una fascia di funzionamento (permanente o programmazione).  
N.B.: non è possibile collegare un segnale di stazione solare termica e un segnale FV simultaneamente.

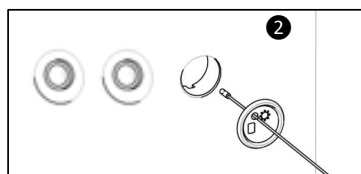


Il cablaggio della stazione solare va effettuato sui morsetti **B1** e **B2** della morsettiera cliente.

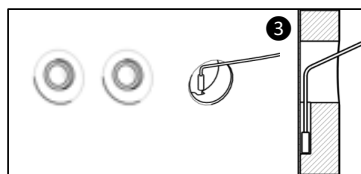
### 9.4 Posizionamento della sonda di regolazione solare



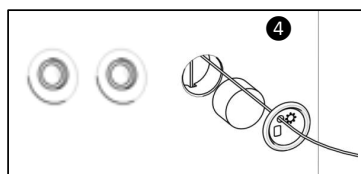
Togliere il tappo e la schiuma dall'alloggiamento a fianco delle derivazioni dello scambiatore interno.



Passare la sonda di temperatura attraverso il tappo (il tappo è stato forato).



Inserire la sonda nella canalina facendo attenzione che sia correttamente posizionata sul fondo dell'alloggiamento.



Rimettere la schiuma e agganciare il tappo sul prodotto



## 10 Messa in servizio

### 10.1 Riempimento dello scaldacqua

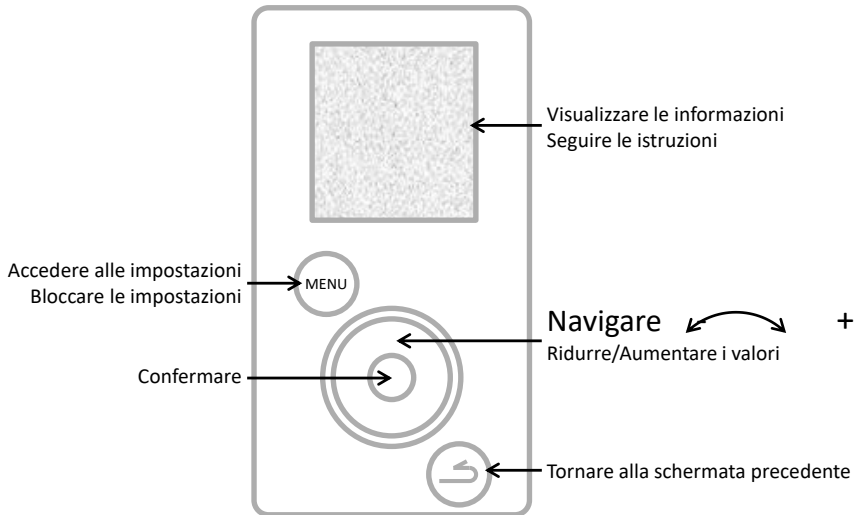
- ① Aprire il o i rubinetti dell'acqua calda.
- ② Aprire il rubinetto dell'acqua fredda sul gruppo di sicurezza (accertandosi che la valvola di spurgo del gruppo sia chiusa).
- ③ Dopo lo purgo dei rubinetti di acqua calda, chiudere questi ultimi. Lo scaldacqua è pieno d'acqua.
- ④ Controllare la tenuta del raccordo alle tubature .
- ⑤ Controllare il corretto funzionamento degli organi idraulici aprendo la valvola di spurgo del gruppo di sicurezza più volte per eliminare eventuali residui nella valvola di scarico.

IT

### 10.2 Prima messa in servizio




**Se lo scaldacqua è stato inclinato, attendere almeno 1 ora prima della messa in tensione.**



- ① Mettere lo scaldacqua sotto tensione.
- ② Controllare che sullo schermo non siano visualizzati errori.
- ③ Al momento della prima messa in tensione le istruzioni di regolazione appaiono sullo schermo per regolare le impostazioni (lingua, data e ora, condotte d'aria, impianto, fotovoltaico, fasce di funzionamento, anti-legionella).
- ④ Dopo aver impostato i parametri, controllare il funzionamento dello scaldacqua (vedere paragrafo "Verifica del funzionamento").

Per tornare alle impostazioni fare riferimento al paragrafo "Impostazioni dell'impianto" o "Parametri di installazione".

### 10.3 Impostazioni dell'impianto.

Accedere nuovamente alle varie impostazioni dell'impianto:  + **Configurazioni**

- **Data e ora**

Impostare il giorno poi confermare. Procedere nello stesso modo per il mese, l'anno, l'ora e i minuti. Confermare o meno il cambiamento di ora automatico.

- **Fasce di funzionamento**

Questo parametro definisce le fasce di autorizzazione di avvio della pompa di calore, dell'integrazione elettrica e, se presente, del dispositivo ausiliario idraulico in funzione delle richieste di acqua calda:

**Permanente 24/24**

Avvio in qualunque momento della giornata,

**Programmazione**

Avvio **solo** nei periodi programmati.

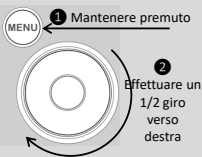
Durata della 1a fascia: da 4 a 14 ore;


Durata totale delle 2 fasce: 8 ore minimo e 14 ore massimo.

- **Lingua**

Impostazioni possibili in francese, inglese, olandese, spagnolo, portoghese, tedesco, italiano e polacco.

### 10.4 Le impostazioni da regolare al momento dell'installazione.



Le impostazioni sono accessibili in MODALITÀ INSTALLATORE 

Mantenere premuto il pulsante MENU e girare la rotellina di mezzo giro verso destra.

Per uscire dalla modalità installatore procedere nello stesso modo o attendere 10 minuti.

Accedere alle impostazioni



**Configurazione**

- **Condotte d'aria** (funzionamento aeraulico):

Questo parametro definisce il tipo di collegamento aeraulico realizzato:

**Interno/Interno**

Aspirazione e ritorno non collegati a condotte d'aria (aria ambiente)

**Esterno/Esterno**

Aspirazione e ritorno collegati a condotte d'aria (aria rivestita)

**Interno/Esterno**

Ritorno collegato a una condotta d'aria (semi-rivestito)

- **Installazione** (per i prodotti con serpentina):

**Solo termodinamico**

Lo scambiatore interno non è utilizzato

**Integrazione caldaia**

Lo scambiatore interno è collegato a una caldaia comandata attraverso l'apparecchio

**Integrazione solare**

Lo scambiatore interno è collegato a un sistema a energia solare

In "Integrazione caldaia" è chiesto di definire una preferenza relativa alle priorità di funzionamento tra la caldaia e la pompa di calore secondo 4 livelli:

**Priorità PDC**

L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento per temperature dell'aria molto basse (<7°C)

**Ottimizzato PDC**

L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria

**Ottimizzato Caldaia**

La pompa di calore è attiva alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria

**Priorità Caldaia**

La pompa di calore è attiva all'inizio del riscaldamento e per temperature dell'aria > 10°C.



- **Fotovoltaico/Smart-grid:**

Questo parametro permette di attivare l'accoppiamento dell'apparecchio con un impianto fotovoltaico. Questa modalità di funzionamento si traduce nell'avviamento forzato della pompa di calore quando lo scaldacqua riceve un segnale proveniente dall'impianto fotovoltaico. L'impostazione torna automaticamente alla modalità selezionata in precedenza se il segnale dell'impianto fotovoltaico viene perso.

- **Estrazione d'aria:**

Permette di attivare la funzione di estrazione dell'aria (2 velocità: lenta o rapida). Quando l'apparecchio non scalda acqua sanitaria, il ventilatore entra in funzione per evacuare l'aria ambiente verso l'esterno (attivabile solo quando il collegamento aeraulico è di tipo Interno/Esterno).

- **Anti-legionella:**

Permette di attivare la funzione di disinfezione dell'acqua regolabile da 1 a 4 volte al mese. La temperatura dell'acqua raggiunge 62°C durante il ciclo.


- **Modalità SOCCORSO:**

L'attivazione di questa modalità autorizza il funzionamento permanente solo con l'integrazione elettrica. Le fasce di programmazione non vengono considerate.

- **Integrazione elettrica**


Permette di attivare o meno il supporto dell'integrazione elettrica. Se è disattivato, l'apparecchio non utilizzerà mai l'integrazione elettrica; in caso di temperature basse è allora possibile una carenza di acqua calda.

## 10.5 Verifica del funzionamento




1. Mantenere premuto  
MENU

2. Effettuare un  
1/2 giro  
a destra  
Attendere 10 minuti.

La verifica è accessibile in MODALITÀ INSTALLATORE 

Mantenere premuto il pulsante MENU e girare la rotellina di mezzo giro verso destra.

Per uscire dalla modalità installatore procedere nello stesso modo o accedere alle impostazioni  **Test** **Attuatori**

Il menu TEST consente di attivare gli attuatori dell'apparecchio in avviamento forzato.

<b>Pompa di calore</b>	→	Avviamento del ventilatore poi del compressore
<b>Ventilatore</b>	↙	<b>a velocità bassa</b> → Funzionamento del ventilatore a velocità bassa
	↘	<b>a velocità alta</b> → Funzionamento del ventilatore a velocità elevata
<b>Integrazione elettrica</b>	→	Messa in funzione dell'integrazione elettrica
<b>Sbrinamento</b>	→	Avviamento del ventilatore poi del compressore e rumore di schiocco della bobina
<b>Integrazione caldaia</b>	→	Invio del segnale alla caldaia per chiedere l'integrazione idraulica
<b>Sonde di temperatura</b>	→	Visualizzazione delle temperature: Aria entrante, Evaporatore alto, Evaporatore basso, Acqua calda

## 10.6 Scelta della modalità di funzionamento

La pressione sul tasto  permette di accedere al menu **Modalità**

### **In modalità AUTO:**

Questa modalità di funzionamento gestisce automaticamente la scelta dell'energia che permette il miglior compromesso tra comfort e risparmio.

Lo scaldacqua analizza i consumi dei giorni precedenti per adattare la produzione di acqua calda in funzione delle necessità. Pertanto la temperatura di setpoint è regolata automaticamente tra 50 e 62°C in base al profilo di consumo.


Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere selezionata automaticamente per garantire un volume sufficiente di acqua calda.

Il prodotto rispetta le fasce di funzionamento definite mediante programmazione oraria dell'utilizzatore



**Questa modalità non è disponibile sugli impianti "Integrazione caldaia" e "Integrazione solare"**

### **La modalità MANUALE:**

Questa modalità permette di definire la quantità di acqua calda desiderata scegliendo il setpoint. Questo setpoint è anche rappresentato come equivalenza di numero di docce (  : circa 50 litri d'acqua calda). Il prodotto rispetta le fasce di funzionamento definite mediante programmazione oraria dell'utilizzatore

In modalità ECO non attiva, lo scaldacqua privilegia il funzionamento con pompa di calore da sola. Tuttavia, se la temperatura dell'aria è bassa o i consumi importanti, può essere autorizzata l'integrazione elettrica (o caldaia) come supporto alla fine del riscaldamento per raggiungere la temperatura impostata.

In modalità ECO attiva, lo scaldacqua funziona solo con la pompa di calore con una temperatura dell'aria compresa tra -5 e +43°C. Pertanto l'integrazione elettrica non è autorizzata al momento del riscaldamento. Questa funzione ottimizza il risparmio ma può determinare carenze di acqua calda.

Indipendentemente dal tipo di regolazione ECO, l'integrazione elettrica sarà selezionata automaticamente per garantire un volume di acqua calda sufficiente se la temperatura dell'aria è al di fuori delle fasce di funzionamento o l'apparecchio presenta un errore.



**Modalità MANUALE con installazione "Integrazione solare"**

Questa modalità permette anche il funzionamento della pompa di calore con un'integrazione solare termica. Tuttavia, il funzionamento simultaneo della pompa di calore e dell'integrazione solare può danneggiare il prodotto. Pertanto è indispensabile utilizzare la pompa di calore in fasce orarie al di fuori della disponibilità di energia solare (per farlo, utilizzare la modalità programmazione oraria della pompa di calore)

**La modalità BOOST:** Questa modalità attiva la pompa di calore e tutte le altre fonti di energia disponibili (integrazione caldaia se dichiarata, integrazione elettrica) senza tenere conto dei periodi di funzionamento autorizzati. Il numero di giorni di funzionamento del BOOST è regolabile da 1 a 7. La temperatura di setpoint (62 °C) non è regolabile.

Al termine del periodo scelto lo scaldacqua riprende a funzionare con le impostazioni iniziali.

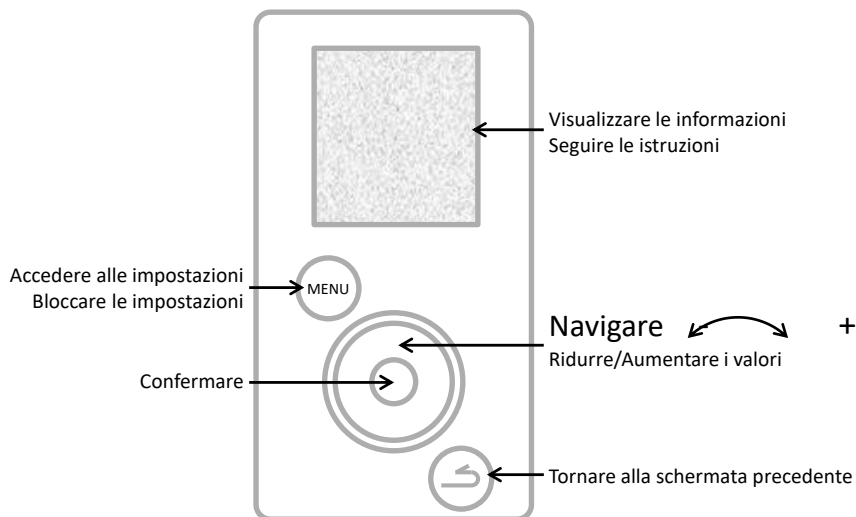
Il BOOST può essere interrotto in qualsiasi momento.

**La modalità ASSENZA:** Questa modalità mantiene la temperatura dell'acqua sanitaria sopra i 15°C utilizzando la pompa di calore. Le integrazioni caldaia e elettrica possono essere attivate se la pompa di calore non è disponibile.

La funzione può essere interrotta in qualsiasi momento.

## Utilizzo

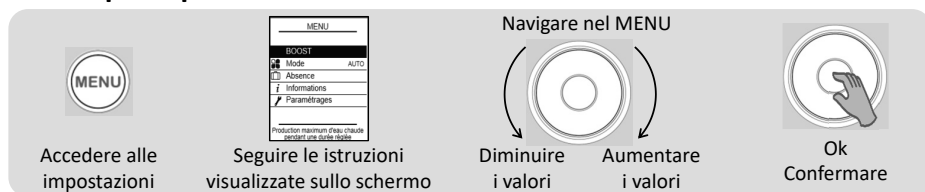
### 1 Quadro comandi.



### 2 Descrizione dei pittogrammi.

<b>BOOST</b>	Avvio forzato registrato		Integrazione elettrica in funzione
	Assenza registrata / in corso		Pompa di calore in funzione
	Temperatura attuale acqua calda		Integrazione caldaia in funzione
	Stand-by		Ricezione di un segnale sull'ingresso del sistema solare
	Avvertenza		Ricezione di un segnale sull'ingresso del fotovoltaico / Smart-grid

## 3 Menu principale.



## BOOST

### Aumentare la produzione d'acqua calda regolarmente:

Impostare il numero di giorni di funzionamento del BOOST (da 1 a 7).

Al termine del periodo scelto lo scaldacqua riprende a funzionare con le impostazioni iniziali.

Il BOOST può essere interrotto in qualsiasi momento:

**Arrestare il BOOST**



### Scegliere la modalità di funzionamento:

Selezionare AUTO o MANUALE (vedere paragrafo "Modalità di funzionamento")



### Programmare un'assenza:

Permette di indicare nello scaldacqua

- un'assenza permanente a partire dalla data attuale.
- un'assenza programmata (*impostare la data d'inizio dell'assenza e la data di fine dell'assenza*). La vigilia del vostro rientro, viene attivato un ciclo anti-legionella. In questo periodo, la temperatura dell'acqua è mantenuta al di sopra di 15°C.

La funzione può essere interrotta in qualsiasi momento:

**Arrestare l'assenza**



### Visualizzare il risparmio energetico:

Permette di visualizzare il tasso di utilizzo della pompa di calore e dell'integrazione elettrica degli ultimi 7 giorni, degli ultimi 12 mesi, dalla messa in servizio.

### Visualizzare i consumi elettrici:

Permette di visualizzare il consumo di energia in kWh, degli ultimi giorni, degli ultimi mesi, degli ultimi anni.

### Visualizzare il bilancio dei parametri:

Permette di visualizzare tutte le impostazioni registrate nello scaldacqua.



### Impostare la data e l'ora:

Impostare il giorno poi confermare. Impostare quindi il mese, l'anno, l'ora e i minuti.

### Impostare le fasce di funzionamento:

Permette di definire le fasce in cui è autorizzato l'avviamento dell'apparecchio.

### Impostare la lingua:

francese, inglese, olandese, spagnolo, portoghese, tedesco, italiano e polacco.

### Integrazione elettrica:

Permette di disattivare il funzionamento dell'integrazione elettrica.

## 4 Modalità di funzionamento.

### 4.1 Modalità in installazione "Solo termodinamico":

**AUTO:** La temperatura di setpoint è regolata automaticamente tra 50 e 62°C in base al profilo di consumo dei giorni precedenti. Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere attivata automaticamente come supporto.

**MANUALE – ECO Inattivo:** La temperatura di setpoint fissa è impostata tra 50 e 62°C dall'utilizzatore. Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere attivata automaticamente per garantire un volume sufficiente di acqua calda.

**MANUALE – ECO Attivo:** La temperatura di setpoint fissa è impostata tra 50 e 55°C dall'utilizzatore. Lo scaldacqua funziona esclusivamente con la pompa di calore per ottimizzare il risparmio. L'integrazione elettrica è autorizzata a entrare in funzione solo quando la temperatura dell'aria supera le fasce di funzionamento.

### 4.2 Modalità in installazione "Integrazione caldaia":

**MANUALE:** La temperatura di setpoint è scelta dall'utilizzatore tra 50 e 62°C (55°C se ECO Attivo). Lo scaldacqua sceglie di preferenza la pompa di calore per funzionare. L'integrazione elettrica può essere attivata automaticamente per garantire un volume sufficiente di acqua calda. Se il supporto da parte della caldaia non è disponibile (caldaia in arresto, per esempio), sarà attivata l'integrazione elettrica.

#### Funzione SMART Energy:

Una pompa di calore attinge l'energia disponibile nell'aria e restituisce questa energia nell'acqua calda mediante scambio termico nel serbatoio. Le prestazioni di una pompa di calore saranno quindi più elevate con parametri che facilitano questi scambi di energia; vale a dire con un'aria calda e una temperatura dell'acqua nel serbatoio freddo. Il nostro prodotto calcola permanentemente, in funzione della temperatura dell'aria e della temperatura dell'acqua, quale energia è più economica. Questa funzione **SMART Energy** può decidere di avviare il riscaldamento con la pompa di calore e raggiungere gli ultimi gradi con l'integrazione caldaia.

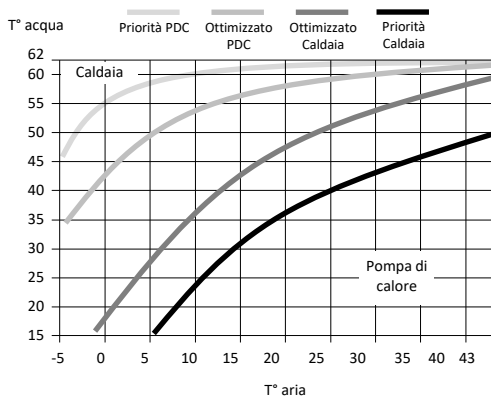
Inoltre, è possibile impostare la funzione Smart Energy con 4 livelli di priorità differenti:

<b>Priorità PDC</b>	L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento per temperature dell'aria molto basse (<7°C)
<b>Ottimizzato PDC</b>	L'integrazione sarà attiva solo alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria
<b>Ottimizzato Caldaia</b>	La pompa di calore è attiva alla fine del riscaldamento e ± presto in funzione della temperatura dell'aria
<b>Priorità Caldaia</b>	La pompa di calore è attiva all'inizio del riscaldamento e per temperature dell'aria > 10°C.

### 4.3 Modalità in installazione "Integrazione solare":

Lo scaldacqua funziona solo al di fuori dei periodi di produzione solare (quando riceve un segnale dalla postazione solare). Nei periodi di produzione solare la produzione di acqua calda è realizzata dallo scambiatore interno per cui la pompa di calore e l'integrazione elettrica sono inattivi.

**MANUALE:** La temperatura di setpoint è scelta dall'utilizzatore tra 50 e 62°C (55°C se ECO Attivo).



**L'integrazione elettrica non funzionerà mai se l'impostazione "Integrazione elettrica" è disattivata.**

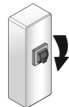
## Cura, manutenzione e riparazione

### 1 Consigli per l'utilizzatore.

È necessario svuotare lo scaldacqua se non può essere utilizzata la modalità assenza o quando l'apparecchio è messo fuori tensione. Procedere nel modo seguente:

❶ Interrompere l'alimentazione elettrica.

l'alimentazione



❷ Chiudere l'arrivo dell'acqua fredda.



❸ Aprire il rubinetto dell'acqua calda

❹ Aprire il rubinetto di scarico del gruppo di sicurezza.

### 2 Manutenzione.

Per mantenere le prestazioni dello scaldacqua si consiglia di effettuare una manutenzione regolare.

A cura dell'UTILIZZATORE:

Cosa	Quando	Come
Il gruppo di sicurezza	1-2 volte al mese	Manovrare la valvola di sicurezza. Controllare che lo scolo avvenga in maniera corretta.
Condizioni generali	1 volta al mese	Controllare lo stato generale dell'apparecchio: nessun codice Err, nessuna perdita d'acqua a livello dei raccordi...



**L'apparecchio deve essere messo fuori tensione prima di aprire i coperchi.**

A cura del PROFESSIONISTA:

Cosa	Quando	Come
Il rivestimento	1 volta l'anno	Controllare se lo scaldacqua è collegato alle guaine. Controllare che le guaine siano posizionate correttamente e non otturate.
Lo scarico della condensa	1 volta l'anno	Controllare che il tubo di scarico della condensa sia pulito.
I collegamenti elettrici	1 volta l'anno	Controllare che non ci siano fili allentati nei cablaggi interni ed esterni e che tutti i connettori siano al loro posto
L'integrazione elettrica	1 volta l'anno	Controllare che l'integrazione elettrica funzioni correttamente misurandone la potenza.
L'incrostazione	Ogni 2 anni	Se l'acqua di alimentazione dello scaldacqua è calcarea, effettuare una disinquinazione.



È vietato l'accesso alla vite di regolazione del riduttore di pressione da parte di personale non frigorista.

La regolazione del riduttore senza parere favorevole del costruttore può comportare l'annullamento della garanzia dell'apparecchio.

Si consiglia di regolare il riduttore di pressione solo dopo aver esaurito tutte le altre possibilità di

A cura del PROFESSIONISTA FRIGORISTA:

Cosa	Quando	Come
Lo scambio termico della pompa di calore	Ogni 2 anni*	Controllare lo scambio della pompa di calore.
Gli elementi della pompa di calore	Ogni 2 anni*	Controllare che il ventilatore funzioni a due velocità e la valvola gas caldo.
L'evaporatore	Ogni 2 anni*	Pulire l'evaporatore con un pennello di nylon e prodotti che non siano né abrasivi né corrosivi.
Il fluido refrigerante	Ogni 5 anni*	Controllare la carica del fluido.

\* In caso di ambienti polverosi aumentare la frequenza della manutenzione.

### 3 Apertura del prodotto per le operazioni di manutenzione.

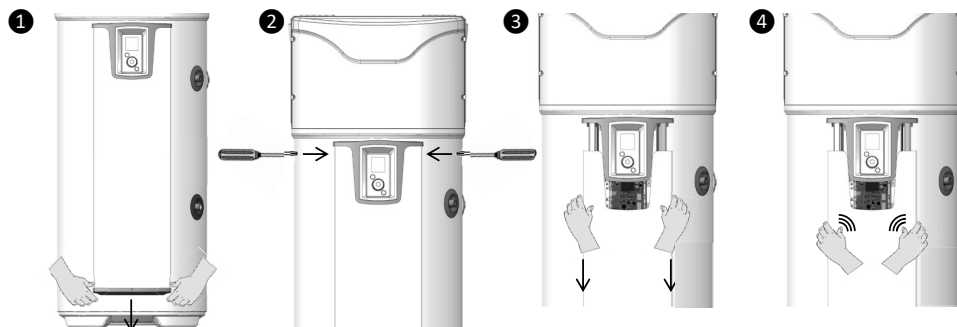
Per accedere al compartimento della pompa di calore:\

- 1 Togliere le 4 viti del coperchio frontale,
- 2 Inclinare il coperchio in avanti.
- 3 Sganciare il pannello posteriore del tappo condensa



Per accedere al compartimento impostazione:

- 1 Togliere il tappo inferiore della colonna sganciandolo,
- 2 Svitare le 2 viti di fissaggio da ogni lato della colonna,
- 3 Far scivolare la colonna verso il basso di una decina di centimetri per liberarla dalla console,
- 4 Premere al centro della colonna per aprirla e sganciarla dai binari guida.



## 4 Diagnosi dei problemi.

In caso di anomalia, assenza di riscaldamento o liberazione di vapore al momento del prelievo, interrompere l'alimentazione elettrica e rivolgersi all'installatore.



**Le operazioni di riparazione devono essere realizzate esclusivamente da un tecnico.**

### 4.1 Visualizzazione di codici d'errore.

L'allarme può essere sospeso o riattivato premendo OK.

Codice visualizzato	Cause	Conseguenze	Risoluzione dei problemi
Errore 03	Sonda di temperatura dell'acqua difettosa o fuori intervallo di misurazione	Letture della temperatura dell'acqua impossibili: assenza di riscaldamento.	Controllare il collegamento (riferimento A1) della sonda di temperatura dell'acqua (pozzetto). Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto). Se necessario, sostituire la sonda.
Errore 07	Assenza d'acqua nel boiler o collegamento ACI aperto	Nessun riscaldamento	Mettere il boiler in acqua. Controllare il collegamento (riferimento AC) della filettatura, la conduttività dell'acqua.
Errore 09	Temperatura dell'acqua troppo calda ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Rischio di attivazione della sicurezza meccanica: assenza di riscaldamento	Controllare se la temperatura dell'acqua reale al punto di prelievo è elevata ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Controllare il collegamento (riferimento A1) e il posizionamento della sonda di temperatura dell'acqua (pozzetto), deve essere a fine corsa. Controllare che l'integrazione elettrica non alimentata in modo permanente. Riarmare la sicurezza meccanica, se necessario.
Acqua troppo fredda	Temperatura dell'acqua troppo fredda ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Riarmamento automatico non appena $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Controllare la conformità dell'installazione (locale al riparo dal gelo).
Errore 21	Sonda entrata aria difettosa o fuori intervallo (da $-20$ a $60^{\circ}\text{C}$ ) di misurazione	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti (riferimento A4) e il posizionamento della sonda aria entrante. Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto). Se necessario, sostituire il fascio di sonde.
Errore 22.1	Sonda evaporatore alto difettosa o fuori intervallo di misurazione (da $-20$ a $110$ )	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti (riferimento A4) e la corretta applicazione della sonda sul tubo. Controllare il funzionamento del ventilatore e che giri liberamente senza fermarsi (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsetteria Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto).
Errore 22.2	Sonda evaporatore basso difettosa o fuori intervallo di misurazione (da $-20$ a $110$ )	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti (riferimento A4) e la corretta applicazione della sonda sul tubo. Controllare il funzionamento del ventilatore e che giri liberamente senza fermarsi (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsetteria Controllare la resistenza delle sonde (vedere tabella qui sotto).



Codice visualizzato	Causa	Conseguenze	Risoluzione dei problemi
Errore 25	Apertura pressostato o sicurezza termica compressore	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare i collegamenti del compressore (Riferimento R1), del pressostato, del condensatore di avvio (15mF) e della valvola gas caldi (Riferimento T2). Controllare le resistenze delle bobinature compressore.
Errore 28	Errore del sistema di sbrinamento	Arresto PDC Riscaldamento in ELEC	Controllare la pulizia dell'evaporatore Controllare il carico fluido R513A (apparecchio sbrinato). Controllare il funzionamento del ventilatore (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiere. Controllare lo scarico della condensa. Controllare i collegamenti della valvola gas caldi (riferimento T2) e il suo funzionamento (menu TEST).
W.30.1	Riscaldamento della PDC inefficace	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare la carica. Controllare il funzionamento della ventilazione (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiere.
W.30.2	Riscaldamento della PDC inefficace	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare la carica. Controllare il funzionamento della ventilazione (riferimento M1) e l'alimentazione sulla morsettiere.
W.30.3	Riduttore di pressione difettoso	Arresto PDC. Riscaldamento in ELEC	Controllare che non sia presente brina sulla tubatura tra il riduttore di pressione e l'evaporatore. Controllare la carica. Se la carica è completa, sostituire il riduttore di pressione.

Tabella di corrispondenza temperatura / valori omici per le sonde aria, evaporatore e pozzetto del prodotto (CTN 10kΩ).

Temperatura in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Resistenza in kΩ																				

## 4.2 Altri problemi senza visualizzazione di codici d'errore

Problema constatato	Possibile causa	Diagnosi e riparazione
Acqua insufficientemente calda.	L'alimentazione principale dello scaldacqua non è permanente.	Controllare che l'alimentazione dell'apparecchio sia permanente. Controllare l'assenza di ritorno di acqua fredda sul circuito di acqua calda (possibile miscelatore difettoso).
	Regolazione del setpoint di temperatura a un livello troppo basso.	Impostare la temperatura di setpoint più alta.
	Modalità ECO selezionata e temperature dell'aria fuori intervallo.	Selezionare la modalità AUTO. Controllare la durata degli intervalli di programmazione.
	Elemento scaldante o il suo cablaggio parzialmente fuori servizio.	Controllare la resistenza sul connettore del fascio e lo stato del fascio. Controllare il termostato di sicurezza.

Problema constatato	Possibile causa	Diagnosi e riparazione
Più riscaldamento Assenza acqua calda	Assenza alimentazione elettrica scaldacqua: fusibile, cablaggio...	Controllare la presenza di tensione sui fili di alimentazione  Controllare le impostazioni dell'impianto (vedere le fasce di funzionamento)
Quantità di acqua calda insufficiente A setpoint max (62°C)	Sottodimensionamento dello scaldacqua  Funzionamento in ECO	Controllare la durata delle fasce di programmazione.  Selezionare la modalità AUTO
Assenza di portata a livello del rubinetto di acqua calda.	Filtro del gruppo di sicurezza ostruito.  Scaldacqua incrostato.	Pulire il filtro (vedere capitolo manutenzione).  Eliminare il calcare dallo scaldacqua.
Perdita d'acqua continua a livello del gruppo di sicurezza al di fuori del periodo di riscaldamento	Valvola di sicurezza danneggiata o ostruita.  Pressione di rete troppo alta	Sostituire il gruppo di sicurezza  Controllare che la pressione in uscita dal contatore d'acqua non superi i 0,5 MPa (5 bar), altrimenti installare un riduttore di pressione regolato a 0,3MPa (3 bar) all'inizio della distribuzione generale dell'acqua.
L'integrazione elettrica non funziona.	Messa in sicurezza del termostato meccanico.  Termostato elettrico difettoso  Resistenza difettosa.	Riarmare la sicurezza del termostato a livello della resistenza  Sostituire il termostato  Sostituire la resistenza
Fuoriuscita della condensa.	Scarico della condensa ostruito	Pulire
Odore.	Assenza di sifone sul gruppo di sicurezza o allo scarico della condensa  Assenza di acqua nel sifone del gruppo di sicurezza	Installare un sifone  Riempire il sifone
Guasto del quadro comandi o problema di visualizzazione	Assenza di alimentazione  Errore del display	Controllare l'alimentazione. Controllare la connessione (riferimento A3)  Sostituire il display.

Dopo la manutenzione o la riparazione, verificare il corretto funzionamento dello scaldacqua.

## Garanzia

### 1 Campi di applicazione della garanzia.

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti dovuti a:

• **Condizioni ambientali anomale:**

- Danni diversi provocati da urti o cadute nel corso della manipolazione dopo l'uscita dalla fabbrica.
- Posizionamento dell'apparecchio in un luogo soggetto al gelo o alle intemperie (ambienti umidi, aggressivi o mal ventilati).
- Utilizzo di acqua che presenta criteri di aggressività quali quelli definiti dal DTU Idraulico 60-1 aggiunta 4 acqua calda (tasso di cloruri, solfati, calcio, resistività e TAC).
- Acqua con un Th < 8° f.
- Pressione dell'acqua superiore a 0,5 MPa (5 bar).
- Alimentazione elettrica con sovratensioni importanti (*reste, fulmine...*).
- Danni risultanti da problemi non rilevabili a causa della scelta del luogo (*luoghi difficilmente accessibili*) e che sarebbe stato possibile evitare con una riparazione immediata dell'apparecchio.

• **Un'installazione non conforme alla regolamentazione, alle norme e alle regole dell'arte, nello specifico:**

- Gruppo di sicurezza disassato o reso non operativo (*riduttore di pressione, valvola di ritegno o valvola..., posti a monte del gruppo di sicurezza*).
- Assenza o montaggio scorretto di un gruppo di sicurezza nuovo conforme alla norma NF-EN1487, modifica della taratura...
- Assenza di manicotti (*ghisa, acciaio o isolante*) sui tubi di raccordo acqua calda che possono determinarne la corrosione.
- Collegamento elettrico difettoso: non conforme alla NFC 15-100, messa a terra scorretta, sezione di cavo insufficiente, collegamento con cavi morbidi senza terminazioni in metallo, mancato rispetto degli schemi di collegamento del costruttore.
- Messa sotto tensione dell'apparecchio senza riempimento preliminare (riscaldamento a secco).
- Posizionamento dell'apparecchio non conforme alle istruzioni del manuale.
- Corrosione esterna dovuta a una cattiva tenuta sulla tubazione.
- Installazione di un anello sanitario.
- Configurazione errata in caso di installazione con rivestimento.
- Configurazione di rivestimento non conforme alle istruzioni.

• **Una manutenzione carente:**

- Incrostazione anomala degli elementi scaldanti o dei componenti di sicurezza.
- Mancata manutenzione del gruppo di sicurezza che provoca sovrappressioni.
- Mancata pulizia dell'evaporatore e dello scarico della condensa.
- Modifica dei componenti originali senza consultare il costruttore o utilizzo di pezzi di ricambio non indicati dal costruttore.



**Un apparecchio che si presume essere all'origine di un sinistro deve rimanere sul posto a disposizione dei periti; la vittima di un sinistro deve informare la sua assicurazione.**

## 2 Condizioni di garanzia.

Lo scaldacqua deve essere installata da un tecnico abilitato conformemente ai sensi dell'arte, alle norme vigenti e alle prescrizioni dei servizi tecnici.

Sarà utilizzato in condizioni normali e sottoposto a regolare manutenzione da parte di un tecnico qualificato.

In tali condizioni, la garanzia si esercita mediante sostituzione o fornitura gratuita al nostro distributore o installatore dei componenti riconosciuti difettosi dai nostri servizi o, eventualmente, dell'apparecchio, ad esclusione delle spese di manodopera, delle spese di trasporto e di indennizzo di prolungamento di garanzia.

La garanzia ha effetto a partire dalla data di posa (*fa fede la fattura di installazione*), in assenza di documento giustificativo, la data sarà quella di fabbricazione indicata sulla targhetta segnaletica dello scaldacqua maggiorato di sei mesi.

La garanzia del pezzo o dello scaldacqua sostituito (in garanzia) cessa contemporaneamente a quella del pezzo o dello scaldacqua sostituito.

NOTA: Le spese o il deterioramento dovuti a un'installazione difettosa (*gelo, gruppo di sicurezza non collegato allo scarico delle acque reflue, assenza di un serbatoio di ritenzione, per esempio*) o a difficoltà di accesso non possono in alcun caso essere imputati al produttore.

Le disposizioni delle presenti condizioni di garanzia non sono non sono esclusive del beneficio, a vantaggio dell'acquirente della garanzia legale per difetti e vizi occulti che si applicano in ogni caso nel rispetto delle condizioni di cui agli articoli 1641 e successivi del codice civile.

La fornitura dei pezzi di ricambio indispensabili per l'utilizzo dei nostri prodotti è garantita per un periodo di 10 anni a partire dalla data di fabbricazione di questi ultimi.



**Il difetto di un componente non giustifica in alcun caso la sostituzione dell'apparecchio. Si procede alla sostituzione del componente difettoso.**

### GARANZIA:

Scaldacqua: 2 anni (tenuta serbatoio, schede elettroniche, integrazione elettrica e sonde).  
Pompa di calore: 2 anni.

### TERMINE DEL CICLO DI VITA:

- Prima di smontare l'apparecchio metterlo fuori tensione e svuotarlo.
- La combustione di alcuni componenti può rilasciare gas tossici, non incenerire l'apparecchio.
- A fine vita, l'apparecchio deve essere portato in un centro di smaltimento in caso di apparecchi elettrici e elettronici equipaggiato per il recupero del fluido. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta rifiuti presenti, rivolgersi al servizio di nettezza urbana locale.
- Il fluido refrigerante presente nell'apparecchio non deve mai essere rilasciato nell'atmosfera. È formalmente vietata qualsiasi operazione di degasaggio.

Il GWP (*Global Warming Potential*) del R513A è di 631.

### 3 Dichiarazione di conformità.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DIRETTIVA RED 2014/53/UE (\*)

Con la presente SATE dichiara che l'apparecchio indicato di seguito è conforme ai requisiti essenziali della direttiva RED 2014/53/UE.

La dichiarazione di conformità UE completa di questo apparecchio è anche disponibile su richiesta presso il servizio post-vendita (indirizzo e recapiti in fondo al manuale).

**Denominazione:** Scaldacqua termodinamico V4E

**Modelli:** vedere codici del modello all'inizio del manuale

#### Caratteristiche:

##### **Bande di frequenza radio utilizzate per l'Emettitore-Ricevitore:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Potenza di radiofrequenza massima:** <25mW

**Apparecchiatura hertziana di Classe 2:** può essere commercializzata e messa in servizio senza restrizioni

**Portata radio:** da 100 a 300 metri in campo libero, variabile a seconda delle apparecchiature associate (la portata può essere alterata in funzione delle condizioni di installazione e dell'ambiente elettromagnetico).

**La conformità alle norme Radio e Compatibilità elettromagnetica è stata verificata dall'organismo notificato:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francia



**Bewaar deze handleiding, zelfs na de installatie van het product.**

## **WAARSCHUWINGEN**

Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, sensorische of mentale beperkingen, of door personen met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze kunnen genieten, door de tussenkomst van een persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid, van bewaking of voorafgaandelijke instructies betreffende het gebruik van het apparaat.

U moet erop toezien dat kinderen niet met het apparaat spelen.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke handicap of gebrek aan ervaring of kennis, als zij goed worden gecontroleerd en goed zijn geïnstrueerd over het veilige gebruik van het apparaat en de daarmee verbonden risico's. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

De waterverwarmer moet verplicht (*conform artikel 20 van de norm EN 60335-1*) op de vloer bevestigd zijn met de hiervoor bedoelde bevestigingspoot.

## **INSTALLATIE**

**LET OP:** Zwaar product dat voorzichtig gehanteerd moet worden:

1/ Het apparaat in een vorstvrije ruimte installeren. Vernieling van het apparaat als gevolg van overdruk door blokkering van het veiligheidsorgaan wordt niet door de garantie gedekt.

2/ Controleren of de wand in staat is het gewicht van het met water gevulde apparaat te verdragen.

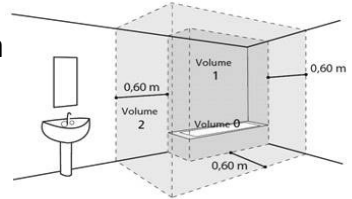
## WAARSCHUWINGEN

3/ Als het apparaat geïnstalleerd moet worden in een ruimte of op een plaats waar de omgevingstemperatuur constant hoger is dan 35°C,

moet deze ruimte geventileerd worden.

4/ In een badkamer dit product niet installeren in de volumes V0, V1 en V2.

Als de afmetingen geen andere mogelijkheid bieden, kan het product echter in volume V2 geïnstalleerd worden.



5/ Het apparaat in een toegankelijke ruimte plaatsen.

6/ De afbeeldingen voor installatie raadplegen in het hoofdstuk "Installatie".

Dit product is bestemd voor een gebruik op een hoogte van maximaal 2000 m.

## HYDRAULISCHE AANSLUITING

Een nieuw veiligheidsorgaan (of enige andere druk begrenzendende voorziening), afmetingen 3/4" (20/27) en een druk van 0,7 MPa (7 bar) verplicht installeren op een vorstvrije plek op de ingang van de waterverwarmer die de plaatselijk geldende normen respecteert.

De afmetingen van de ruimte die nodig is voor een correcte installatie van het apparaat staan vermeld in de figuur op pagina 9.

Er is een drukregelaar (niet meegeleverd) nodig wanneer de voedingsdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar), deze moet op de hoofdtoevoerleiding geplaatst worden.

Het veiligheidsorgaan aansluiten op een aftapleiding in de open lucht, in een vorstvrije omgeving, met een continue neergaande helling om het effect van het uitzetten van het water weg te nemen of de waterverwarmer af te tappen.

De werkdruk van het circuit van de warmtewisselaar mag niet meer dan 0,3 MPa (3 bar) bedragen en de temperatuur hiervan mag niet meer dan 85°C zijn.



## WAARSCHUWINGEN

### ELEKTRISCHE AANSLUITING

Alvorens het deksel te demonteren, controleren of de stroomvoorziening onderbroken is, om ieder risico op letsel of elektrocutie te vermijden.

De elektrische installatie moet stroomopwaarts van het apparaat over een meerpolige hoofdstroomonderbreker (werkschakelaar, zekering) beschikken conform de plaatselijk geldende installatievoorschriften (differentieelschakelaar 30mA). Een geaarde⊕aansluiting is verplicht. Hiertoe is een speciale genummerde klem voorzien.

In Frankrijk is het strikt verboden een product voorzien van een kabel met stekker aan te sluiten.

### ONDERHOUD - REPARATIE

Aftappen: De stroomvoorziening en de koudwatertoevoer onderbreken, de warmwaterkranen openen en daarna de aftapklep van het veiligheidsorgaan hanteren.

De aftapvoorziening van de drukbegrenzer moet regelmatig in werking gesteld worden om de kalkaanslag te verwijderen en te verifiëren of deze niet geblokkeerd is.

Indien de stroomkabel beschadigd is moet hij om gevaar te vermijden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkaardige kwalificatie worden vervangen. Deze handleiding is ook verkrijgbaar bij de klantenservice (de contactgegevens staan vermeld op het apparaat).

## Inhoudsopgave

---

PRESENTATIE	205
1. Belangrijke instructies	205
2. Inhoud van de verpakking	205
3. Behandeling	206
4. Werkingsprincipe	206
5. Technische kenmerken	207
6. Afmetingen – structuur	208
7. Benaming	209
INSTALLATIE	210
1. Plaatsing van het product	210
2. Installatie in de omgevingsconfiguratie (zonder mantel)	211
3. Installatie in de configuratie met mantel (2 leidingen).	212
4. Installatie in de configuratie met halve mantel (1 leiding naar afvoer)	213
5. Verboden configuraties	214
6. Hydraulische aansluiting	215
7. Aansluiting ventilatie	219
8. Elektrische aansluiting	221
9. Aansluiten van optionele uitrustingen	222
10. Indienststelling	225
GEBRUIK	229
1. Bedieningspaneel	229
2. Beschrijving van de pictogrammen	229
3. Het hoofdmenu	230
4. De werkingsmodi	231
ONDERHOUD	232
1. Adviezen aan de gebruiker	232
2. Onderhoud	232
3. Het product openen voor onderhoud	233
4. Diagnose in geval van problemen	234
GARANTIE	237
1. Toepassingsgebied van de garantie	237
2. Garantievoorwaarden	238
3. Conformiteitsverklaring	239

## Presentatie van het product

### 1. Belangrijke instructies

#### 1.1. Veiligheidsvoorschriften

De installatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de thermodynamische waterverwarmers kunnen gevaarlijk zijn als gevolg van de hoge druk en de onder elektrische spanning staande onderdelen.

De thermodynamische waterverwarmers mogen uitsluitend geïnstalleerd, in dienst gesteld en onderhouden worden door hiervoor opgeleid en gekwalificeerd personeel.

#### 1.2. Transport en opslag



Het product kan aan een zijde tot 90° gekanteld worden. Deze zijde staat duidelijk aangegeven op de verpakking van het product. Het is verboden het product aan de andere zijden te kantelen. Wij raden u aan deze instructies nauwkeurig op te volgen. Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor defecten aan het product die het resultaat zijn van een vervoer of een behandeling van het product die niet aan onze instructies beantwoorden.

### 2. Inhoud van de verpakking



1 Handleiding



1 Zakje met een diëlektrische verbinding met 2 dichtingen die moeten worden gemonteerd op de leiding van het warm water



1 buis voor afvoer condenswater (2 m)



1 bevestigingspoot voor de vloer met schroeven



1 klep te installeren op de aftakleiding voor koud water (niet te gebruiken in Frankrijk en België)



1 pakking + 1 1/2" dop van messing

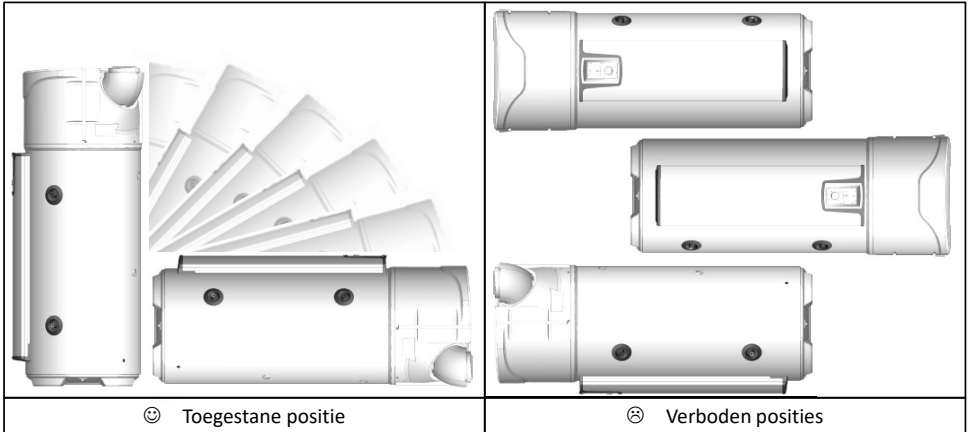


4 verstelbare poten

### 3. Behandeling

Het product is voorzien van een aantal handgrepen om het hanteren te vergemakkelijken op de installatieplaats.

Om de ketel te verplaatsen naar de plaats van installatie, de onderste en bovenste handgrepen gebruiken.



Respecteer de aanbevelingen voor transport en behandeling op de verpakking van de waterverwarmer.

### 4. Werkingsprincipe

De thermodynamische waterverwarmer maakt gebruik van de buitenlucht voor de bereiding van het sanitair warm water.

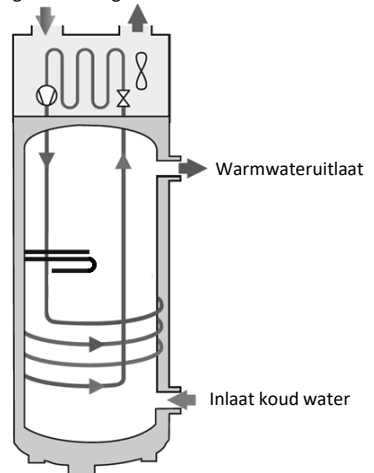
Het koudemiddel in de warmtepomp voert een thermodynamische cyclus uit, waarmee de in de buitenlucht aanwezige energie naar het water van de boiler gestuurd kan worden.

De ventilator stuurt een luchtstroom naar de verdamper. Tijdens de doorvoer in de verdamper verdampt het koudemiddel.

De compressor drukt de dampen van het middel samen, waardoor de temperatuur stijgt. Deze warmte wordt afgegeven door de rond de kuip opgerolde condensator, die het water in de boiler verwarmt.

Het koudemiddel gaat vervolgens naar de thermostatische ontspanner, koelt af en neemt weer zijn vloeibare vorm aan. Het is dan opnieuw gereed om in de verdamper verwarmd te worden.

Aangezogen lucht Afgevoerde lucht



## 5. Technische kenmerken

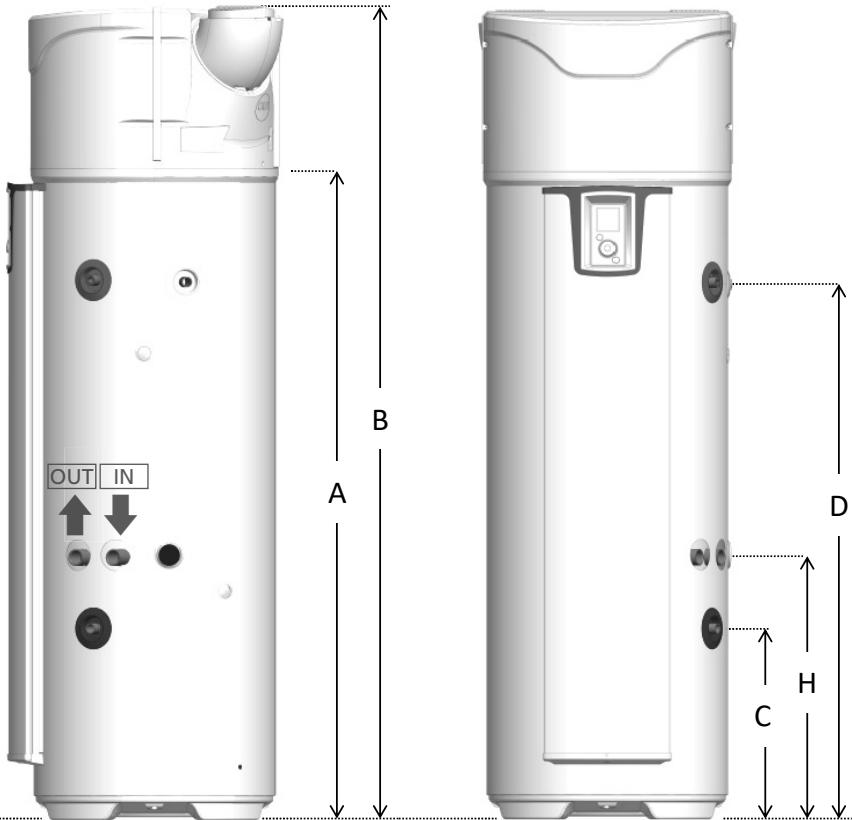
Model		200L	270L	270L C
Afmetingen (hoogte x breedte x diepte)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Leeg gewicht	kg	80	92	111
Inhoud van de kuip	L	200	270	263
Aansluiting warm water / koud water	-		¾" M	
Aansluiting warmtewisselaar		-		1" M
Uitwisselingsoppervlak verwarmingsspiraal	m <sup>2</sup>	-		1.2
Vermogen warmtewisselaar bij TPrimair 60°C en debiet 1,5m <sup>3</sup> /u	kW	-		16
Corrosiebescherming	-		Magnesium	
Nominale waterdruk	MPa (bar)		0.8 (8)	
Elektrische aansluiting (spanning/frequentie)	-		230V~ eenfasig 50 Hz	
Totale maximale stroomverbruik van het apparaat	W		2300	
Maximaal stroomverbruik van de warmtepomp	W		700	
Stroomverbruik van de extra elektrische warmtetoevoer	W		1600	
Instelbereik van de gewenste watertemperatuur	°C		50 tot 62	
Bereik gebruikstemperatuur van de warmtepomp	°C		-5 tot +43	
Manteldiameter	mm		160.	
Luchtdebiet leeg (zonder mantel) bij snelheid 1	m <sup>3</sup> /u		310	
Luchtdebiet leeg (zonder mantel) bij snelheid 2	m <sup>3</sup> /u		390	
Toelaatbaar drukverlies op het ventilatiecircuit	Pa		25	
Akoestisch vermogen *	dB(A)		53	
Koudemiddel R513A	kg	0,80		0,86
Volume van het koudemiddel in tonnen equivalent	T.eq.CO2	0,50		0,54
Massa koudemiddel	kg/L	0,0040		0,0032
Prestaties gecertificeerd op 15°C lucht	-	3,05	3,61	3,44
Prestaties gecertificeerd op 20°C lucht	-	3,24	3,77	3,79
<b>Prestaties gecertificeerd op 7°C lucht (CDC LCIE 103-15/C) &amp; mantel op 30 Pa**</b>				
Prestatiecoëfficiënt (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Profiel verbruik	-	L	XL	XL
Stroomverbruik bij gestabiliseerd regime (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Opwarmtijd (t <sub>h</sub> )	u.min	07:11	10:39	11:04
Referentietemperatuur (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Luchtstroom	m <sup>3</sup> /u	320	320	320

\* Getest in een semi-echovrije kamer volgens de norm ISO 3744.

\*\* Prestaties gemeten voor een waterverwarmer van 10° C tot 54° C volgens het protocol van de productvoorwaarden van het merk NF Elektriciteit Prestaties Nr. LCIE 103-15C, van autonome thermodynamische warmwatervoorraadtostellen (gebaseerd op de norm EN 16147).

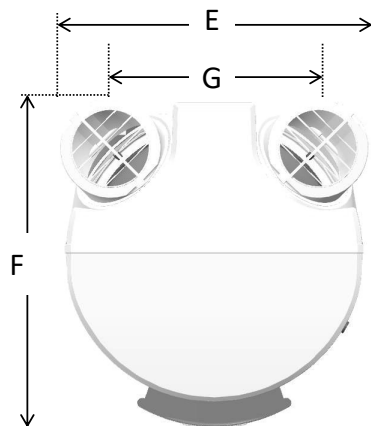
Deze apparaten voldoen aan de richtlijnen 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit, 2014/35/EU inzake laagspanning, 2011/65/EU inzake ROHS en de verordening 2013/814/EU tot uitvoering van de richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp.

## 6. Afmetingen / structuur

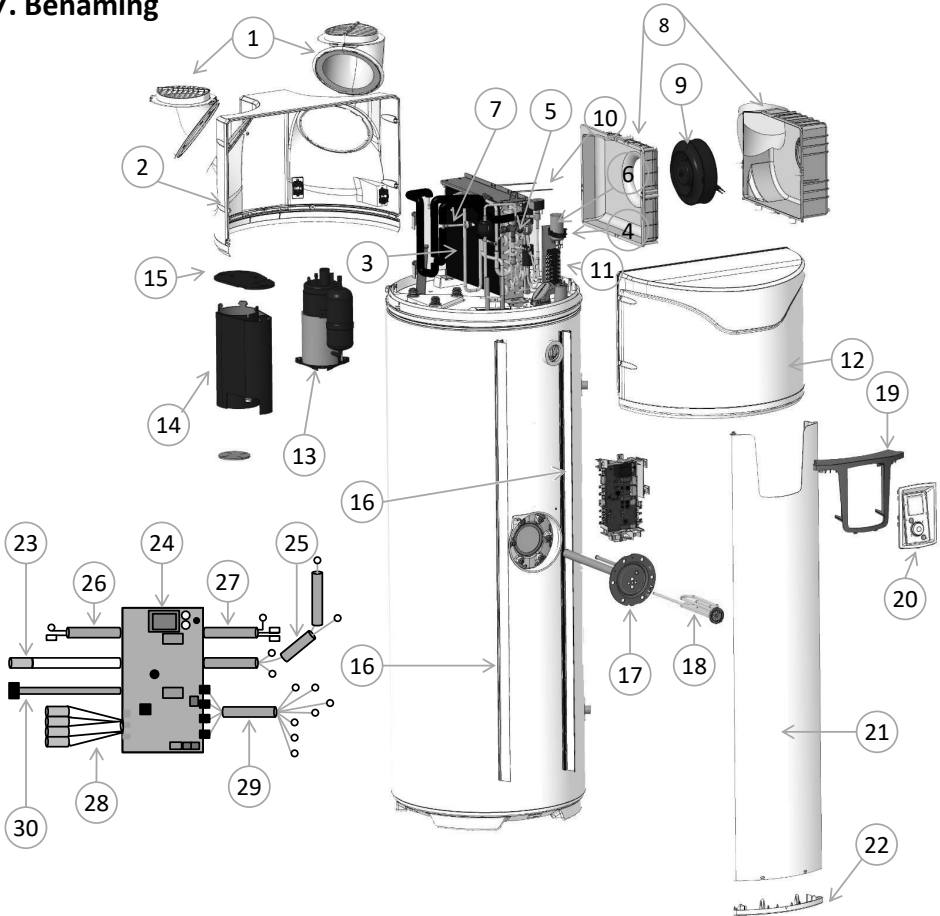


Ref	MODEL	200 STD	270 STD	270. ECH
A	Uitlaat condenswater	1166	1525	1525
B	Totale hoogte	1617	1957	1957
C	Inlaat koud water	304	304	462
D	Uitlaat warm water	961	1300	1300
E	Totale breedte	620	620	620
F	Totale diepte	665	665	665
G	Tussenruimte monden	418	418	418
H	Inlaat warmtewisselaar	-	-	640

*Afmetingen in mm*



## 7. Benaming



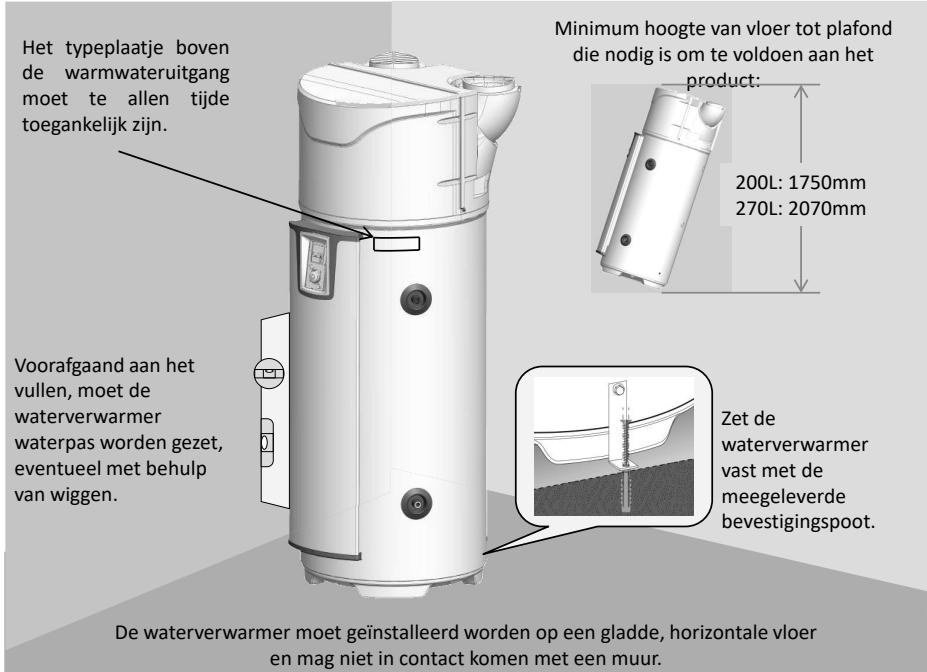
1 Richtbare mond	11 Klemmenbord compleet	21 Kolom voorpaneel
2 Achterkap	12 Voorkap	22 Deksel onderzijde kolom
3 Filter	13 Compressor	23 ACI-bedrading
4 Condensator 15 $\mu$ F	14 Mantel compressor	24 Regelkaart
5 Ontspanner	15 Deksel mantel	25 Compressorbedrading
6 Klep hete gassen compleet	16 Rail ondersteuning kolom	26 Bedrading 1 sensor waterreservoir
7 Pressostaat	17 Hybride verwarmingslichaam	27 Bedrading extra elektrische warmtetoevoer
8 Winding compleet	18 Verwarmingselement	28 Bedrading 4 sensoren warmtepomp
9 Ventilator	19 Bedieningspaneel	29 Bedrading ventilator-klemmenbord
10 Elastiek winding	20 Bediening compleet	30 Klemmenbord interface

## Installatie

### 1. Plaatsing van het product



Installeer verplicht een wateropvangbak onder de waterverwarmer wanneer deze boven bewoonde ruimten wordt geplaatst.



De waterverwarmer moet verplicht (*conform artikel 20 van de norm EN 60335-1*) op de vloer bevestigd zijn met de hiervoor bedoelde bevestigingspoot.

Ongeacht de gekozen installatieconfiguratie, de plaats van de installatie moet voldoen aan de beschermingsindex IP X1B, in overeenstemming met de eisen van de norm NFC 15-100.

De vloer moet een last van minstens 400 kg kunnen dragen (oppervlak onder de waterverwarmer).



De niet-naleving van de installatieaanbevelingen kan leiden tot een slechte werking van het systeem.

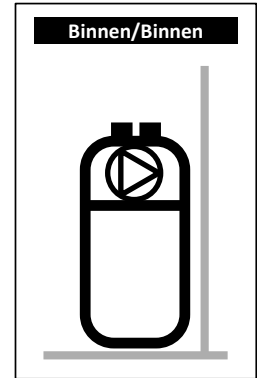


## 2. Installatie met configuratie zonder mantel.

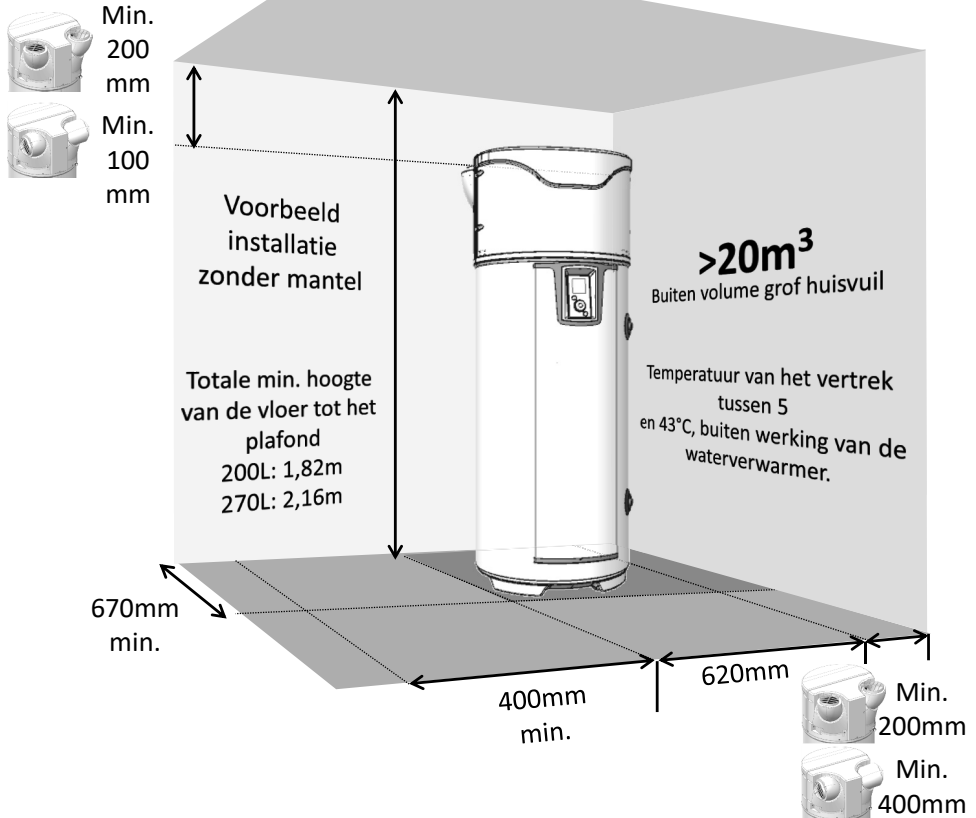
- ✓ Onverwarmde ruimte bij temperatuur boven de 5°C en geïsoleerd van de verwarmde vertrekken van de woning.
- ✓ Parameter "Mantel" instellen op "Intern/Intern"
- ✓ Aanbevolen ruimte = ingegraven of half ingegraven, waar de temperatuur boven de 10°C is gedurende het hele jaar.

Voorbeelden van de ruimten:

- Garage: gratis terugwinning van de vrijgekomen calorische van de werkende huishoudelijke apparaten.
- Wasserij: Ontvochtigen van de ruimte en recuperatie van de verloren calorische van de wasmachine en droogkast.



NL



Respecteer de aangegeven minimale afstanden om hercirculatie van de lucht te voorkomen.



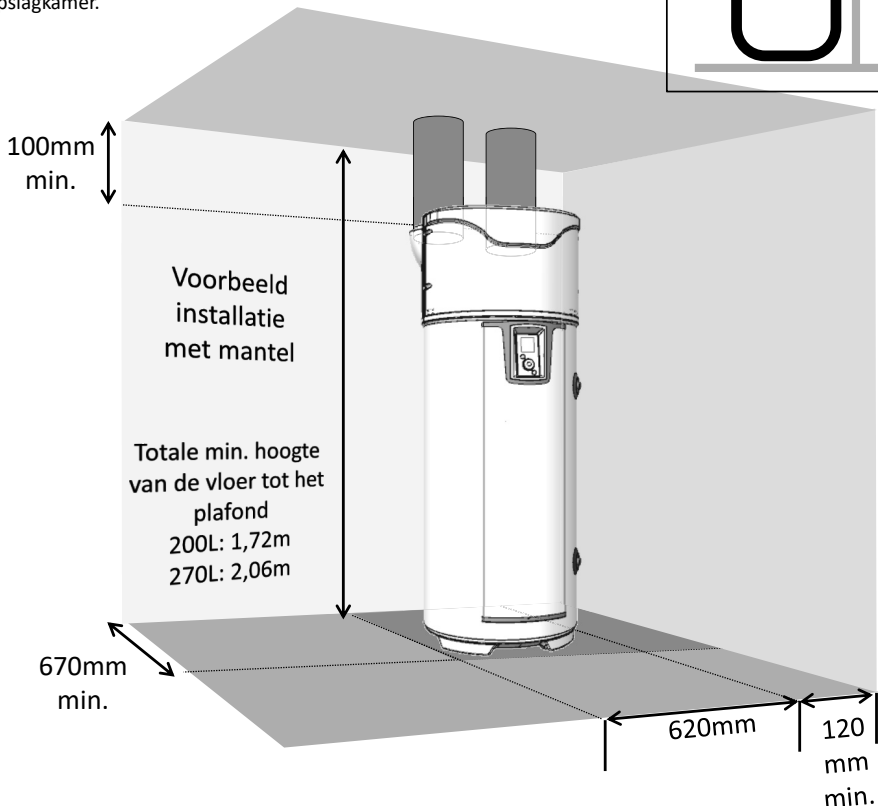
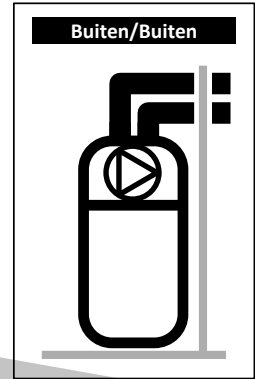
Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

### 3. Installatie in de configuratie met mantel (2 leidingen).

- ✓ Lokaal minimaal vorstvrij ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Parameter "Mantel" op "Extern/Extern"
- ✓ Aanbevolen ruimte: bewoonbaar volume (warmteverlies van de waterverwarmer gaat niet verloren), in de buurt van buitenmuren. Vermijd de nabijheid bij slaapkamers voor de waterverwarmer de boiler en/of leidingen vanwege geluidshinder.

Voorbeelden van de ruimten:

- Wasmachineruimte,
- Kelder,
- Opslagkamer.



Respecteer de maximale lengtes van de mantels. Gebruik stijve of halfstijve geïsoleerde mantels. Zorg voor roosters bij de luchtinlaat en -uitlaat om het binnendringen van vreemde deeltjes te vermijden. Let op, handmatig afsluitbare luchtinlaat- en luchtuitlaatroosters zijn verboden



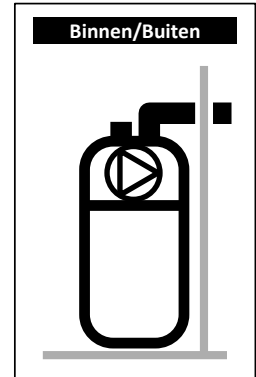
Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

#### 4. Installatieconfiguratie met halve mantel (1 leiding naar afvoer).

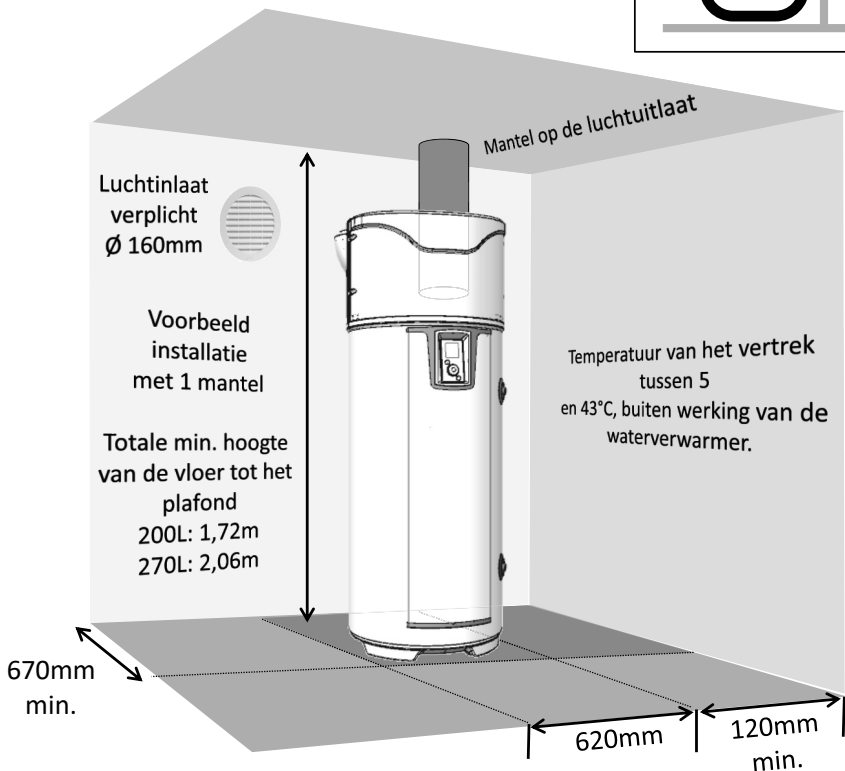
- ✓ Onverwarmde ruimte bij temperatuur boven de 5°C en geïsoleerd van verwarmde delen in de ruimte.
- ✓ Parameter "Mantel" op "Intern/Extern" zetten.
- ✓ Aanbevolen ruimte = ingegraven of half ingegraven, waar de temperatuur boven de 10°C is gedurende het hele jaar.

Voorbeelden van de ruimten:

- Garage: recuperatie van de vrije calorieën vrijgegeven door de motor van de auto na diens werking, of andere elektromagnetische apparaten in werking.
- Wasserij: Ontvochtigen van de ruimte en recuperatie van de verloren calorieën van de wasmachine en droogkast.



NL



Wanneer de druk in het lokaal verlaagd wordt door de afvoer van buitenlucht, komt er lucht binnen via de kozijnen (*ramen en deuren*). Zorg voor een luchtinlaat (Ø 160mm) ten opzichte van buiten, om de aanzuiging van lucht uit het verwarmde volume te vermijden. In de winter kan de lucht die binnenkomt langs de luchtinlaat de ruimte afkoelen.



Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

## 5. Verboden configuraties

- Waterverwarmers die lucht aanzuigen uit een verwarmde ruimte.
- Aansluiting op de mechanische ventilatie.
- Aansluiting op de ruimte onder het dak.
- Mantel op de buitenlucht bij de aanzuiging en uitblazen van koele lucht binnen.
- Aansluiten op een zonneshouw.
- Waterwarmer in een ruimte met daarin geïnstalleerd een verwarmingsketel met natuurlijke trek en mantel op extern met alleen een enkele afvoer.
- Aansluiting apparaat op ventilatie van een droogkast.
- Installatie in een stoffige ruimte.
- Aanzuigen van lucht verontreinigd met oplosmiddelen of explosieve materialen.
- Aansluiten op afzuigkappen die vette of vervuilde lucht afzuigen.
- Installatie in een ruimte waar het kan vriezen.
- Voorwerpen geplaatst bovenop de waterwarmer.

## 6. Hydraulische aansluiting



Het gebruik van een sanitair circuit wordt ten stelligste afgeraden: een dergelijke installatie veroorzaakt destratificatie van het water in de boiler en zorgt dat de warmtepomp en de elektrische weerstand harder moeten werken

De koudwaterinlaat wordt aangegeven met een blauwe kraag en de warmwateruitlaat met een rode kraag. Ze zijn voorzien van gasschroefdraad met diam. 20/27 (3/4").

In zones waar het water erg hard is ( $T_h > 20^\circ\text{f}$ ), bevelen we aan om het te behandelen. Met een waterontharder moet de hardheid van het water boven de  $8^\circ\text{f}$  blijven. De ontharder is geen afwijking van onze garantie, op voorwaarde dat deze is voor Frankrijk gecertificeerd en wordt ingesteld volgens de regels van de kunst, en regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden.

De agressiviteitscriteria van de norm DTU 60.1 moeten gerespecteerd worden.

**NL**

### 6.1. Aansluiting koud water

Controleer voordat de hydraulische aansluiting wordt gerealiseerd of het leidingennet schoon is.

De installatie moet uitgevoerd worden met behulp van een op 0,7 MPa (7 bar) getarpeerde veiligheidsgroep (niet meegeleverd), nieuw, conform de norm EN 1487 en rechtstreeks aangesloten op de aftakleiding voor

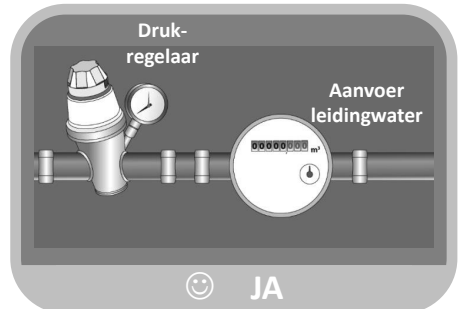
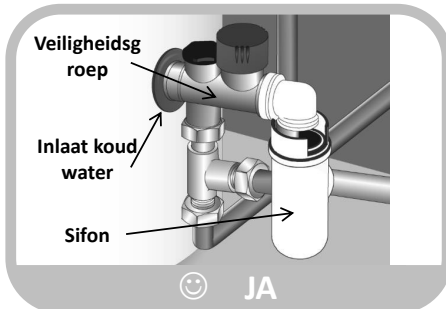
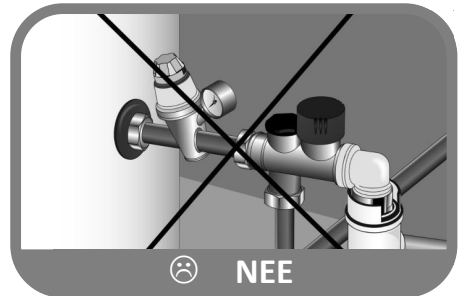


Er mag geen enkel orgaan (afsluiter, drukregelaar, slang...) geplaatst worden tussen de veiligheidsgroep en de aftakleiding voor koud water van de waterverwarmer.

Opdat water zou kunnen worden afgevoerd vanuit de drukbegrenzingsinrichting moet de afvoerbuis vrij aan de open lucht worden gehouden. Ongeacht het type installatie, moet deze een afsluiter op het koude water omvatten stroomopwaarts van de veiligheidsgroep.

De afvoer van de veiligheidsgroep moet aangesloten worden op het afvalwater dat vrij via een sifon kan weglopen. Deze moet geïnstalleerd worden in een vorstvrij gehouden omgeving. De veiligheidsgroep moet regelmatig ingeschakeld worden (1 tot 2 keer per maand).

De installatie moet een drukregelaar omvatten als de voedingsdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar). De drukregelaar moet geïnstalleerd worden op de vertrekleiding van het hoofddistributiesysteem (stroomopwaarts van de veiligheidsgroep). Een druk van 0,3 tot 0,4 MPa (3 tot 4 bar) wordt aanbevolen.



## 6.2. Aansluiting warm water



De aansluiting voor warm water niet rechtstreeks aansluiten op koperen leidingen. Deze moet verplicht worden voorzien van een diëlektrische aansluiting (meegeleverd met het apparaat). In geval van corrosie van de schroefdraden van aansluitingen voor warm water die niet uitgerust zijn met deze beveiliging is onze garantie niet geldig.



Bij gebruik van leidingen van kunststof (bijv.: PER, meerlagig...) moet er verplicht een thermostatische regelaar op de uitlaat van de waterverwarmer geplaatst worden. Deze moet worden afgesteld aan de hand van de prestaties van het gebruikte materiaal.

## 6.3. Aansluiting aftakleiding voor hercirculatie



De aftakleiding voor hercirculatie niet rechtstreeks aansluiten op koperen leidingen. Deze moet verplicht worden voorzien van een diëlektrische aansluiting (niet meegeleverd met het apparaat). In geval van corrosie van de schroefdraden van de aftakleiding voor hercirculatie die niet uitgerust zijn met deze beveiliging is onze garantie niet geldig.



Indien de aftakleiding voor hercirculatie niet gebruikt wordt, moet er een "dop + pakking" worden aangesloten op deze aftakleiding (meegeleverd met het apparaat).

## 6.4. Aansluiting primair circuit (voor producten met een interne warmtewisselaar)



Beschermen tegen een te hoge druk als gevolg van het uitzetten van het water tijdens het verwarmen met behulp van een klep 0,3 Mpa (3 bar), of van een expansievat van het open type (op luchtdruk) of van een expansievat met membraan van het gesloten type. De werkdruk van het circuit mag niet meer dan 0,3 Mpa (3 bar) zijn en de temperatuur niet meer dan 85°C. In geval van aansluiting op zonnecollectoren is een melange met glycol nodig voor de bescherming tegen vorst en corrosie: type "TYFOCOR L". In geval van een installatie met een afsluiter bij de inlaat en uitlaat van de warmtewisselaar nooit de twee afsluiters tegelijkertijd sluiten, om ieder risico van het barsten van de spiraal te voorkomen.

### Vorbereiding van het circuit

Vóór elke installatie (nieuw of renovatie), moet een grondige reiniging van de leidingen van het watersysteem worden uitgevoerd. Deze voorafgaande reiniging vóór de indienststelling dient voor het verwijderen van bacteriën en resten die aan de basis liggen van de vorming van afzettingen. In een nieuwe installatie, moeten vetresten, geoxideerd metaal of micro-koperafzettingen worden verwijderd. Bij het renoveren van installaties is de reiniging bedoeld om slib en corrosieproducten gevormd tijdens de vorige werkingsperiode te verwijderen.

Er zijn twee types van schoonmaken/slibverwijdering: een 'snelle' die in een paar uur uitgevoerd kan worden en een meer geleidelijke aanpak die enkele weken kan duren. In het eerste geval is het noodzakelijk deze reiniging uit te voeren vóór de aansluiting van de nieuwe ketel, in het tweede geval zal de plaatsing van een filter op de retour van de ketel de losgekomen afzettingen opvangen.

De reiniging voor de ingebruikname van de installatie verbetert de efficiëntie, vermindert het energieverbruik en de bestrijdt corrosie en aanslag. Dit vereist de tussenkomst van een vakman (waterbehandeling).

### Kwaliteit van het water

De karakteristieken van het primaire circuitwater dat wordt gebruikt vanaf het opstarten en gedurende de levensduur van de ketels moeten voldoen aan de volgende waarden:

- Bij het vullen van een nieuwe installatie of wanneer deze volledig leeg is, moet het vulwater aan de volgende kenmerken voldoen: TH < 10°f.
- Een grote toevoer van onbehandeld water zal leiden tot aanzienlijke afzettingen van kalk die oververhitting en scheuren kunnen veroorzaken. Het bijvulwater moet worden gecontroleerd. De aanwezigheid van een watermeter is verplicht: het totale volume van al het water dat in de installatie wordt ingevoerd (vullen + bijvullen) mag niet meer zijn dan driemaal de waterinhoud van het verwarmingssysteem. Bovendien moet het bijvulwater overeenkomen met de volgende parameter: TH < 1°f.

In geval van niet-naleving van deze instructies (som van vulwater en het extra water is meer dan drie keer de waterinhoud van het verwarmingssysteem), is een volledig schoonmaak (slibafvoer en ontkalking) vereist.

### Bescherming van de installatie tegen kalkafzetting

Om de installatie te beschermen, zijn extra voorzorgsmaatregelen nodig:

- Wanneer een waterontharder aanwezig is op de installatie, is frequente controle van de apparatuur volgens de fabrikantvoorschriften nodig om ervoor te zorgen dat deze geen water met een hoge chlorideconcentratie produceert: de chlorideconcentratie moet altijd lager dan 50 mg/liter zijn.
- Indien het watersysteem niet de gewenste eigenschappen (bijv. Te hoge hardheid) heeft, is waterbehandeling noodzakelijk. Deze behandeling moet worden uitgevoerd op de nieuwe watervulling of later bijvulwater. Periodieke controle van de waterkwaliteit volgens de aanbevelingen van de waterbehandelaar is noodzakelijk.
- Om de afzetting van kalksteen (vooral op de uitwisselingsoppervlakken) te vermijden, moet de ingebruikname van het systeem progressief zijn, te beginnen met een werking met minimaal vermogen en minimaal het nominale waterdebiet van de installatie voordat de brander wordt gestart.
- Bij werkzaamheden aan de installatie moet een volledig aflaten worden vermeden en alleen de noodzakelijke delen van het circuit mogen worden afgelaten.

### Bescherming van de installatie tegen corrosie

Het corrosieverschijnsel dat van invloed kan zijn op de materialen die worden gebruikt in ketels en andere verwarmingsapparatuur houdt rechtstreeks verband met de aanwezigheid van zuurstof in het verwarmingswater. De opgeloste zuurstof die doordringt in de installatie bij de eerste vulling reageert met de materialen van de installatie en verdwijnt snel.

Zonder nieuwe zuurstoftoevoer ondervindt de installatie geen schade. Toch is het belangrijk om de regels voor de dimensionering en de werking van de installatie te respecteren, en het continu binnendringen van zuurstof in het verwarmingswater te voorkomen. Als aan de bovenstaande regels wordt voldaan, zal het water van het circuit de nodige duurzaamheid van het systeem garanderen:  $8,2 < \text{pH} < 9,5$  en opgeloste zuurstof < 0,1 mg/liter.

In geval er risico op het binnendringen van zuurstof bestaat, moeten extra beschermende maatregelen worden genomen. Wij raden u aan gespecialiseerde bedrijven te raadplegen over kwesties van waterbehandeling, ze zullen in staat zijn om u het volgende te bieden:

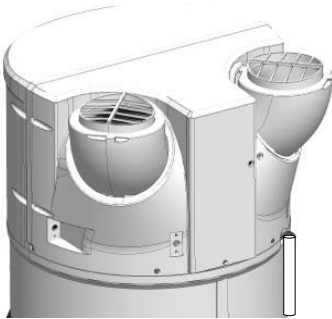
- De geschikte behandeling afhankelijk van de kenmerken van de installatie,
- Een contract voor de controle en gegarandeerde resultaten.

Bij installatie waarbij het water in contact komt met verschillende materialen, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van koper, aluminium, wordt een passende behandeling aanbevolen om de duurzaamheid van het systeem te garanderen.

## 6.5. Condensafvoer



Door het afkoelen van de lucht die bij contact met de verdampers circuleert, condenseert het in de lucht aanwezige vocht. Het wegstromen van het gecondenseerde water aan de achterkant van de pomp moet geleid worden door plastic leidingen vanaf de warmtepomp om de condens af te



Afhankelijk van de vochtigheid kan er **tot 0,5l condens per uur gevormd worden**. Deze condens mag niet rechtstreeks wegstromen naar de riolering, want ammoniakdampen die uit de riolering gestuwd worden, zouden de lamellen van de warmtewisselaar en de onderdelen van de warmtepomp kunnen beschadigen.

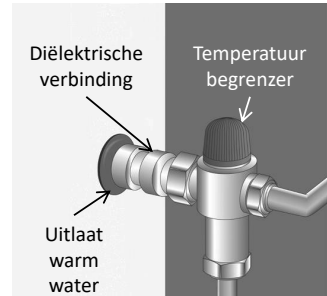


Er moet altijd voor een sifon voor het afvoeren van afvalwater gezorgd worden (de sifon mag in geen geval door de meegeleverde leiding gevormd worden). Deze aansluiting mag in geen geval uitmonden in de veiligheidsgroep

## 6.6. Adviezen en aanbevelingen

Als de aftappunten niet uitgerust zijn met thermostatische mengkleppen, moet er op de uitlaat van de waterverwarmer een temperatuurbegrenzer geïnstalleerd worden om het risico op brandwonden te beperken:

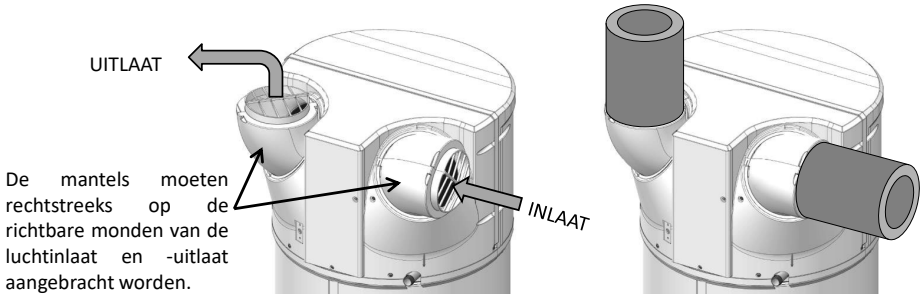
- In de voor het toiletmaken bestemde vertrekken is de maximumtemperatuur van het sanitair warm water op de aftappunten vastgesteld op 50 °C.
- In de andere vertrekken is de temperatuur van het sanitair warm water op de aftappunten beperkt tot 60 °C.
- Besluit nr. 2001-1220 van 20 december 2001 en circulaire DGS/SD 7A.
- Conformiteit t.o.v. DTU 60.1





## 7. Aansluiting ventilatie

Wanneer het volume van het vertrek waar uw thermodynamische waterverwarmer geïnstalleerd is, minder dan 20 m<sup>3</sup> is, kan deze aangesloten worden op luchtmantels met een diameter van 160 mm. Als de luchtmantels niet geïsoleerd zijn, kan hier tijdens de werking condens op verschijnen. **U moet derhalve altijd voor geïsoleerde luchtmantels kiezen.**



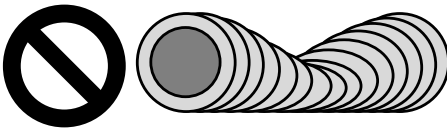
NL



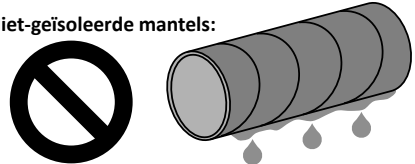
In geval van aansluiting op mantels **moet de regulering dienovereenkomstig ingesteld worden**. Het totale drukverlies in de leidingen en accessoires voor het afvoeren en aanzuigen van de lucht **mag niet meer zijn dan 130 Pa**. De maximale lengte van de mantels moet gerespecteerd worden.

Verkeerd aangebrachte mantels (platgedrukt, te lang, te veel ellebogen...) kunnen de prestaties van het apparaat verminderen en defecten veroorzaken. **Het gebruik van soepele mantels wordt dan ook ten sterkte afgeraden.**


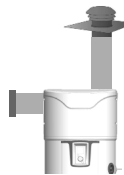









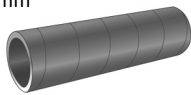
Platgedrukte mantels:



Niet-geïsoleerde mantels:

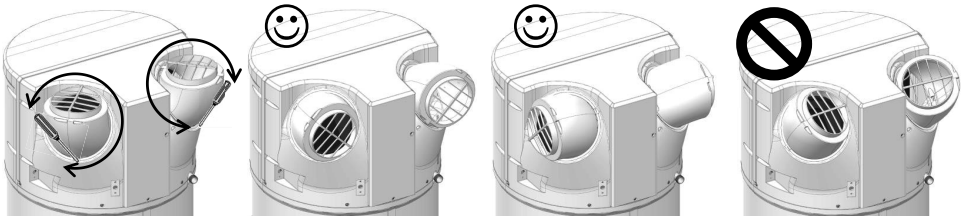


## 7.1. Toegestane mantellengtes.

Mantels Buiten/Buiten		Standaard configuraties			
					
Luchtuitlaten / -inlaten		 x 2 Dak	  Muur Dak	 x 2 Muur	  Dak Muur
Max. lengtes L1 + L2	Half stijve verzinkte geïsoleerde mantel Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Mantel PEHD Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**N.B.:** Door richtbare monden toe te passen, kan het gebruik van mantelellebogen verminderd of zelfs vermeden worden. Zie voor meer informatie over de richtbare monden de rubriek "Plaatsing van het product".

## 7.2. Aanpassing van de richting van de luchtinlaat- en luchtuitlaatmonden.



❶ Schroef de borgschroeven van de monden los en richt deze in de gekozen richting door het uitvoeren van een draaibeweging

❷ Door deze 120° te draaien, worden zij naar achteren gericht.

❸ Door ze opnieuw 120° te draaien, worden zij naar de zijkanten gericht.

❹ De monden niet op elkaar richten. Een verboden configuratie vanwege de hercirculatie van koude lucht in het apparaat!

## 8. Elektrische aansluiting

Raadpleeg het elektrische bedradingsschema dat zich tegenover de laatste pagina bevindt.



**De waterverwarmer mag pas na met water gevuld te zijn ingeschakeld worden.  
De waterverwarmer moet permanent van stroom voorzien worden.**

De waterverwarmer mag enkel aangesloten worden en werken op een eenfasig wisselstroomnet 230V. De waterverwarmer aansluiten met een stijve kabel met geleiders met een doorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup>. De installatie omvat:

- Een meerpolige hoofdstroomonderbreker 16A met een opening van de contacten van minimaal 3 mm,
- Een beveiliging door een differentieelschakelaar van 30mA.

Indien de stroomkabel beschadigd is moet hij om gevaar te vermijden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkaardige kwalificatie worden vervangen.

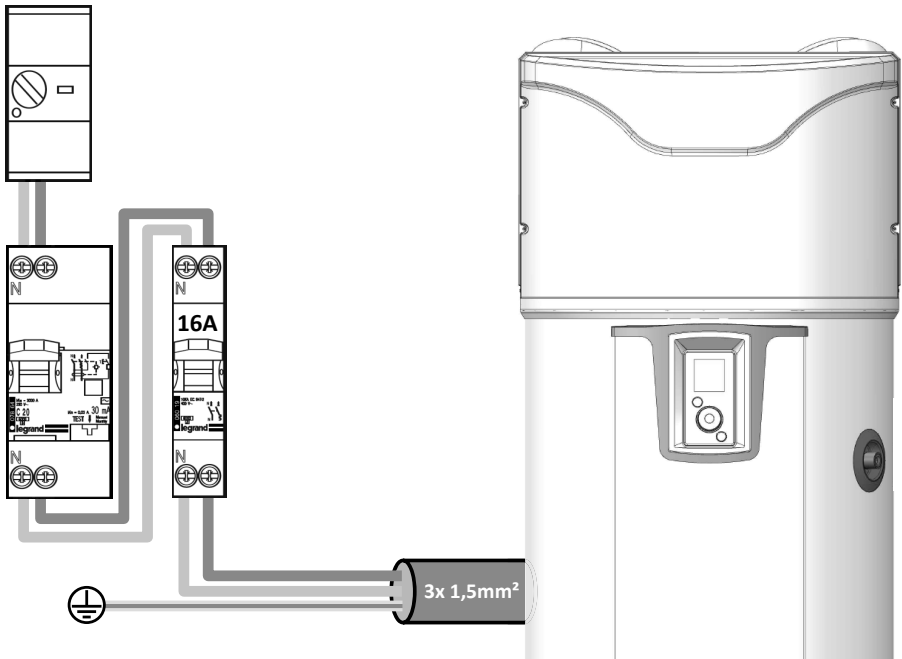


**Nooit het verwarmingselement rechtstreeks voeden.**

De veiligheidstermostaat voor de extra elektrische warmtetoevoer mag in geen geval buiten onze fabrieken om gerepareerd worden. **Als deze clausule niet gerespecteerd wordt, is de garantie niet meer geldig.**

Het apparaat moet geïnstalleerd worden volgens de landelijk geldende voorschriften voor elektrische installaties.

### Elektrisch aansluitschema



**De aansluiting van de aardverbinding is verplicht.**

## 9. Aansluiten van optionele uitrustingen

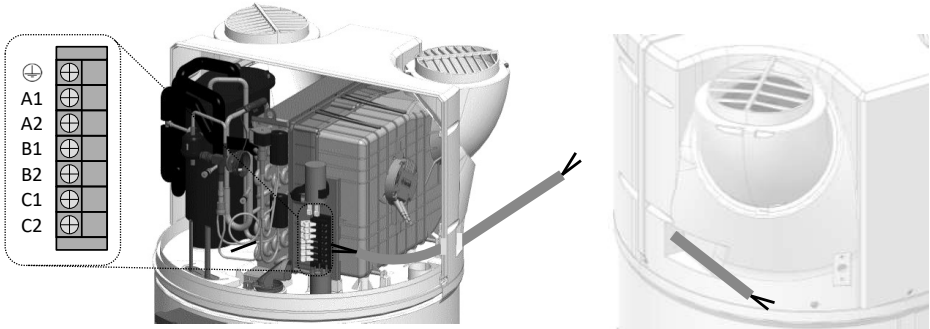


Alvorens werkzaamheden uit te voeren, het apparaat uitschakelen.

Zie voor de toegang tot het klemmenbord voor de klant de aanwijzingen voor het demonteren van de voorkap



Er is een speciale kabeldoorvoer voor de aansluitingen. Zorg dat deze gebruikt wordt. Het is aan te raden een meerdradige kabel 2x0,5mm<sup>2</sup> met geklonken hulzen (niet meegeleverd).



### 9.1. Aansluiting op een fotovoltaïsch station.

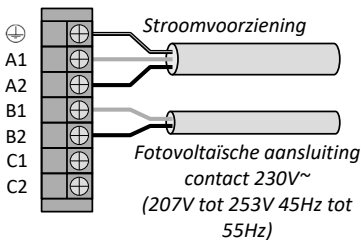
In geval van aansluiting op een fotovoltaïsch systeem kan de overtollige energie praktisch gratis worden opgeslagen door het fotovoltaïsche systeem in de vorm van warm water in de waterverwarmer. De thermodynamische waterverwarmer activeert enkel de warmtepomp (PV-modus) wanneer deze het signaal van het fotovoltaïsche systeem van het huis ontvangt. Dit signaal moet ingesteld worden met een ontkoppelingsdrempel van **450 W**. In deze modus staat de gewenste temperatuur afgesteld op 62 ° C (niet afstelbaar) en "PV" verschijnt op de display.

Wanneer het signaal verloren is, keert de thermodynamische waterverwarmer automatisch terug naar de hiervoor geselecteerde werkwijze.

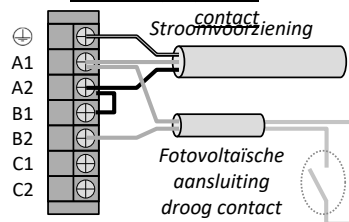
Voor de apparaten die aan een fotovoltaïsche installatie gekoppeld zullen worden moet het fotovoltaïsche station worden aangesloten op de waterverwarmer.

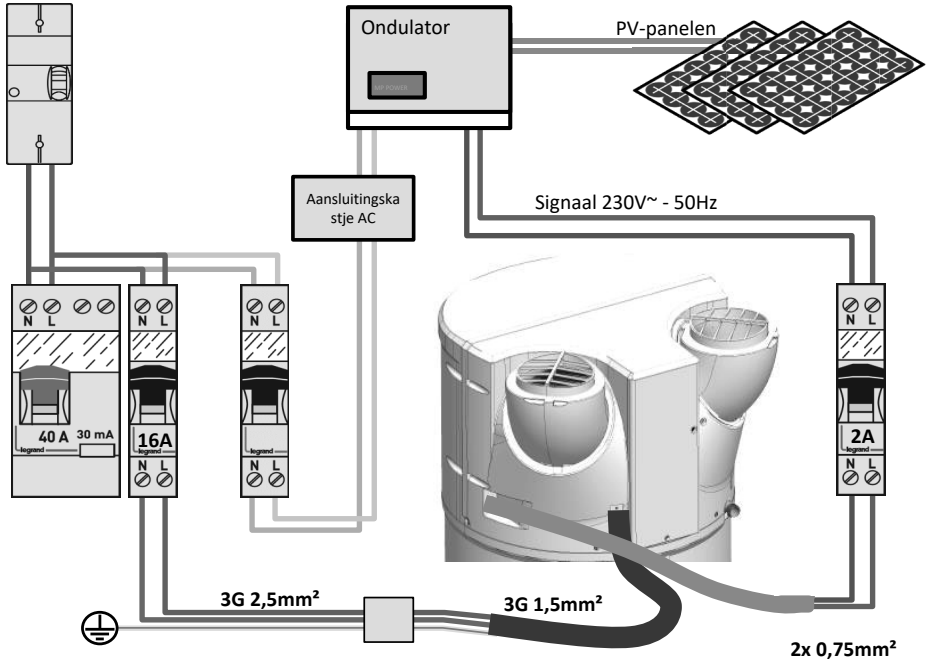
De bekabeling van het fotovoltaïsche station moet uitgevoerd worden op de klemmen **B1** en **B2** van het klemmenbord voor de klant.

*Schema ingang potentiaal 230V*



*Schema ingang droog*

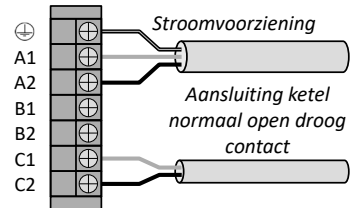




## 9.2. Aansluiting op een ketel.

Voor de apparaten uitgerust met een interne warmtewisselaar die aan een ketel gekoppeld zullen worden, moet de ketel worden aangesloten op de waterverwarmer. In deze configuratie verzendt de waterverwarmer de opdracht tot verwarmen naar de ketel.

De bekabeling van de ketel moet uitgevoerd worden op de klemmen **C1** en **C2** van het klemmenbord voor de klant. Het signaal mag niet meer bedragen dan **1A 230V+/-10% 50Hz**.



Iedere installatie heeft zijn eigen aansluiting op de ketel, deze moet goed bestudeerd worden.



Indien het niet mogelijk is de ketel te sturen zoals hierboven staat aangegeven, kan de SWW-sensor van de ketel gehaald worden en in de hiervoor bestemde zitting op de Thermodynamische waterverwarmer gestoken worden (zie paragraaf 9.4).

Let op, in dit situatie moet u “enkel thermodynamisch” kiezen in het installateursmenu (Parametrering > Installatie > Enkel thermodynamisch).

Een gelijktijdige werking van de warmtepomp en de warmtewisselaar kan het product beschadigen. De warmtepomp moet dan ook altijd gebruikt worden buiten de periodes dat de ketel energie levert (maak hiervoor gebruik van de modus tijdprogrammering van de warmtepomp)



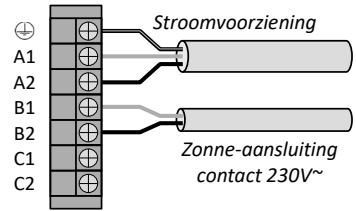
Een installatie met een niet-gestuurde ketel wordt afgeraden, omdat hierdoor de prestaties en de levensduur van het product verminderen.

### 9.3. Aansluiting op een zonnestation.

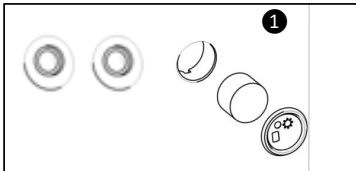
Het is mogelijk een thermisch zonnestation op de waterverwarmer aan te sluiten (apparaat met warmtewisselaars in de "zonne"-modus). In deze configuratie werkt de waterverwarmer enkel wanneer deze een signaal van het zonnestation ontvangt. Na het signaal ontvangen te hebben, start de warmtepomp als er behoefte aan verwarming is en als het werkings- en luchtbereik dit toestaan. Als de warmtepomp niet kan starten, neemt de extra elektrische warmtetoevoer het over, als deze zich in een werkbereik (permanent of programmering) bevindt.

N.B.: het is niet mogelijk tegelijkertijd een signaal van een thermisch zonnestation en een Pv-signaal aan te sluiten.

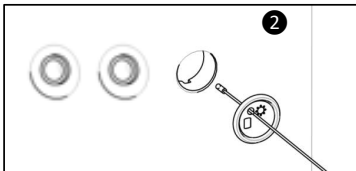
De bekabeling van het zonnestation moet uitgevoerd worden op de klemmen **B1** en **B2** van het klemmenbord van de klant.



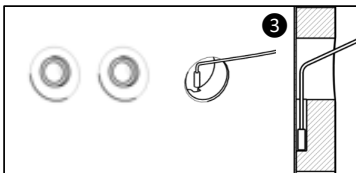
### 9.4. Plaatsing van de regelsensor van het zonnestation



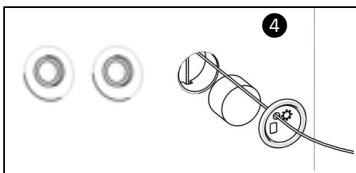
Verwijder het deksel en het schuimrubber van de behuizing gelegen naast de leidingen van de interne warmtewisselaar.



Steek de temperatuursensor door de dop (in de dop zit hiervoor een gat).



Steek de sensor in de goot en controleer daarbij of deze goed op de bodem van de behuizing geplaatst is.



Leg het schuimrubber terug en klik de dop op het product vast



## 10. Indienstelling

### 10.1. Het vullen van de waterverwarmer

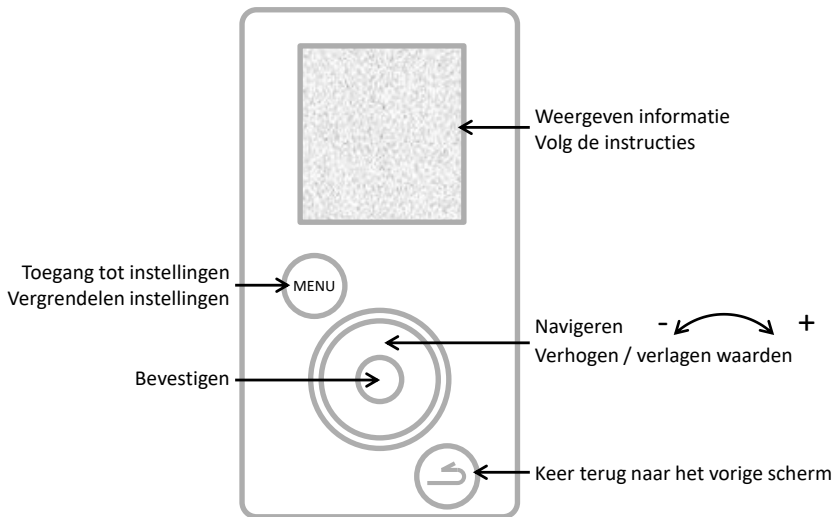
- 1 Open de warmwaterkra(a)n(en).
- 2 Open de koudwaterkraan op de veiligheidsgroep (controleer of de aftapklep van de groep in de gesloten stand staat).
- 3 Sluit de warmwaterkranen zodra hier water uit begint te stromen. De waterverwarmer zit vol met water.
- 4 Verifieer de afdichting van de aansluiting van de buizen.
- 5 Verifieer of de hydraulische organen goed functioneren, door de aftapklep van de veiligheidsgroep meerdere keren te openen, zodat eventuele residuen in de afvoerklep geëlimineerd worden.

NL

### 10.2. Eerste inbedrijfstelling




Als de waterverwarmer gekanteld is geweest, wacht dan minstens 1 uur voor de inschakeling.



- 1 Schakel de waterverwarmer in.
- 2 Controleer of er geen fout op het scherm verschijnt.
- 3 Tijdens de eerste inschakeling verschijnen de instellingsinstructies op het scherm, voor het instellen van de parameters (Taal, Datum en Tijd, Luchtleidingen, Installatie, Fotovoltaïsch, Werkbereik, Anti-legionella).
- 4 Wanneer de parameters worden ingesteld, controleer dan de werking van de waterverwarmer (zie "Werkingsscontrole").

Om later terug te keren naar de instellingen, zie paragrafen "De instellingen van de installatie" of "De installatie-parameters".

### 10.3. De instellingen van de installatie.

Opnieuw de verschillende instellingen van de installatie aanpassen:  +

**Parametreringen**

- **Datum en tijd**

Stel de dag in en bevestig. Ga op dezelfde manier te werk voor de maand, het jaar, de uren en de minuten. Valideer al dan niet de automatische verandering van zomer- in wintertijd en omgekeerd

- **Werkbereik**

Deze parameter definieert het werkbereik bij de start van de warmtepomp, de extra elektrische warmtetoevoer en, indien aanwezig, de hydraulische aanvulling volgens de behoeften van warm water:

**Permanent 24/7**

Inwerkingstelling op elk moment van de dag,

**Programmering**

Inwerkingstelling **enkel** gedurende de geprogrammeerde periode.

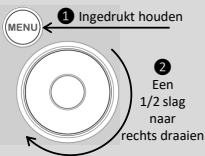
Tijdsduur 1e periode: van 4 u tot 14 u;


Totale duur van de 2 periodes: minimaal 8 u en maximaal 14 u.

- **Taal**

Mogelijke instellingen in het Frans, Engels, Nederlands, Spaans, Portugees, Duits, Italiaans en Pools.


### 10.4. De op de installatie uit te voeren instellingen.



De instellingen zijn beschikbaar in de MODUS INSTALLATEUR 

Houd de MENU-knop ingedrukt en draai de gekartelde knop een halve slag naar rechts.

Ga, om de modus installateur te verlaten, op dezelfde manier te werk of wacht 10 minuten.

Toegang tot de instellingen 

**Parametrering**

- **Luchtleidingen** (ventilatiemodus):

Deze parameter bepalen het type ventilatieverbinding dat is uitgevoerd:

**Binnen/Binnen**

Zuig- en perskant aangesloten op de luchtleidingen (omgevingslucht)

**Buiten/Buiten**

Zuig- en perskant aangesloten op de luchtleidingen (mantellucht)

**Binnen/Buiten**

Perszijde verbonden met een luchtleiding (semi mantel)

- **Installatie** (voor de producten met een verwarmingsspiraal):

**Enkel thermodynamisch**

De interne warmtewisselaar wordt niet gebruikt

**Extra warmtetoevoer ketel**

De interne warmtewisselaar is aangesloten op een verwarmingsketel gestuurd door het product

**Extra warmtetoevoer zonnestation**

De interne warmtewisselaar is verbonden met een zonne-energiesysteem

In "Extra warmtetoevoer ketel", wordt vervolgens gevraagd om een voorkeur voor de werkingsprioriteiten te definiëren tussen de ketel en de warmtepomp op 4 niveaus:

**Prioriteit warmtepomp**

De extra warmtetoevoer is alleen actief om te verwarmen bij zeer lage temperaturen (<7°C)

**Warmtepomp geoptimaliseerd**

De extra warmtetoevoer zal alleen actief zijn om te verwarmen en ± vroeg afhankelijk van de luchttemperatuur

**Ketel geoptimaliseerd**

De warmtepomp is actief bij het begin van het opwarmen en ± laat afhankelijk van de luchttemperatuur

**Prioriteit ketel**

De warmtepomp is effectief bij de start van de verwarming en bij luchttemperaturen > 10°C.



- **Fotovoltaïsch / Smart-Grid:**

Deze instelling laat toe de koppeling van het product met een fotovoltaïsche installatie te activeren. Deze werkingsmodus leidt tot de geforceerde inschakeling van de warmtepomp als een signaal van de fotovoltaïsche installatie wordt ontvangen door de waterverwarmer. De regeling keert automatisch terug naar de eerder gekozen modus na het ontbreken van het signaal van het fotovoltaïsche station.

- **Luchtafzuiging:**

Hiermee kan de luchtafzuigingsfunctie geactiveerd worden (2 snelheden: langzaam of snel). Wanneer het product geen sanitair warmwater produceert, wordt de ventilator gestart voor het uitvoeren van de evacuatie van de omgevingslucht naar buiten (alleen geactiveerd als de ventilatie-verbinding van het type intern/ extern is).

- **Anti-legionella:**

Hiermee kan de functie desinfecteren van het water geactiveerd worden, instelbaar tussen 1 en 4 keer per maand.

Tijdens de cyclus bereikt de temperatuur van het water 62°C.

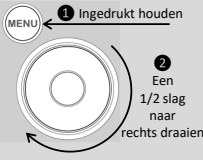
- **NOOD-modus:**

Het inschakelen van deze functie laat de continue werking met enkel extra elektrische warmtetoever toe. De programmeringsperiodes worden niet in aanmerking genomen.


- **Extra elektrische warmtetoever:**

Laat het inschakelen of niet toe van extra elektrische warmtetoever. Indien uitgeschakeld maakt het product geen gebruik van extra elektrische warmtetoever in geval van gebrek aan warm water bij lage temperaturen.

## 10.5. Verificatie van de werking




1 Ingedrukt houden  
2 Een 1/2 slag naar rechts draaien

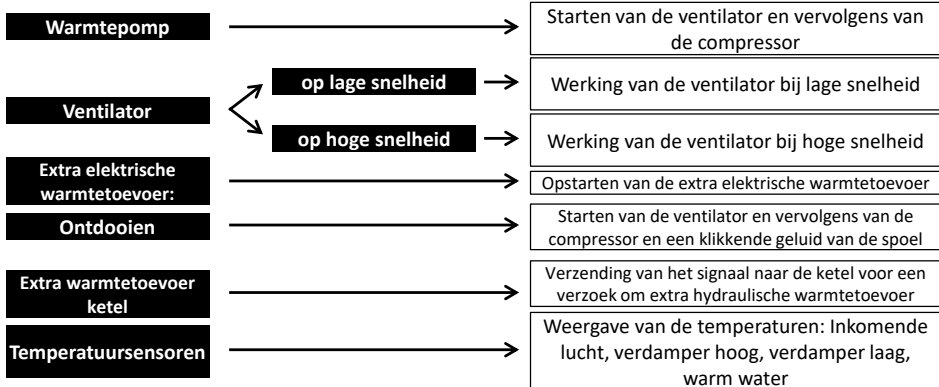
De verificatie is toegankelijk via de MODUS INSTALLATEUR 

Houd de MENU-knop ingedrukt en draai de gekartelde knop een halve slag naar rechts.


Ga, om de modus installateur te verlaten, op dezelfde manier te werk of wacht 10 minuten.

Toegang tot de instellingen  **Test** **Actuator**

Via het menu TEST kunnen de actuators van het product in geforceerde werking geactiveerd worden.



## 10.6. Keuze van de werkingsmodus

Een druk op de toets  geeft toegang tot het menu **Modus**

### **In de modus AUTO:**

Deze werkingsmodus beheert automatisch de energiekeuzes die het beste compromis geven tussen comfort en energiebesparing.

Het toestel analyseert het verbruik van de vorige dagen om de productie van warm water aan te passen aan de behoeften. De ingestelde temperatuur wordt dan automatisch aangepast tussen de 50 en 62°C, afhankelijk van het verbruiksprofiel.


De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geselecteerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen.

Het product respecteert de werkbereiken die door de tijdprogrammering van de gebruiker vastgesteld zijn



**Deze modus is niet beschikbaar op installaties "extra warmtetoevoer ketel" en "extra fotovoltaïsche warmtetoevoer "**

### **De modus HANDMATIG:**

Deze modus laat toe de gewenste hoeveelheid warm water in te stellen door het kiezen van de ingestelde waarde. Deze ingestelde waarde wordt ook weergegeven als een equivalent aantal douches (  : ongeveer 50 liter warm water). Het product respecteert de werkbereiken die door de tijdprogrammering van de gebruiker vastgesteld zijn

In de inactieve ECO-modus geeft de waterverwarmer de voorkeur aan de werking met enkel de warmtepomp. Als de luchttemperatuur laag is of het verbruik groot, kan de extra elektrische warmtetoevoer (of de ketel) worden toegestaan om de verwarming te ondersteunen om de ingestelde temperatuur te bereiken.

In de actieve ECO-modus werkt de waterverwarmer uitsluitend met de warmtepomp bij een luchttemperatuur van -5 tot + 43°C. Ook is extra elektrische warmtetoevoer niet toegestaan tijdens het opwarmen. Deze functie maximaliseert de besparingen, maar kan ook leiden tot een tekort aan warm water.

Ongeacht de ECO-instelling zal de extra elektrische warmtetoevoer automatisch geselecteerd worden om een voldoende volume warm water te garanderen als de luchttemperaturen zich buiten de werkbereiken bevinden of het product een fout vertoont.



**Modus HANDMATIG met installatie "Extra warmtetoevoer zonnestation"**

Met deze modus kan ook de warmtepomp werken met extra warmtetoevoer van het zonnestation. Een gelijktijdige werking van de warmtepomp en de extra warmtetoevoer zonnestation kan het product echter beschadigen. De warmtepomp moet dan ook altijd gebruikt worden buiten de periodes dat het zonnestation energie levert (maak hiervoor gebruik van de modus tijdprogrammering van de warmtepomp)

**De modus BOOST:** Deze modus activeert de warmtepomp, alsmede alle andere beschikbare energiebronnen (extra warmtetoevoer ketel, indien ingesteld, extra elektrische warmtetoevoer) zonder de toegelaten werkingsperiodes in aanmerking te nemen. Het aantal dagen van de werking van de BOOST kan ingesteld worden tussen 1 en 7. De richttemperatuur (62 ° C) kan niet gewijzigd worden.

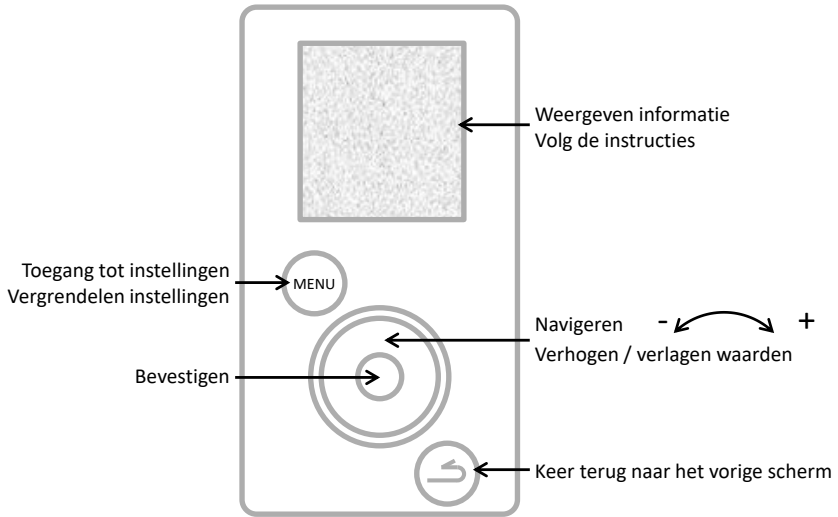
Na afloop van de gekozen tijd herneemt de verwarming opnieuw de oorspronkelijke werking. De BOOST kan op elk willekeurig moment gestopt worden.

**De modus AFWEZIG:** Deze modus houdt de temperatuur van het sanitair warm water boven de 15°C met behulp van de warmtepomp. De extra elektrische en ketelwarmtetoevoer kan worden geactiveerd als de warmtepomp niet beschikbaar is.

De functie kan op elk moment gestopt worden.

## Gebruik

### 1. Bedieningspaneel.

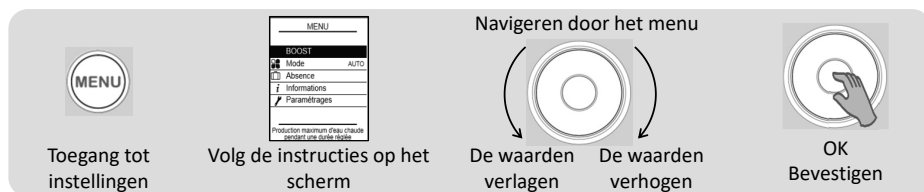


NL

### 2. Beschrijving van de pictogrammen.

<b>BOOST</b>	Geforceerde werking geregistreerd		Extra elektrische warmtetoevoer tijdens werking
	Geen geregistreerde werking / bezig		Warmtepomp in werking
	Huidige warmwatertemperatuur		Extra warmtetoevoer ketel tijdens werking
	Wachtend		Ontvangst van een signaal op de ingang van het zonne-energiesysteem
	Waarschuwing		Ontvangst van een signaal op de ingang van het fotovoltaïsch systeem / Smart-grid

### 3. Het hoofdmenu.



## BOOST

### Verhogen van de warmwaterbereiding op specifieke momenten:

Instellen van het aantal dagen van de werking van de BOOST (1 tot 7).

Na afloop van de gekozen tijd herneemt de verwarming opnieuw de oorspronkelijke werking.

De BOOST kan op elk willekeurig moment gestopt worden:

**De BOOST stoppen**



### Keuze van de werkingsmodus:

Selecteer AUTO of HANDMATIG (zie paragraaf "De werkwijzen")



### Afwezigheid programmeren:

Hiermee wordt aan de waterverwarmer aangegeven

- een permanente afwezigheid vanaf de gegeven datum.
- een geprogrammeerde afwezigheid (*stel de startdatum van de afwezigheid en de einddatum van de afwezigheid in*). De vooravond van uw terugkeer, wordt een anti-legionellacyclus geactiveerd.

Gedurende deze periode wordt de watertemperatuur boven de 15°C gehandhaafd.

De functie kan worden gestopt op elk moment:

**De afwezigheid uitschakelen**



### Weergeven energiebesparing:

Hiermee kan het gebruikspercentage van de warmtepomp en van de extra elektrische warmtetoevoer bekeken worden

van de afgelopen 7 dagen, de afgelopen 12 maanden, vanaf de indienststelling.

### Weergeven stroomverbruik:

Hiermee kan het energieverbruik bekeken worden in kWh, van de laatste dagen, van de laatste maanden, van de laatste jaren.

### Weergeven overzicht van de parameters:

Hiermee kunt u alle instellingen die zijn opgeslagen in de waterverwarmer bekijken.



### Stel de datum en tijd in:

Stel de dag in en bevestig. Stel vervolgens de maand, het jaar, en de uren en minuten in.

### Stel de werkbereiken in:

Hiermee wordt het bereik voor toestemming voor het starten van het product ingesteld.

### Taal instellen:

Frans, Engels, Nederlands, Spaans, Portugees, Duits, Italiaans en Pools.

### Extra elektrische warmtetoevoer:

Hiermee kan de werking van de extra elektrische warmtetoevoer uitgeschakeld worden.

## 4. De werkingsmodi.

### 4.1 De installatiemodi "Enkel thermodynamisch":

**AUTO:** De ingestelde temperatuur wordt automatisch aangepast tussen de 50 en 62°C, afhankelijk van het verbruiksprofiel van de voorgaande dagen. De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoever kan automatisch worden geactiveerd ter ondersteuning.

**HANDMATIG – ECO Niet actief:** De ingestelde waarde wordt geselecteerd door de gebruiker tussen de 50 en 62°C. Het verwarmen van het water kiest bij voorkeur de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoever kan automatisch worden geactiveerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen.

**HANDMATIG – ECO Actief:** De vaste ingestelde waarde wordt geselecteerd door de gebruiker tussen de 50 en 55°C. Het verwarmen van het water gebeurt exclusief met de warmtepomp voor optimale besparing. De extra elektrische warmtetoever is alleen toegestaan als de luchttemperatuur buiten het werkbereik valt.

NL

### 4.2 De installatiemodi "Extra warmtetoever ketel":

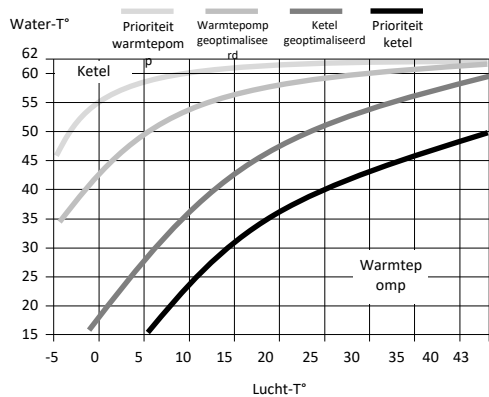
**HANDMATIG:** De gebruiker kiest de ingestelde temperatuur tussen 50 en 62°C (55°C indien ECO Actief). De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra warmtetoever ketel kan automatisch worden geactiveerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen. Indien de ondersteuning door de verwarmingsketel niet beschikbaar is (ketel is bijvoorbeeld uitgeschakeld), dan wordt de extra elektrische warmtetoever geactiveerd.

**Functie SMART Energy:**

Een warmtepomp haalt de beschikbare energie uit de lucht en geeft deze energie af aan het warm water door warmtewisseling rond het reservoir. Het rendement van een warmtepomp zal hoger zijn met parameters die de uitwisseling van energie vergemakkelijken; dat wil zeggen met warme lucht en een lage watertemperatuur in het koude reservoir. Ons product berekent continu, volgens de lucht- en de watertemperatuur, welke energievorm de meest economische is. Deze functie **SMART Energy** kan ook besluiten om de verwarming met warmtepomp te starten en de laatste graden aan te vullen met extra warmtetoever van de ketel.

Bovendien is het mogelijk om de functie Smart Energy te configureren met 4 verschillende prioriteitsniveaus:

<b>Prioriteit warmtepomp</b>	De extra warmtetoever is alleen actief om te verwarmen bij zeer lage temperaturen (<7°C)
<b>Warmtepomp geoptimaliseerd</b>	De extra warmtetoever zal alleen actief zijn om te verwarmen en ± vroeg afhankelijk van de luchttemperatuur
<b>Ketel geoptimaliseerd</b>	De warmtepomp is actief bij het begin van het opwarmen en ± laat afhankelijk van de luchttemperatuur
<b>Prioriteit ketel</b>	De warmtepomp is effectief bij de start van de verwarming en bij luchttemperaturen > 10°C.



### 4.3 De installatiemodi "Extra warmtetoever zonnestation":

De waterverwarmer werkt alleen buiten de periodes van zonne-energieproductie (wanneer deze een signaal ontvangt van het zonne-energiesysteem). Tijdens periodes van zonne-energieproductie, wordt het warme water geproduceerd door de interne warmtewisselaar, de warmtepomp en de extra elektrische warmtetoever zijn inactief.

**HANDMATIG:** De gebruiker kiest de ingestelde temperatuur tussen 50 en 62°C (55°C indien ECO Actief).



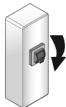
De extra elektrische warmtetoever zal nooit werken als de "Extra elektrische warmtetoever" instelling uitgeschakeld is.

## Onderhouden reparatie

### 1. Adviezen aan de gebruiker.

Het aftappen van de waterverwarmer is nodig in het geval dat de functie afwezigheid niet kan worden gebruikt of wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld. Ga als volgt te werk:

① Onderbreek de stroomvoorziening.



② Sluit de koudwateraanvoer.



③ Open de warmwaterkraan.

④ Open de aftapkraan van de veiligheidsgroep.

### 2. Onderhoud.

Om de prestaties van uw waterverwarmer te behouden, is het raadzaam om regelmatig onderhoud uit te voeren.  
Doof de GEBRUIKER:

Wat	Wanneer	Hoe
De veiligheidsgroep	1 tot 2 keer per maand	Beweeg de veiligheidsklep. Controleer dat er een goede doorstroming plaatsvindt.
Algemene toestand	1 keer per maand	Controleer de algemene toestand van het apparaat: geen code Err, geen waterlek bij de aansluitingen...



**Het apparaat moet worden uitgeschakeld vóór het openen van de kappen.**

Door de VAKMAN:

Wat	Wanneer	Hoe
De mantel	1 keer per jaar	Controleer of de waterverwarmer is aangesloten op de mantels. Controleer of de mantels op hun plaats zitten en niet zijn platgedrukt.
De condensafvoer	1 keer per jaar	Controleer of de condensafvoerbuis schoon is.
De elektrische aansluiting	1 keer per jaar	Controleer of er geen draden los zitten op de interne en externe bekabeling en of alle connectoren aanwezig zijn.
Extra elektrische warmtetoevoer	1 keer per jaar	Controleer de goede werking van de extra elektrische warmtetoevoer met een vermogensmeting.
Ketelsteenvorming	Elke 2 jaar	Als het voedingswater van de waterverwarmer ketelsteenafzetting vormt, voer dan een ontkalking uit.



De toegang tot de afstelschroef van de ontspanner is verboden voor monteurs die geen koelspecialist zijn. Bij een afstelling van de ontspanner zonder voorafgaande toestemming door de fabrikant kan de garantie van het product geannuleerd worden. Het is af te raden aan de instelling van de ontspanner te komen voor u alle andere reparatieoplossingen geprobeerd heeft.

### Voor de PROFESSIONELE KOELSPECIALIST:

Wat	Wanneer	Hoe
De thermische uitwisseling van de warmtepomp	Elke 2 jaar*	Controleer of de warmteuitwisseling van de warmtepomp correct verloopt.
De elementen van de warmtepomp	Elke 2 jaar*	Controleer de werking van de ventilator bij de twee snelheden en de klep van het hete gas.
De verdampers	Elke 2 jaar*	Reinig de verdampers met een nylon borstel en niet-schurende en niet-schurende producten.
Het koelmiddel	Elke 5 jaar*	Controleer de koelmiddellading.

**NL**

\* Verhoog in het geval van een stoffige omgeving de frequentie van het onderhoud.

## 3. Het product openen voor onderhoud.

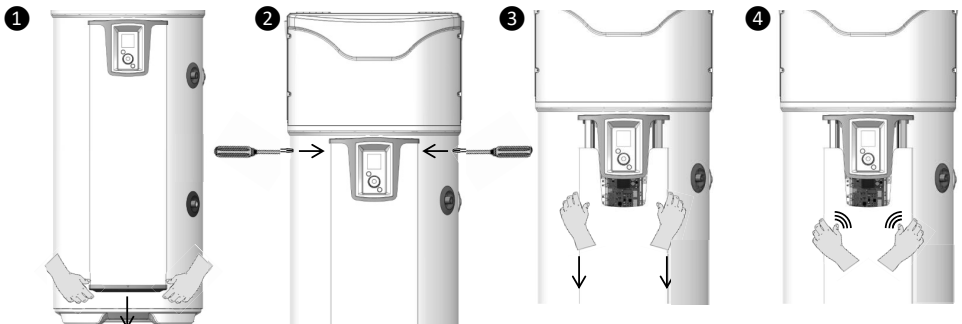
Voor toegang tot het compartiment van de warmtepomp:

- 1 Verwijder de 4 schroeven van de voorkap,
- 2 Kantel de kap naar voren.
- 3 Klik de achterkap los van de condensdop



Om toegang te krijgen tot het regelcompartiment:

- 1 Verwijder de onderste dop van de kolom door deze los te klikken,
- 2 De 2 bevestigingsschroeven kant kolom losschroeven,
- 3 Sleep de kolom een tiental centimeters naar beneden om het bedieningspaneel vrij te maken,
- 4 Druk op het midden van de kolom om deze te openen en de geleiderails los te klikken.



## 4. Storingsdiagnose.

In geval van een storing, gebrek aan verwarming of het vrijkomen van stoom bij onderdruk, schakel de elektrische voeding uit en waarschuw uw installateur.



**Werkzaamheden in verband met het verhelpen van storingen mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman.**

### 4.1. Weergave van foutcodes.

Het alarm kan worden uitgeschakeld of gereset door op OK te drukken.

Weergegeven code	Oorzaken	Gevolgen	Storingen verhelpen
Fout 03	Sensor watertemperatuur defect of buiten meetbereik	Watertemperatuur kan niet afgelezen worden: geen verwarming.	De aansluiting (nummer A1) van de watertemperatuursensor (dompelbuis) verifiëren. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel). Indien nodig de sensor vervangen.
Fout 07	Geen water in de boiler of open ACL-verbinding	Geen verwarming	Vul de boiler met water. Controleer de aansluiting (item AC) van de bedrading, en de geleidbaarheid van het water.
Fout 09	Watertemperatuur te hoog ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Risico op ont koppeling van de mechanische beveiliging: geen verwarming	Verifiëren of de werkelijke watertemperatuur op het aftappunt goed hoog is ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). De aansluiting (nummer A1) en de plaats van de watertemperatuursensor (dompelbuis) verifiëren, deze moet zich in de uiterste stand bevinden. Verifiëren of de extra elektrische warmtetoevoer niet permanent gestuurd wordt. Indien nodig de mechanische beveiliging resetten.
Water te koud	Watertemperatuur te laag ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Automatische reset zodra $T > 10^{\circ}\text{C}$ . De conformiteit van de installatie controleren (vorstvrije ruimte).
Fout 21	Sensor luchtinlaat defect of buiten meetbereik ( $-20$ tot $60^{\circ}\text{C}$ )	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de plaats van de sensor van de binnenkomende lucht verifiëren. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel). Indien nodig de bundel sensoren vervangen.
Fout 22.1	Sensor verdamper hoog defect of buiten meetbereik ( $-20$ tot $110$ )	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de goede bevestiging van de sensor op zijn buis verifiëren. De goede werking van de ventilator verifiëren en nakijken of deze vrij draait zonder te stoppen. (Nummer M1) en voeding op het klemmenbord. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel).
Fout 22.2	Sensor verdamper laag defect of buiten meetbereik ( $-20$ tot $110$ )	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de goede bevestiging van de sensor op zijn buis verifiëren. De goede werking van de ventilator verifiëren en nakijken of deze vrij draait zonder te stoppen. (Nummer M1) en voeding op het klemmenbord. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel).



Weergegeven code	Oorzaak	Gevolg	Storingen verhelpen
Fout 25	Opening pressostaat of thermische beveiliging compressor	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen van de compressor (nummer R1), van de pressostaat, van de startcondensator (15mF) en van de klep voor hete gassen (nummer T2) verifiëren. De weerstanden van de spoelen van de compressor controleren.
Fout 28	Defect in ontdooiingssysteem	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Verifiëren of de verdamper schoon is De vulling met koudemiddel R513A (ontdooid apparaat) verifiëren. De werking van de ventilator (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren. De goede condensafvoer verifiëren. De aansluitingen van de klep voor hete gassen (nummer T2) en de werking hiervan verifiëren (menu TEST).
W.30.1	Verwarming van de WP niet efficiënt	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De lading verifiëren. De werking van de ventilatie (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren.
W.30.2	Verwarming van de WP niet efficiënt	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De lading verifiëren. De werking van de ventilatie (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren.
W.30.3	Ontspanner defect	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Verifiëren of er geen ijs op de leidingen tussen de ontspanner en de verdamper zit. De lading verifiëren. Bij een complete lading de ontspanner vervangen.

Omrekeningstabel temperatuur / ohmwaarden voor de luchtsensoren, verdamper en dompelbuis van het product (CTN 10kΩ).

Temperatuur in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Weerstand in kΩ																				

## 4.2. Andere storingen zonder weergave van een foutcode.

Geconstateerde storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en verhelping storing
Water niet warm genoeg.	De hoofdstroomvoorziening van de waterverwarmer werkt niet permanent.	Verifiëren of het apparaat wel permanent onder stroom staat. Verifiëren of er geen koud water terugstroomt naar het warmwatercircuit (mengklep kan defect zijn).
	Instelling van de gewenste temperatuur te laag.	De gewenste temperatuur hoger instellen.
	ECO modus geselecteerd & luchttemperaturen buiten bereik.	De modus AUTO selecteren. De tijdsduur van de programmeringsgebieden verifiëren.
	Verwarmingselement of diens bekabeling gedeeltelijk buiten werking.	De weerstand op de connector van de bundel en de goede staat van de bundel verifiëren. De veiligheidsthermostaat verifiëren.

Presentatie	Installatie	Gebruik	Onderhoud	Garantie
Geconstateerde storing		Mogelijke oorzaak	Diagnose en verhelping storing	
Geen verwarming meer Geen warm water		Geen stroomvoorziening voor de waterverwarmer: zekering, bekabeling...	Verifiëren of er spanning op de voedingsdraden staat  De parameters van de installatie verifiëren (zie de werkingsgebieden)	
Onvoldoende hoeveelheid warm water Op max. richttemperatuur (62°C)		Te kleine waterverwarmer  Werking in ECO modus	De tijdsduur van de programmeringsgebieden verifiëren.  De modus AUTO selecteren	
Weinig debiet in de warmwaterkraan.		Filter van de veiligheidsgroep is vuil.  Kalkaanslag in waterverwarmer.	Filter reinigen (zie hoofdstuk onderhoud).  De waterverwarmer ontkalken.	
Continu waterverlies in de veiligheidsgroep buiten de verwarmingsperiode		Veiligheidsklep beschadigd of vuil.  Druk in leidingnet te hoog	De veiligheidsgroep vervangen  Verifiëren of de druk bij de uitgang van de watermeter niet meer dan 0,5 MPa (5 bar) bedraagt, zo niet, een op 0,3 Mpa (0,3 bar) afgestelde drukregelaar op de vertrekleiding van de hoofdwatervleiding installeren.	
De extra elektrische warmtetoevoer werkt niet.		Mechanische thermostaat in beveiligde stand zetten.  Elektrische thermostaat defect  Weerstand defect.	De beveiliging van de thermostaat ter hoogte van de weerstand resetten  De thermostaat vervangen  De weerstand vervangen	
Overloop van condens.		Condensafvoer verstopt	Reinigen	
Reuk.		Geen sifon op de veiligheidsgroep of afvoer van de condens  Geen water in de sifon van de veiligheidsgroep	Een sifon installeren  De sifon vullen	
Storing op bedieningspaneel of probleem met weergave		Geen stroomvoorziening  Probleem met display	De voeding controleren De verbinding verifiëren (nummer A3)  De display vervangen.	

Na het onderhoud of het verhelpen van de storing de goede werking van de waterverwarmer verifiëren.

## Garantie

### 1. Toepassingsgebied van de garantie.

Deze garantie geldt niet voor defecten als gevolg van:

- **Abnormale omgevingsvoorwaarden:**
  - Schade als gevolg van schokken of valpartijen tijdens hantering na het vertrek uit de fabriek.
  - Plaatsing van het apparaat op een plek die wordt blootgesteld aan vorst of slechte weersomstandigheden (vocht, agressieve atmosfeer, slechte ventilatie).
  - Gebruik van water met agressiviteitscriteria, zoals bepaald door de DTU Loodgieterij 60-1 additief 4 warm water (chlor-, sulfaat-, calciumgehalte, soortelijke weerstand en TAC).
  - Water met een  $T_h < 8^\circ \text{ f}$ .
  - Waterdruk van meer dan 0,5 MPa (5 bar).
  - Stroomvoorziening met hoge overspanningswaarden (*netspanning, blikseminslag...*).
  - Schade als gevolg van niet aantoonbare problemen als gevolg van de gekozen plaats (*moeilijk toegankelijke plaatsen*) en die voorkomen hadden kunnen worden door het apparaat onmiddellijk te repareren.
- **Een installatie die niet voldoet aan de regelgeving, aan de normen en aan de regels van goed vakmanschap:**
  - Verplaatste of uitgeschakelde veiligheidsgroep (*drukregelaar, terugslagklep of afsluiter, ..., stroomopwaarts van de veiligheidsgroep geplaatst*).
  - Afwezigheid of verkeerde montage van een nieuwe veiligheidsgroep en conform aan de norm NF-EN 1487, wijziging van de tarrering...
  - Geen koppelstuk (*smeedijzer, staal of isolatiemiddel*) op de warm water aansluitleidingen die corrosie zou kunnen veroorzaken.
  - Defecte elektrische aansluiting: niet conform aan NFC 15-100, niet goed geaard, te kleine kabeldoorsnede, aansluiting met soepele kabels zonder metalen dop, niet respecteren van de door de fabrikant voorgeschreven aansluitschema's.
  - Inschakeling van het apparaat zonder dit vooraf gevuld te hebben (droog verwarmen).
  - Plaatsing van het apparaat voldoet niet aan de instructies van de handleiding.
  - Externe corrosie als gevolg van een slechte afdichting van de leidingen.
  - Installatie van een sanitaire lus.
  - Onjuiste instelling parameters in geval van een installatie met mantel.
  - Configuratie van de mantel voldoet niet aan onze instructies.
- **Achterstallig onderhoud:**
  - Abnormale kalkaanslag op de verwarmingselementen of de veiligheidsorganen.
  - Achterstallig onderhoud aan de veiligheidsgroep die tot overdruk leidt.
  - Achterstallige reiniging van de verdampers en van de condensafvoer.
  - Wijziging van de originele apparatuur, zonder advies van de fabrikant of gebruik van reserveonderdelen die niet bij hem vandaan komen.



Een apparaat dat schade heeft veroorzaakt moet ter plaatse ter beschikking blijven van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekeraar informeren.

## 2. Garantievoorwaarden.

De waterverwarmer moet geïnstalleerd worden door een hiertoe bevoegde persoon in overeenstemming met de regels van goed vakmanschap, de geldende normen en de voorschriften van onze technische diensten.

Hij moet op normale wijze gebruikt worden en regelmatig onderhouden worden door een specialist.

Onder die voorwaarden werkt onze garantie door middel van het ruilen of gratis leveren aan onze Verdelers of Installateurs van door onze diensten als defect erkende onderdelen of, in het voorkomende geval, van het apparaat, met uitzondering van de arbeidskosten, de voorrijkosten en enige vergoeding voor garantieverlenging.

Onze garantie is geldig vanaf de datum van plaatsing (*waarbij de factuur als bewijs geldt*), in afwezigheid van een bewijsstuk zal de op het kenplaatje van de waterverwarmer vermelde datum plus een toevoeging van zes maanden als datum gelden.

De garantie van het onderdeel of van de waterverwarmer dat/die vervangen is (*onder de garantie*) stopt op hetzelfde moment als die van het vervangen onderdeel of de vervangen waterverwarmer.

N.B.: De kosten of schade als gevolg van een verkeerde installatie (*bijvoorbeeld vorst, veiligheidsgroep niet aangesloten op de afvalwaterafvoer, geen wateropvangbak*) of een moeilijke toegang kunnen in geen geval de fabrikant aangerekend worden.

De bepalingen van deze garantievoorwaarden zijn niet onverenigbaar met de wettelijke garantie voor defecten en verborgen gebreken, die in ieder geval toepasselijk is volgens de voorwaarden van artikel 1641 en volgende van het Burgerlijk Wetboek.

De voor het gebruik van onze producten noodzakelijke reserveonderdelen worden gedurende een periode van 10 jaar vanaf de productiedatum hiervan geleverd.



**Een defect aan een onderdeel rechtvaardigt in geen geval de vervanging van het hele apparaat. Er wordt dan overgegaan tot vervanging van het defecte onderdeel.**

### **GARANTIE:**

Waterverwarmer: 2 jaar (afdichting waterreservoir, elektronische regelkaarten, extra elektrische warmtetoevoer en sensoren).

**LEVENSEINDE:** Warmtepomp: 2 jaar.

- Alvorens het apparaat te demonteren, moet dit uitgeschakeld en gelegeerd worden.
- Bij de verbranding van bepaalde onderdelen kunnen giftige gassen vrijkomen, het apparaat dan ook niet verbranden.
- Aan het einde van zijn levensduur moet het apparaat naar een afvalsorteringscentrum voor elektrische en elektronische apparatuur gebracht worden, om de vloeistof op te vangen. Richt u voor meer informatie over de bestaande afvalsorteringscentra de plaatselijke afvalverwerkingsdienst.
- Het in het apparaat aanwezige koudemiddel mag in geen geval in de atmosfeer geloosd worden. Ontgassing is uitdrukkelijk verboden.

De GWP (*Global Warming Potential*) van R513A is 631.

### 3. Conformiteitsverklaring.

#### CONFORMITEITSVERKLARING RED-RICHTLIJN 2014/53/EU (\*)

Hierbij verklaart SATE dat de apparatuur met de hieronder vermelde referentie voldoet aan de essentiële eisen van de RED-richtlijn 2014/53/EU.

De complete EU-conformiteitsverklaring van deze apparatuur is eveneens op aanvraag verkrijgbaar bij onze servicedienst (zie adres en contactgegevens aan het einde van de handleiding).

**Benaming:** Thermodynamische waterverwarmer V4E

**Modellen:** zie de referenties van het model aan het begin van de handleiding

#### Specificaties:

**Door de Zender-Ontvanger gebruikte frequentiebanden:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Maximaal vermogen radiofrequentie:** < 25 mW

**Radioapparatuur van Klasse 2:** kan zonder beperkingen op de markt gebracht en in dienst gesteld worden

**Radiobereik:** 100 tot 300 meter in vrij veld, variabel naargelang de bijbehorende apparatuur (het bereik kan beïnvloed worden door de installatievoorwaarden en de elektromagnetische omgeving).

**De volgende aangemelde instantie heeft geverifieerd of aan de Radio- en Elektromagnetische Compatibiliteitsnormen voldaan wordt:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Frankrijk



**Instrukcję należy zachować, nawet po montażu urządzenia.**

## **OSTRZEŻENIA**

To urządzenie nie jest przewidziane do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, z wyjątkiem sytuacji, gdy są one nadzorowane lub zostały pouczone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy nadzorować dzieci, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.

Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, o ile są one odpowiednio nadzorowane i jeśli zostały pouczone odnośnie do bezpiecznego użytkowania urządzenia, a także zminimalizowano związane z tym ryzyko. Dzieci nie mogą wykorzystywać urządzenia do zabawy. Czyszczenie i konserwacja po stronie użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci pozbawione nadzoru.

Podgrzewacz należy bezwzględnie (*zgodnie z art. 20 normy EN 60335-1*) zamocować do podłoża za pomocą przewidzianych do tego uchwytów.

## **MONTAŻ**

**UWAGA:** Produkt ciężki — obchodzić się ostrożnie.

1. Urządzenie należy montować w miejscu nienarażonym na działanie mrozu. Uszkodzenie urządzenia spowodowane zbyt wysokim ciśnieniem wywołanym zablokowaniem zabezpieczeń nie podlega gwarancji.

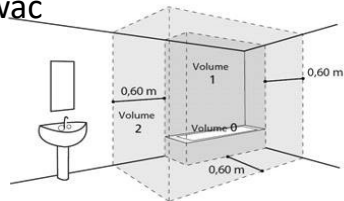
2. Upewnić się, że ściana może przenieść ciężar urządzenia napełnionego wodą.

## OSTRZEŻENIA

3. Jeżeli urządzenie ma być zamontowane w pomieszczeniu lub miejscu, w którym temperatura otoczenia stale przekracza  $35^{\circ}\text{C}$ , zapewnić przewietrzanie pomieszczenia.

4. W łazienkach lub pralniach nie montować urządzenia w przestrzeniach V0, V1 i V2.

Jeśli wymiary na to pozwalają, urządzenie można zamontować w przestrzeni V2.



5. Urządzenie należy umieścić w miejscu dostępnym.

6. Korzystać z rysunków montażowych przedstawionych w rozdziale „Montaż”.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku na maksymalnej wysokości 2000 m n.p.m.

## PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

W miejscu chronionym przed mrozem należy obowiązkowo zamontować zabezpieczenie (lub dowolne inne urządzenie ograniczające ciśnienie). Rozmiar zabezpieczenia musi wynosić  $3/4''$  (20/27), musi ono ograniczać ciśnienie na wlocie podgrzewacza wody do  $0,7\text{ MPa}$  (7 bar) i być zgodne z obowiązującymi normami lokalnymi.

Wymiary przestrzeni wymaganej do prawidłowego montażu urządzenia zostały podane na rysunku na stronie 9.

Reduktor ciśnienia (do nabycia oddzielnie) jest wymagany, gdy ciśnienie zasilania przekracza  $0,5\text{ MPa}$  (5 bar). Należy go montować na zasilaniu głównym.

Zabezpieczenie należy podłączyć do rury spustowej prowadzonej w taki sposób, by był do niej swobodny dostęp, w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, o stałym spadku w dół, w celu usuwania wody z powodu rozszerzania cieplnego lub w przypadku opróżniania podgrzewacza.


Ciśnienie robocze obiegu wymiennika ciepła nie powinno przekraczać  $0,3\text{ MPa}$  (3 bar), a temperatura nie powinna przekraczać  $85^{\circ}\text{C}$ .



# OSTRZEŻENIA

## PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Przed demontażem osłony upewnić się, że zasilanie elektryczne jest odcięte. W przeciwnym razie grozi to obrażeniami lub porażeniem elektrycznym.

Instalacja przed urządzeniem musi być wyposażona w wielobiegunowy wyłącznik odcinający (wyłącznik samoczynny, bezpiecznik), zgodny z lokalnie obowiązującymi zasadami instalacji (wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA). Uziemienie jest obowiązkowe. Służy do tego specjalnie oznaczony zacisk. 

We Francji bezwzględnie zabronione jest podłączanie produktu wyposażonego w kabel z wtyczką.

## PRZEGLĄDY — KONSERWACJA — USUWANIE USTEREK

Opróżnianie: Odciąć zasilanie elektryczne i dopływ zimnej wody, otworzyć zawory ciepłej wody, a następnie operować zaworem spustowym zabezpieczenia.

Urządzenie spustowe ogranicznika ciśnienia należy regularnie uruchamiać w celu usunięcia osadów z kamienia kotłowego i sprawdzenia, czy nie jest ono zablokowane.

Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osoby o podobnych kwalifikacjach w celu uniknięcia zagrożenia. Niniejsza instrukcja obsługi jest również dostępna w dziale obsługi klienta (dane kontaktowe na urządzeniu).

## Spis treści

---

PREZENTACJA	245
1. Ważne zalecenia	245
2. Zawartość opakowania	245
3. Przenoszenie	246
4. Zasada działania	246
5. Dane techniczne	247
6. Wymiary — konstrukcja	248
7. Spis części	249
MONTAŻ	250
1. Ustawianie urządzenia	250
2. Montaż w konfiguracji otoczenia (bez kanałów)	251
3. Montaż w konfiguracji z kanałami (2 kanały)	252
4. Montaż w konfiguracji z pojedynczym kanałem (1 kanał wylotowy)	253
5. Konfiguracje zabronione	254
6. Podłączenie hydrauliczne	255
7. Podłączenie powietrza	259
8. Podłączenie elektryczne	261
9. Podłączenie wyposażenia opcjonalnego	262
10. Uruchamianie	265
UŻYTKOWANIE	269
1. Panel sterowania	269
2. Opis piktogramów	269
3. Menu główne	270
4. Tryby działania	271
KONSERWACJA	272
1. Porady dla użytkownika	272
2. Konserwacja	272
3. Otwieranie urządzenia na potrzeby konserwacji	273
4. Diagnostyka usterek	274
GWARANCJA	277
1. Zakres gwarancji	277
2. Warunki gwarancji	278
3. Deklaracja zgodności	279

## Prezentacja urządzenia

### 1. Ważne zalecenia

#### 1.1. Zasady bezpieczeństwa

Montaż i obsługa serwisowa termodynamicznych podgrzewaczy wody mogą stwarzać zagrożenia z powodu wysokich ciśnień i obecności elementów pod napięciem elektrycznym.

Termodynamiczne podgrzewacze wody muszą być montowane, uruchamiane i konserwowane wyłącznie przez osoby przeszkolone i wykwalifikowane.

#### 1.2. Transport i przechowywanie



Produkt można przechylić pod kątem 90° względem jednego boku. Bok ten został wyraźnie oznaczony na opakowaniu produktu. Zabronione jest przechylanie produktu względem innego boku. Zalecamy uważne przestrzeganie tych instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z transportu lub przenoszenia urządzenia w sposób niezgodny z naszymi zaleceniami.

**PL**

### 2. Zawartość opakowania



1 instrukcja obsługi



1 torebka zawierająca złącze dielektryczne i 2 uszczelki do założenia na przyłączy wody ciepłej



1 rura odprowadzająca skropliny (2 m)



1 uchwyt do mocowania do podłogi z wkrętami



1 zawór do zamontowania na przyłączy wody zimnej (nie należy stosować we Francji i w Belgii)



1 uszczelka + 1 korek mosiężny 3/4"

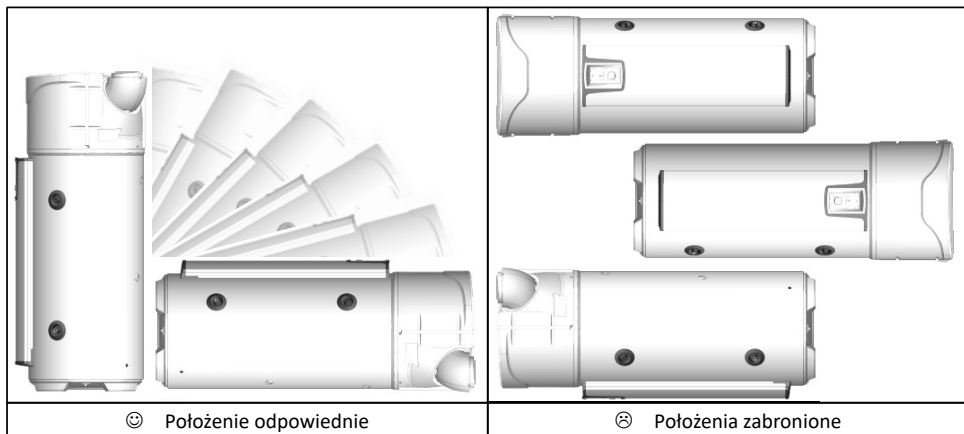


4 nóżki regulowane

### 3. Przenoszenie

Aby ułatwić przeniesienie do miejsca ustawienia, urządzenie wyposażono w kilka uchwytów.

Do przeniesienia podgrzewacza wody do miejsca ustawienia należy użyć uchwytów dolnych i górnych.



Przestrzegać zaleceń dotyczących transportu i przenoszenia podanych na opakowaniu podgrzewacza.

### 4. Zasada działania

Termodynamiczny podgrzewacz wody do przygotowania ciepłej wody użytkowej wykorzystuje powietrze zewnętrzne.

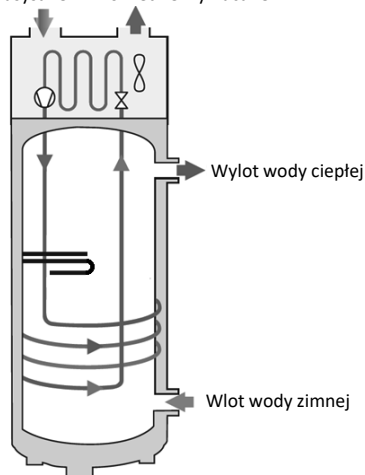
Czynnik chłodniczy znajdujący się w pompie ciepła wykonuje cykl termodynamiczny umożliwiający przeniesienie energii znajdującej się w powietrzu zewnętrznym do wody w zbiorniku.

Wentylator wymusza przepływ powietrza przez parownik. Czynnik chłodniczy przepływający przez parownik odparowuje.

Opara czynnika są sprężane przez sprężarkę, co powoduje wzrost ich temperatury. Ciepło to jest przekazywane za pośrednictwem skraplacza owiniętego wokół zbiornika, powoduje podgrzewanie znajdującej się w nim wody.

Czynnik przepływa następnie przez termostatyczny element rozprężny, schładza się i powraca do stanu ciekłego. W tym momencie jest ponownie gotowy na odbieranie ciepła w parowniku.

Powietrze zasysane      Powietrze wyrzucane



## 5. Dane techniczne

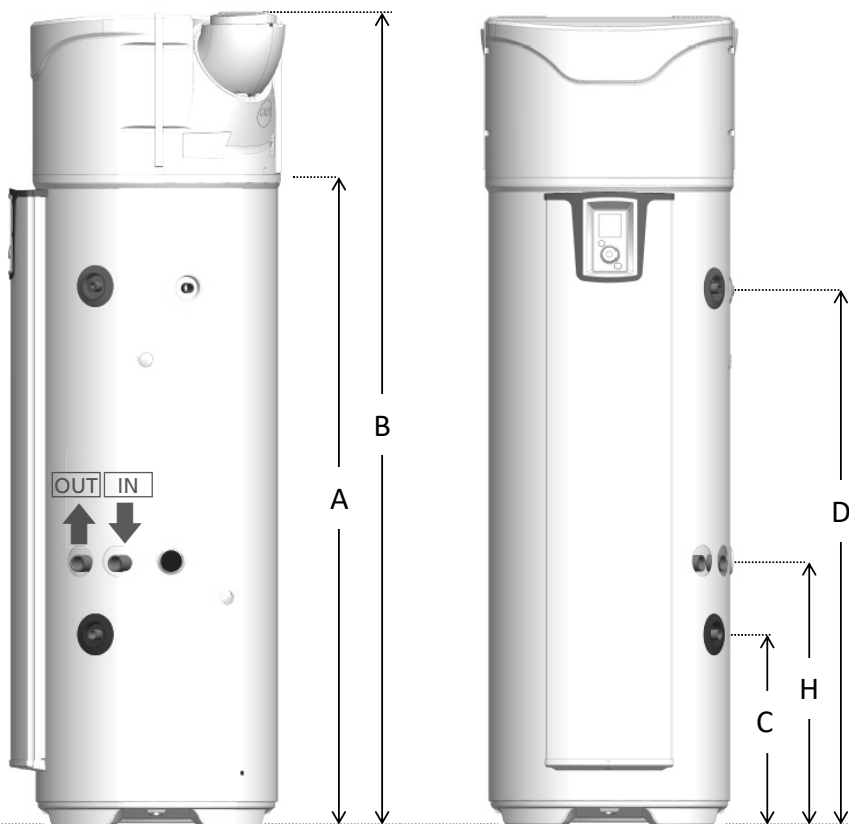
Model		200L	270L	270L C
Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Masa pustego urządzenia	kg	80	92	111
Pojemność zbiornika	l	200	270	263
Przyłącze wody ciepłej / wody zimnej	-		¾" M	
Przyłącze wymiennika		-		1" M
Powierzchnia wymiany ciepłej wężownicy	m <sup>2</sup>	-		1.2
Moc wymiennika przy T <sub>pierwotnej</sub> 60°C i wydatku 1,5 m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Ochrona antykorozyjna	-		Magnesium	
Dopuszczalne ciśnienie wody	MPa (bar)		0,8 (8)	
Podłączenie elektryczne (napięcie, częstotliwość)	-		230 V, ~ jednofazowe, 50 Hz	
Maksymalny całkowity pobór mocy przez urządzenie	W		2300	
Maksymalny pobór mocy przez pompę ciepła	W		700	
Pobór mocy przez dodatkową grzałkę elektryczną	W		1600	
Zakres ustawień zadanej temperatury wody	°C		Od 50 do 62	
Zakres temperatur użytkowych pompy ciepła	°C		Od -5 do +43	
Średnica ostony	mm		160	
Wydatek powietrza bez obciążenia (bez kanałów) przy prędkości 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Wydatek powietrza bez obciążenia (bez kanałów) przy prędkości 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Dop. spadki ciśnienia w obiegu powietrza	Pa		25	
Moc akustyczna*	dB(A)		53	
Czynnik chłodniczy R513A	kg	0,80		0,86
Równoważna ilość czynnika chłodniczego w tonach	T <sub>eq</sub> .CO <sub>2</sub>	0,50		0,54
Masa czynnika chłodniczego	kg/l	0,0040		0,0032
Wydajność certyfikowana przy temperaturze powietrza 15°C	-	3,05	3,61	3,44
Wydajność certyfikowana przy temperaturze powietrza 20°C	-	3,24	3,77	3,79
<b>Wydajność certyfikowana przy temperaturze powietrza 7°C (CDC LCIE 103-15/C) i kanałach 30 Pa**</b>				
Współczynnik wydajności (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Profil poboru	-	L	XL	XL
Pobór mocy przy pracy stabilnej (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Czas nagrzewania (t <sub>n</sub> )	godz:min	07:11	10:39	11:04
Temperatura odniesienia (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Wydatek powietrza	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Testy w komorze półbezechowej wg normy ISO 3744.

\*\* Wydajność mierzona podczas podgrzewania wody od 10°C do T<sub>ref</sub> wg protokołu specyfikacji marki NF Electricité Performance nr LCIE 103-15C dla podgrzewaczy termodynamicznych, niezależnych, akumulacyjnych (w oparciu o normę EN 16147).

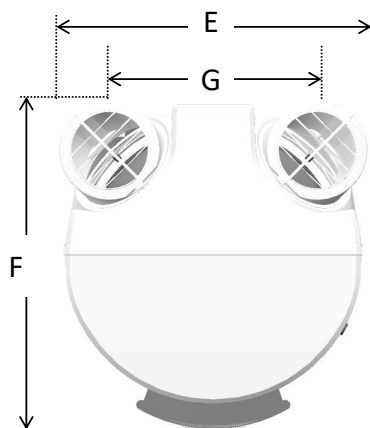
Urządzenia są zgodne z dyrektywą 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej, 2014/35/UE w sprawie niskich napięć, 2011/65/UE w sprawie ROHS oraz rozporządzeniem 2013/814/UE uzupełniającym dyrektywę 2009/125/WE w sprawie ekoprojektu.

## 6. Wymiary / konstrukcja

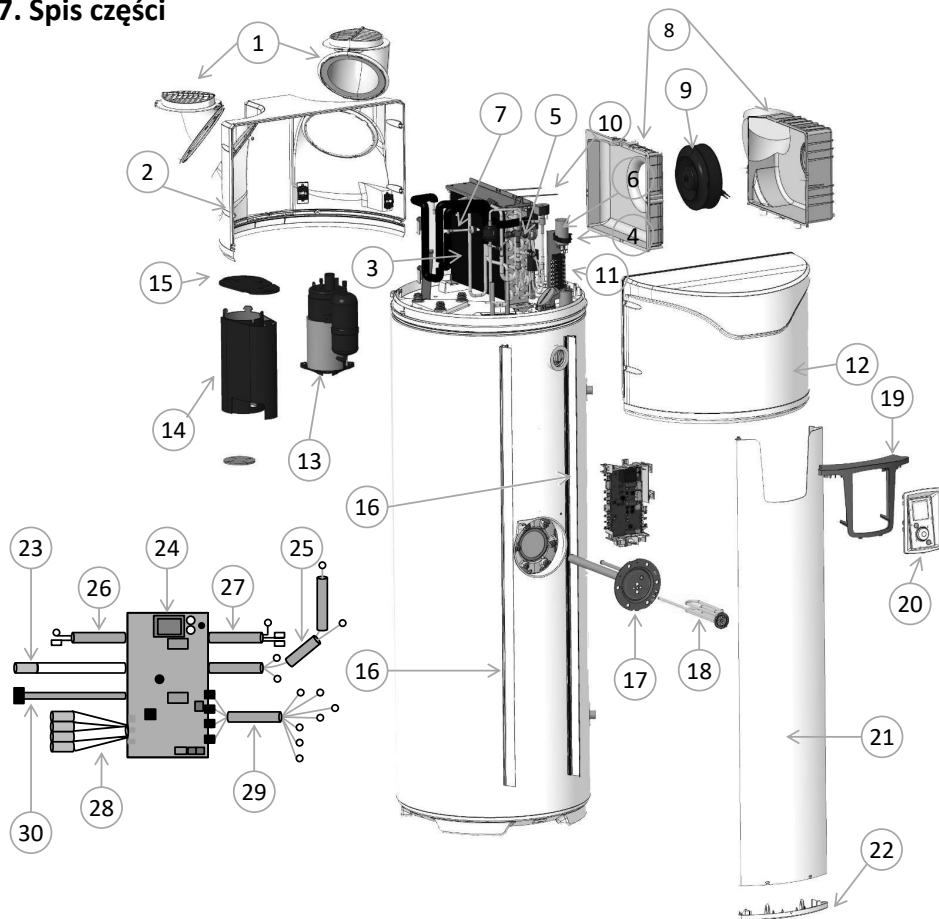


Oz n.	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Wylot skroplin	1166	1525	1525
B	Wysokość całkowita	1617	1957	1957
C	Wlot wody zimnej	304	304	462
D	Wylot wody ciepłej	961	1300	1300
E	Szerokość całkowita	620	620	620
F	Głębokość całkowita	665	665	665
G	Rozstaw osiowy wlotu i wylotu powietrza	418	418	418
H	Wejście wymiennika	-	-	640

Wymiary w mm



## 7. Spis części

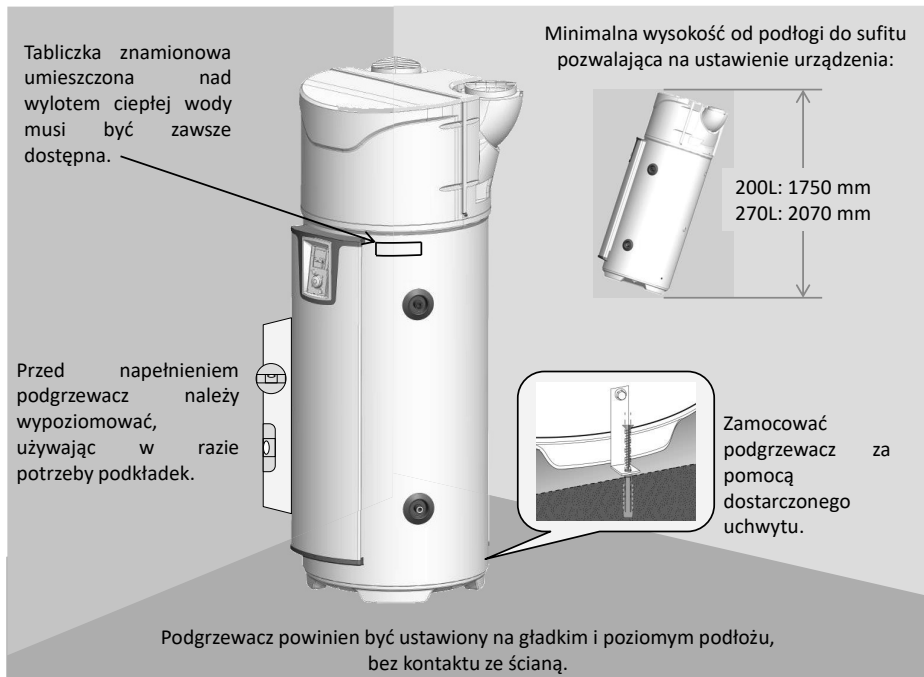


1	Nastawny wlot/wylot powietrza	11	Listwa zaciskowa	21	Kolumna fasady
2	Pokrywa tylna	12	Ośłona przednia	22	Dolna zaślepka kolumny
3	Filtr	13	Sprężarka	23	Okablowanie ACI
4	Kondensator 15 $\mu$ F	14	Płaszcz kompresora	24	Karta regulacji
5	Reduktor	15	Pokrywa płaszcza	25	Okablowanie kompresora
6	Zawór gazów gorących	16	Szyna wspornika kolumny	26	Okablowanie 1 czujnika wody w zbiorniku
7	Presostat	17	Jednostka grzewcza hybrydowa	27	Okablowanie grzałki elektrycznej
8	Układ kadłuba	18	Element grzejny	28	Okablowanie 4 czujników PAC
9	Wentylator	19	Pulpit sterowania	29	Okablowanie listwy zaciskowej wentylatora
10	Uszczelka kadłuba	20	Układ sterowania	30	Okablowanie interfejsu

## Montaż

### 1. Ustawianie urządzenia

**Jeżeli podgrzewacz zamontowany jest nad pomieszczeniami mieszkalnymi, należy obowiązkowo zamontować pojemnik retencyjny.**



**Podgrzewacz należy bezwzględnie (zgodnie z art. 20 normy EN 60335-1) zamocować do podłoża za pomocą przewidzianych do tego uchwytów.**

Niezależnie od wybranej konfiguracji montażowej miejsce montażu musi zapewniać stopień ochrony IP X1B wg normy NFC 15-100.

Minimalna nośność podłogi musi wynosić 400 kg (powierzchnia pod podgrzewaczem wody).

**Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących montażu może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.**

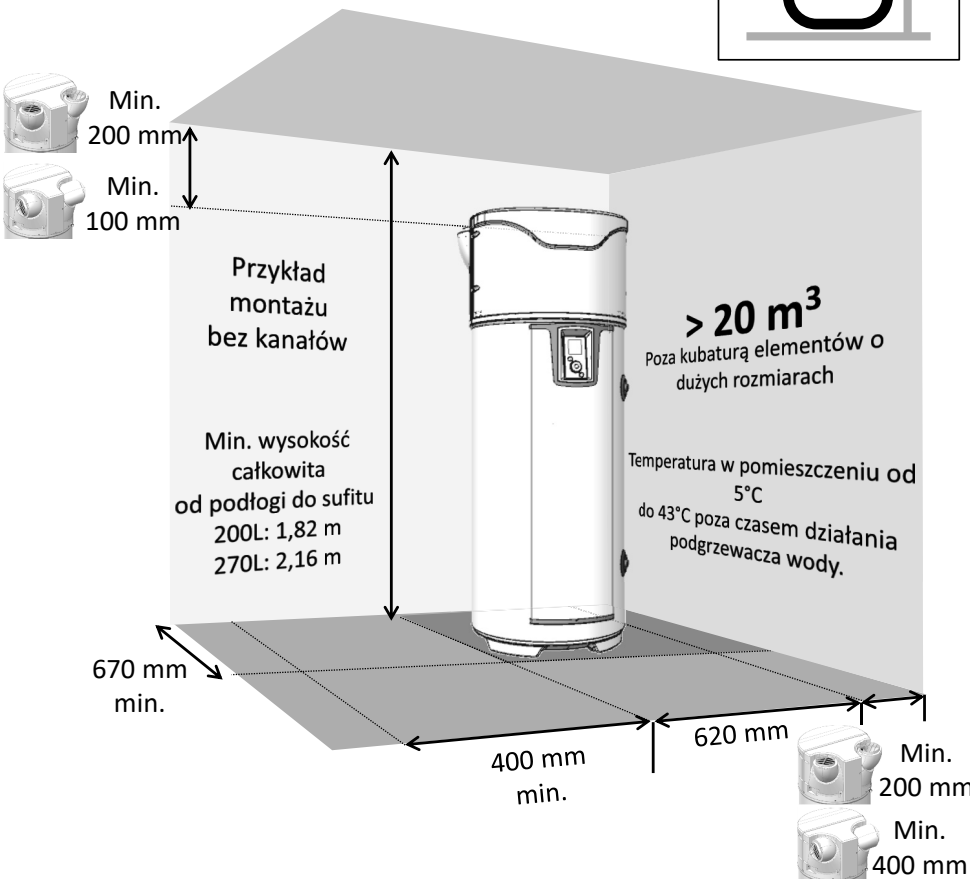


## 2. Montaż w konfiguracji bez kanałów powietrza

- ✓ Pomieszczenie nieogrzewane, w którym temperatura nie spada poniżej 5°C, odizolowane od ogrzewanych pomieszczeń mieszkalnych.
- ✓ Ustawić parametr „Gainage” (Kanały) w położeniu „Intérieur/Intérieur” (Wnętrze/Wnętrze).
- ✓ Zalecane pomieszczenie: podziemne lub częściowo podziemne, w którym temperatura przez cały rok jest wyższa niż 10°C.

Przykłady pomieszczeń:

- Garaż: odzysk darmowego ciepła uwalnianego przez działające urządzenia gospodarstwa domowego.
- Pralnia: Osuszanie pomieszczenia i odzysk ciepła traconego przez pralkę i suszarkę.



Aby uniknąć recyrkulacji powietrza, przestrzegać podanych odstępów minimalnych.



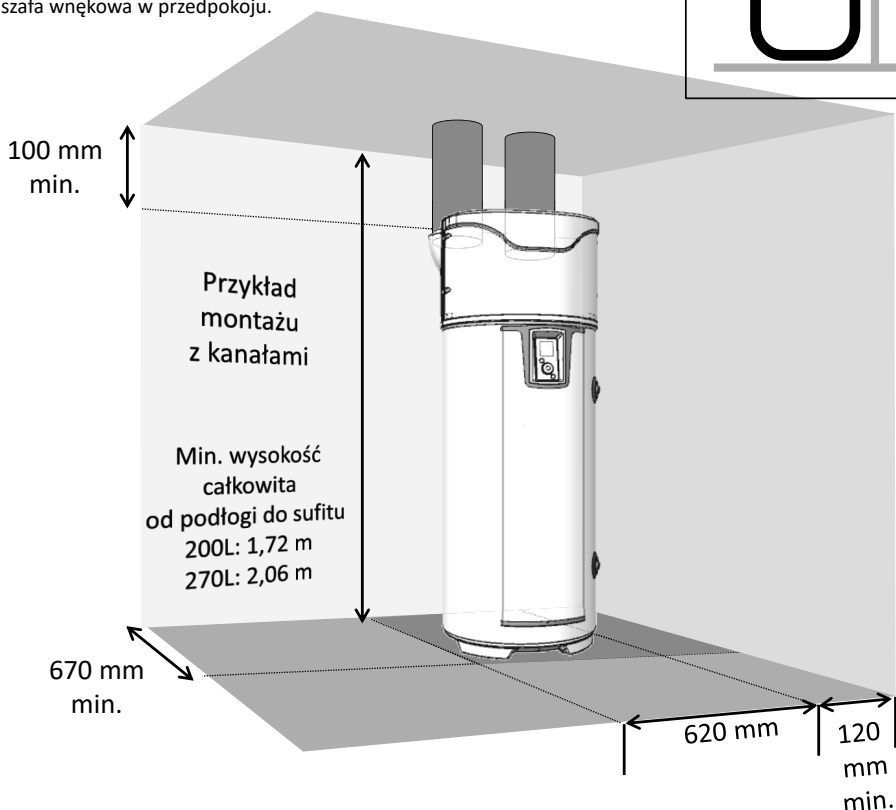
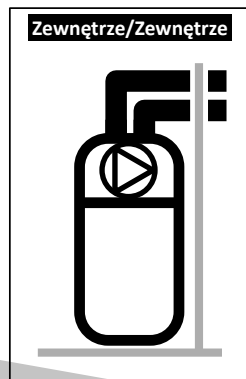
Aby umożliwić dostęp do podgrzewacza na potrzeby przeglądów okresowych, pozostawić odstęp 500 mm przed osprzętem elektrycznym i 300 mm przed osprzętem hydraulicznym.

### 3. Montaż w konfiguracji z kanałami powietrza (2 kanały)

- ✓ **Pomieszczenie co najmniej zabezpieczone przed zamarzaniem ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).**
- ✓ Ustawić parametr „Gainage” (Kanały) w położeniu „Extérieur/Extérieur” (Zewnątrze/Zewnątrze).
- ✓ Zalecane pomieszczenie: pomieszczenie mieszkalne (straty ciepła podgrzewacza nie są tracone), w pobliżu ścian zewnątrznych. Dla komfortu dźwiękowego unikać montażu podgrzewacza/kanałów w pobliżu pomieszczeń sypialnych.

Przykłady pomieszczeń:

- pralnia,
- spiżarnia,
- szafa wnękowa w przedpokoju.



Przestrzegać maksymalnych długości kanałów. Stosować sztywne lub półsztywne, kanały izolowane cieplnie. Zapewnić kratki na wlocie i wylocie powietrza, aby uniknąć wnikania ciał obcych. Uwaga, użycie kratki na wlocie i wylocie powietrza z blokadą ręczną jest zabronione



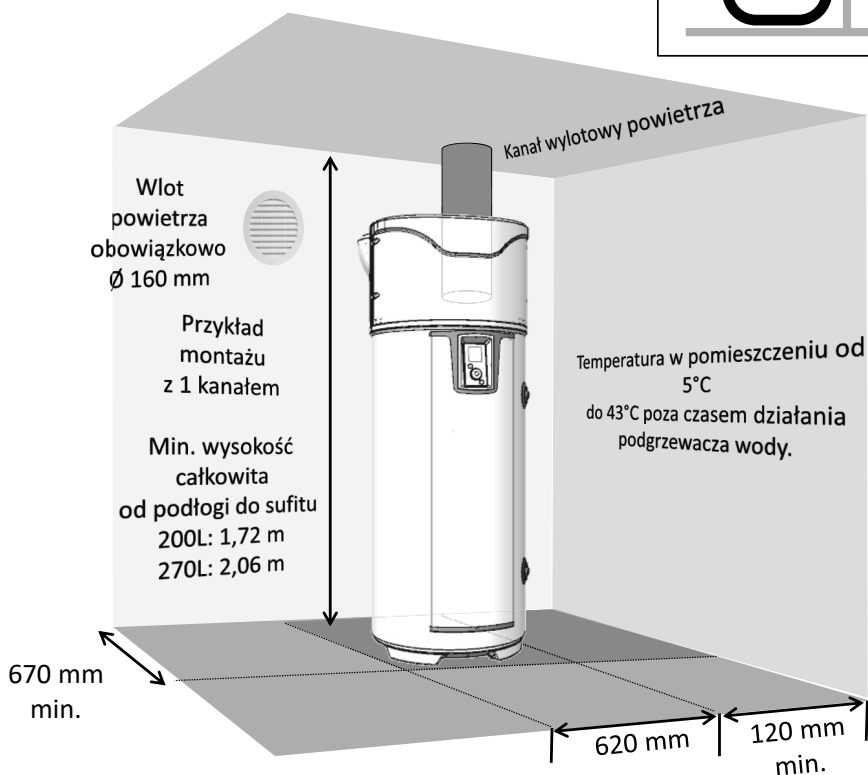
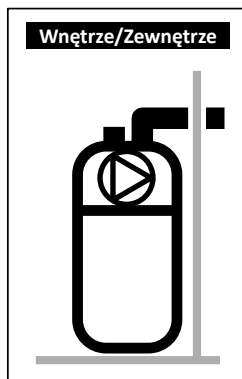
Aby umożliwić dostęp do podgrzewacza na potrzeby przeglądów okresowych, pozostawić odstęp 500 mm przed osprzętem elektrycznym i 300 mm przed osprzętem hydraulicznym.

#### 4. Montaż w konfiguracji z pojedynczym kanałem powietrza (1 kanał wylotowy)

- ✓ Pomieszczenie nieogrzewane, w którym temperatura nie spada poniżej 5°C, odizolowane od ogrzewanych pomieszczeń mieszkalnych.
- ✓ Ustawić parametr „Gainage” (Kanały) w położeniu „Intérieur/Extérieur” (Wnętrze/Zewnątrz).
- ✓ Zalecane pomieszczenie: podziemne lub częściowo podziemne, w którym temperatura przez cały rok jest wyższa niż 10°C.

Przykłady pomieszczeń:

- Garaż: odzysk darmowego ciepła uwalnianego przez silnik pojazdu wyłączony po przyjeździe lub inne działające urządzenia gospodarstwa domowego.
- Pralnia: Osuszanie pomieszczenia i odzysk ciepła traconego przez pralkę i suszarkę.



Podciśnienie w pomieszczeniu powstające w wyniku wyrzutu powietrza na zewnątrz powoduje zasysanie powietrza przez stolarkę (drzwi i okna). Aby uniknąć zasysania powietrza z kubatury ogrzewanej, wykonać wlot powietrza (Ø 160 mm) z zewnątrz.

W zimie powietrze napływające przez wlot powietrza może chłodzić pomieszczenie.



Aby umożliwić dostęp do podgrzewacza na potrzeby przeglądów okresowych, pozostawić odstęp 500 mm przed osprzętem elektrycznym i 300 mm przed osprzętem hydraulicznym.

## 5. Konfiguracje zabronione

- Podgrzewacz pobierający powietrze z pomieszczenia ogrzewanego.
- Podłączenie do wentylacji mechanicznej.
- Podłączenie na strych.
- Kanał wlotu powietrza zewnętrznego i wyrzut zimnego powietrza do wewnątrz.
- Podłączenie do kanału wentylacyjnego „kanadyjskiego” (podziemnego).
- Montaż podgrzewacza w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł grzewczy o ciągu naturalnym, wyłącznie z kanałem wylotowym powietrza na zewnątrz.
- Połączenie powietrzne urządzenia z suszarką do bielizny.
- Montaż w pomieszczeniach zapyłonych.
- Pobór powietrza zawierającego opary rozpuszczalników lub substancje wybuchowe.
- Podłączanie do okapów wyciągających powietrze tłuste lub zanieczyszczone.
- Montaż w pomieszczeniu narażonym na zamarzanie.
- Umieszczanie przedmiotów nad podgrzewaczem.

## 6. Podłączenie hydrauliczne



Zdecydowanie odradza się stosowanie recyrkulacji ciepłej wody użytkowej: tego rodzaju instalacja powoduje destryfikację termiczną wody w zbiorniku i skutkuje wzmożoną pracą pompy ciepła i zwiększoną rezystancją elektryczną.

Wlot wody zimnej jest oznaczony kołnierzem niebieskim, a wylot wody ciepłej kołnierzem czerwonym. Są one nagwintowane gwintem do rur gazowych o śr. 20/27 (3/4").

W regionach o dużej zawartości wapnia w wodzie ( $Th > 20^{\circ}f$ ) zaleca się uzdatnianie wody. W przypadku stosowania środków zmiękczających, twardość wody musi pozostać powyżej 8<sup>o</sup>f. Stosowanie środka zmiękczającego nie powoduje utraty naszej gwarancji pod warunkiem, że środek zmiękczający posiada odpowiedni atest, jest podawany zgodnie z zasadami sztuki oraz regularnie sprawdzany i poddawany zabiegom konserwacyjnym.

Stopień agresywności musi być zgodny z wartościami określonymi w dokumencie DTU 60.1.

**PL**

### 6.1. Podłączenie wody zimnej

Przed podłączeniem hydraulicznym sprawdzić, czy sieć kanalizacyjna jest czysta.

Instalacja musi być wykonana z urządzeniem zabezpieczającym skalibrowanym na 0,7 MPa (7 bar) (do nabycia oddzielnie), nowym, zgodnym z normą EN 1487 i podłączonym bezpośrednio do wlotu zimnej wody do podgrzewacza.

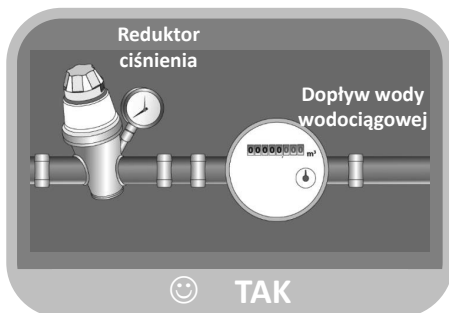
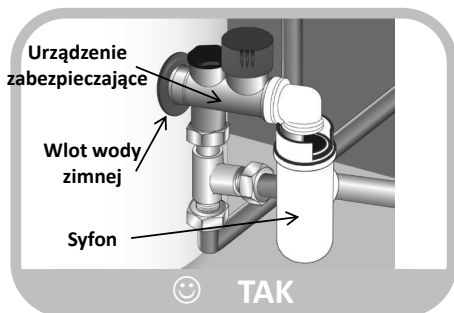
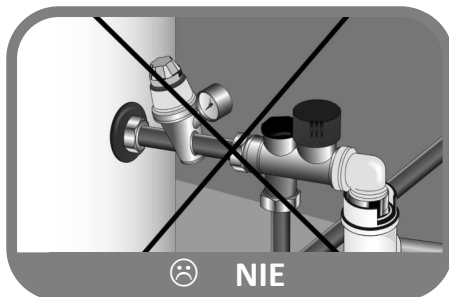


Pomiędzy urządzeniem zabezpieczającym a wlotem zimnej wody do podgrzewacza nie wolno montować żadnych elementów (zaworu odcinającego, reduktor ciśnienia, przewodu elastycznego)

Ponieważ z rury spustowej ogranicznika ciśnienia może wypływać woda, końcówka rury spustowej powinna być otwarta. Niezależnie od rodzaju instalacji musi ona być wyposażona w zawór odcinający na dopływie zimnej wody, zamontowany przed urządzeniem ochronnym.

Odprowadzenie z urządzenia zabezpieczającego należy podłączyć do kanalizacji w sposób zapewniający swobodny odpływ za pośrednictwem syfonu. Należy je montować w strefie chronionej przed zamarzaniem. Urządzenie zabezpieczające należy regularnie uruchamiać (od 1 do 2 razy w miesiącu).

Jeżeli ciśnienie zasilania wodą przekracza 0,5 MPa (5 bar), instalacja powinna obejmować reduktor ciśnienia. Reduktor ciśnienia należy montować na zasilaniu z ogólnego dopływu wody (przed urządzeniem zabezpieczającym). Zaleca się ciśnienie od 0,3 do 0,4 MPa (od 3 do 4 bar).



## 6.2. Podłączenie wody ciepłej



Nie podłączać przyłącza wody ciepłej bezpośrednio do rur miedzianych. Musi ono być bezwzględnie wyposażone w złącze dielektryczne (dostarczane z urządzeniem).

W przypadku korozji gwintów przyłącza wody ciepłej niewyposażonego w to zabezpieczenie nasza gwarancja nie obowiązuje.



W przypadku używania rur z materiałów syntetycznych (np. PER, rury wielowarstwowe itp.) obowiązkowy jest montaż regulatora termostatycznego na wyjściu z podgrzewacza. Należy go wyregulować w zależności od charakterystyki zastosowanego materiału.

## 6.3. Przyłącze recyrkulacji



Nie podłączać przyłącza recyrkulacji bezpośrednio do rur miedzianych. Musi ono być bezwzględnie wyposażone w złącze dielektryczne (niedostarczane z urządzeniem).

W przypadku korozji gwintów przyłącza recyrkulacji niewyposażonego w to zabezpieczenie nasza gwarancja nie obowiązuje.



W przypadku nieużywania przyłącza recyrkulacji należy w nim zamontować komplet zaślepka + uszczelka (dostarczone z urządzeniem).

## 6.4. Przyłącze obiegu pierwotnego (urządzenia z wymiennikiem wewnętrznym)



Należy wykonać zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem wywoływany przez zwiększanie się objętości wody podczas podgrzewania. Zabezpieczenie to może się odbywać za pomocą zaworu 0,3 MPa (3 bar) lub otwartego naczynia wzbiorczego (pod ciśnieniem atmosferycznym) lub zamkniętego naczynia przeponowego. Ciśnienie robocze w obiegu nie może przekraczać 0,3 MPa (3 bar), a temperatura 85°C. W przypadku podłączenia do paneli solarnych należy wykonać mieszaninę z glikolem w celu ochrony przed zamarzaniem i korozją — typ „TYFOCOR L”. W przypadku instalacji z zaworem odcinającym na wlocie i wylocie wymiennika aby uniknąć rozerwania węzownicy, nigdy nie zamykać obu zaworów równocześnie.

### Przygotowanie obwodu

W przypadku każdej instalacji (nowej lub remontowanej) należy wykonać dokładne czyszczenie rur sieci wodociągowej. To czyszczenie wykonywane przed uruchomieniem ma na celu wyeliminowanie zarządków i pozostałości powodujących powstawanie osadów. W szczególności, w przypadku nowej instalacji muszą zostać usunięte pozostałości smaru, utlenionego metalu lub mikro-osadów miedzi. Jeśli chodzi o instalacje remontowane, czyszczenie ma na celu usunięcie osadów i produktów korozji powstałych podczas poprzedniego okresu eksploatacji.

Istnieją dwa rodzaje czyszczenia/usuwania zapocenia: metoda „uderzeniowa”, wykonywana w ciągu kilku godzin i czyszczenie bardziej stopniowe, które może trwać kilka tygodni. W pierwszym przypadku konieczne jest wykonanie tego czyszczenia przed podłączeniem nowego kotła, natomiast w drugim przypadku założenie filtra na powrocie kotła umożliwi wychwycenie oderwanych osadów.

Czyszczenie przed uruchomieniem instalacji pomaga poprawić efektywność instalacji, zmniejszyć zużycie energii i przeciwdziałać osadzaniu się kamienia oraz korozji. Operacja ta musi być wykonana przez specjalistę (w dziedzinie oczyszczania wody).

### Jakość wody

Parametry pierwotnej wody obiegowej, wykorzystywanej od chwili oddania do eksploatacji oraz dotyczące żywotności kotłów muszą być zgodne z następującymi wartościami:

- Podczas napełniania nowej instalacji lub gdy została ona całkowicie opróżniona, woda, którą instalacja jest następnie napełniana musi spełniać następujące warunki:  $TH < 10^{\circ}f$ .
- Dostęp większej ilości wody nieuzdatnianej doprowadziłby do znacznych osadów kamienia, które mogłyby spowodować przegrzanie i pęknięcie. Parametry wody doprowadzanej do instalacji w celu uzupełniania muszą być ściśle kontrolowane. Instalacja wodomierza jest obowiązkowa: całkowita objętość wody wprowadzonej do instalacji (napełnianie + uzupełnianie) nie może przekraczać trzykrotności pojemności wodnej systemu grzewczego. Ponadto woda uzupełniająca musi spełniać następujący warunek:  $TH < 1^{\circ}f$ .

W przypadku nieprzestrzegania tych zaleceń (czyli jeśli suma wody napełniającej i uzupełniającej jest większa, niż trzykrotność pojemności wodnej systemu grzewczego) należy koniecznie przeprowadzić całkowite oczyszczenie (odpienianie i odkamienianie).

PL

### Ochrona instalacji przed osadzaniem się kamienia

Aby zapewnić ochronę instalacji, konieczne są dodatkowe środki ostrożności:

- Jeśli w instalacji jest wykorzystywany zmiękcacz, wymagana jest kontrola sprzętu zgodnie z zaleceniami producenta w celu sprawdzenia, czy do sieci nie jest odprowadzana woda bogata w chlorki: stężenie chlorków musi zawsze pozostawać niższe, niż 50 mg/litr.
- Jeśli parametry wody pochodzącej z sieci nie są odpowiednie (np. wysoka twardość), wymagane jest jej oczyszczanie. Oczyszczanie to musi być przeprowadzane zarówno, jeśli chodzi o wodę do napełniania, jak i w przypadku każdego nowego napełniania lub późniejszego uzupełniania. Konieczne jest okresowe monitorowanie jakości wody zgodnie z zaleceniami dostawcy usług uzdatniania wody.
- Aby uniknąć gromadzenia się osadów kamienia (w szczególności na powierzchniach wymiany), uruchomienie instalacji musi być progresywne, rozpoczynając od pracy z natężeniem minimalnym i zapewniając co najmniej nominalne natężenie przepływu wody w instalacji przed uruchomieniem palnika.
- Podczas prac przy instalacji należy unikać całkowitego opróżniania - należy zawsze starać się opróżniać tylko wymagane części obwodu.

### Ochrona instalacji przed korozją

Zjawisko korozji, które może mieć istotny wpływ na materiały stosowane w kotłach i innych urządzeniach grzewczych, jest bezpośrednio związane z obecnością tlenu w wodzie grzewczej. Rozpuszczony tlen, który dostaje się do instalacji podczas pierwszego napełnienia, reaguje z materiałami instalacji i szybko znika.

Jeśli instalacja nie jest później uzupełniana dużą ilością wody zawierającej tlen, nie zostanie ona uszkodzona. Ważne jest jednak, aby przestrzegać zasad wymiarowania i użytkowania instalacji, mających na celu zapobieżenie ciągłemu przedostawaniu się tlenu do wody grzewczej. Jeżeli zalecenie to jest przestrzegane, parametry wody obiegowej są odpowiednie dla zapewnienia trwałości instalacji:  $8,2 < pH < 9,5$  i stężenie rozpuszczonego tlenu  $< 0,1$  mg/litr.

W przypadku zagrożenia przedostawaniem się tlenu należy podjąć dodatkowe środki ochronne. Zalecamy skorzystanie usług z firm wyspecjalizowanych w zakresie uzdatniania wody - mogą one zaproponować:

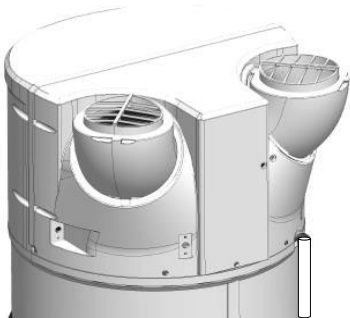
- Najbardziej odpowiednie uzdatnianie wody w zależności od parametrów instalacji.
- Umowę dotyczącą monitorowania jakości wody, z gwarantowanymi rezultatami.

W przypadku instalacji, w których woda styka się z materiałami różnego rodzaju, na przykład w obecności miedzi lub aluminium, jej odpowiednie uzdatnianie jest zalecane, aby zapewnić trwałość instalacji.

## 6.5. Odprowadzenie skroplin



Chłodzenie powietrza obiegowego w kontakcie z parownikiem powoduje skroplenie wody zawartej w powietrzu. Przepływ skroplin z tyłu pompy ciepła powinien być przeprowadzony poprzez plastikowe rury wychodzące z pompy ciepła w celu usuwania skroplin.



W zależności od wilgotności powietrza tempo skraplania może wynosić **do 0,5 l/h**. Przepływ skroplin nie powinien być odprowadzany bezpośrednio do kanalizacji, ponieważ wydostające się z kanalizacji opary amoniaku mogą uszkodzić żeberka wymiennika i części pompy ciepła.

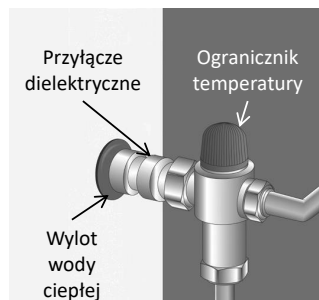


Na przyłączy do kanalizacji należy bezwzględnie zamontować syfon (syfon w żadnym wypadku nie może być wykonany na dostarczonym przewodzie). Przyłącze to nie może w żadnym wypadku prowadzić do urządzenia zabezpieczającego.

## 6.6. Porady i zalecenia

Jeżeli punkty czerpalne nie są wyposażone w mieszalniki termostatyczne, należy zainstalować ogranicznik temperatury na wylocie podgrzewacza wody w celu ograniczenia ryzyka poparzeń:

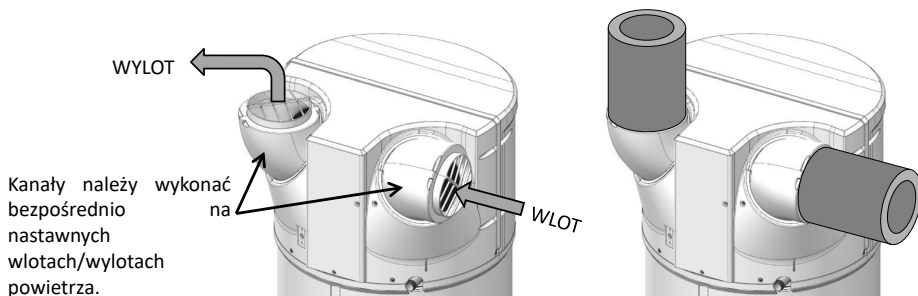
- W pomieszczeniach przeznaczonych na toalety maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej w punktach czerpalnych wynosi 50°C.
- W innych pomieszczeniach temperatura ciepłej wody użytkowej w punktach czerpalnych jest ograniczona do 60°C.
- Dekret nr 2001-1220 z dnia 20 grudnia 2001 r. oraz okólnik DGS/SD 7A.
- Zgodność z DTU 60.1





## 7. Podłączenie powietrza

Jeżeli rozmiar pomieszczenia, w którym zamontowano podgrzewacz termodynamiczny jest mniejszy niż  $20 \text{ m}^3$ , możliwe jest podłączenie go do kanałów powietrznych o średnicy 160 mm. Jeśli kanały powietrza nie są izolowane, podczas pracy mogą pojawić się w nich skropliny. **W związku z tym należy zapewnić odpowiednio izolowane kanały powietrzne.**



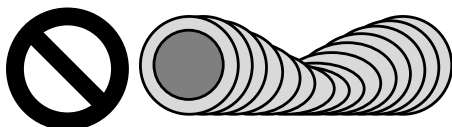
PL



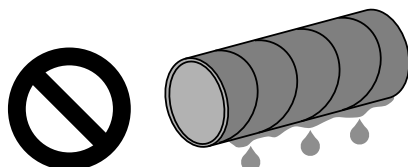
**W przypadku podłączenia do kanałów należy odpowiednio ustawić parametry układu regulacji. Całkowity spadek ciśnienia w kanałach i akcesoriach wylotowych i wlotowych powietrza nie może przekraczać 130 Pa. Należy przestrzegać maksymalnych długości kanałów.**

Nieprawidłowe kanały (kanały wgniecione, zbyt duża długość lub liczba kolan...) mogą prowadzić do utraty wydajności i awarii maszyny. **Stosowanie kanałów elastycznych jest stanowczo odradzane.**

**Kanały wgniecione:**



**Kanały nieizolowane:**



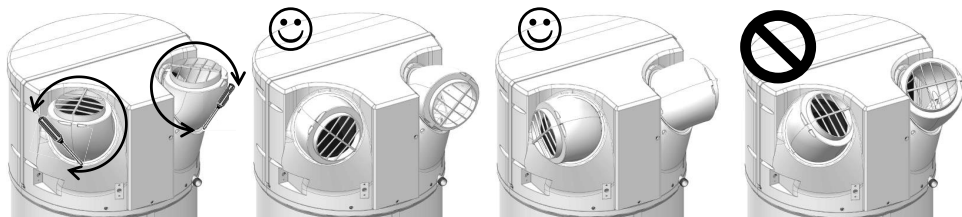
## 7.1. Dozwolone długości kanałów

Kanały Zewnętrzne/Zewnętrzne

		Typowe konfiguracje			
Wyloty/wloty powietrza		x 2 Dachowe	 Ścienne Dachowe	x 2 Ścienne	 Dachowe Ścienne
Długości Maks. L1 + L2	Kanał ocynkowany półsztywny izolowany Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Kanał z PEHD, Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**UWAGA:** Nastawne wloty/wyloty powietrza mogą umożliwić redukcję lub wyeliminowanie kolanek na kanałach. Więcej informacji na temat nastawnych wlotów/wylotów powietrza można znaleźć w rozdziale „Ustawienia urządzenia”.

## 7.2. Regulacja położenia otworów wlotowych i wylotowych powietrza.



❶ Odkręcić wkręty blokujące wlot/wylot powietrza, a następnie, obracając wlot/wylot ustawić go w wybranym kierunku.

❷ Obrócenie o 120° powoduje skierowanie do tyłu.

❸ Ponowne obrócenie o 120° powoduje skierowanie na boki.

❹ Nie kierować wlotu/wylotu na siebie nawzajem. Konfiguracja zabroniona z powodu recyrkulacji zimnego powietrza w urządzeniu!

## 8. Podłączenie elektryczne

Patrz schemat elektryczny na przedostatniej stronie.



**Zasilanie podgrzewacza można włączać dopiero po napełnieniu go wodą.  
Podgrzewacz wody musi być podłączony do zasilania elektrycznego na stałe.**

Podgrzewacz wody może działać jedynie po podłączeniu do sieci prądu jednofazowego przemiennego 230 V. Podgrzewacz wody przyłączyć sztywnym kablem z żyłami o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>. Instalacja powinna obejmować:

- Wyłącznik samoczynny wielobiegunowy 16 A z odstępem pomiędzy stykami co najmniej 3 mm,
- Zabezpieczenie za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA.

Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez producenta, jego serwis posprzedażny lub osobę o podobnych kwalifikacjach w celu uniknięcia zagrożenia.

PL

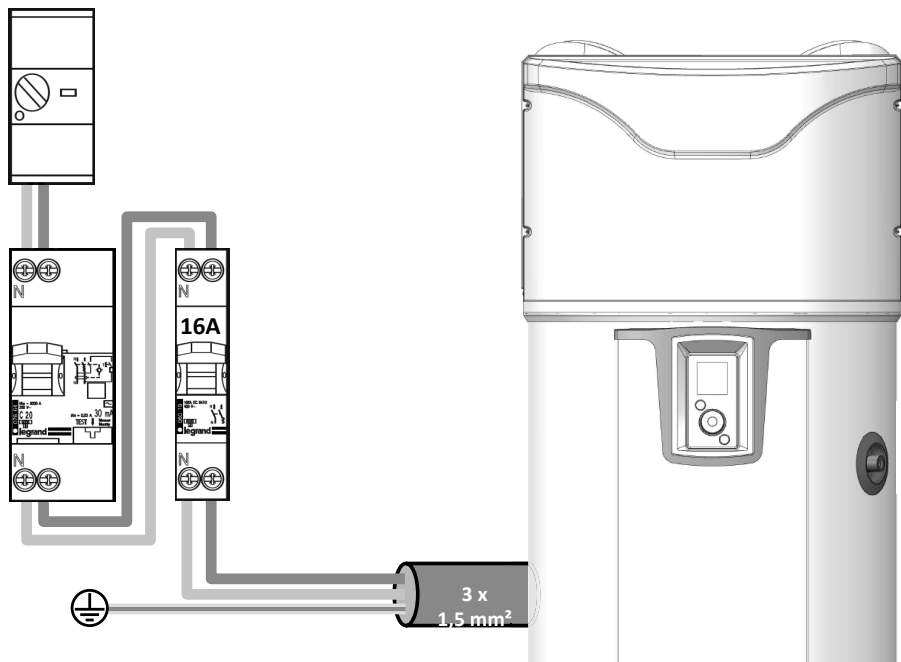


**Nigdy nie podłączać bezpośrednio zasilania do elementu grzejnego.**

Termostatu zabezpieczającego dodatkową grzałkę elektryczną nie wolno naprawiać w miejscach innych niż nasze zakłady. **Nieprzestrzeganie tej klauzuli powoduje utratę korzyści wynikających z gwarancji.**

Urządzenie należy zamontować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

### Schemat połączeń elektrycznych



**Podłączenie do uziemienia jest obowiązkowe.**

## 9. Podłączenie wyposażenia opcjonalnego

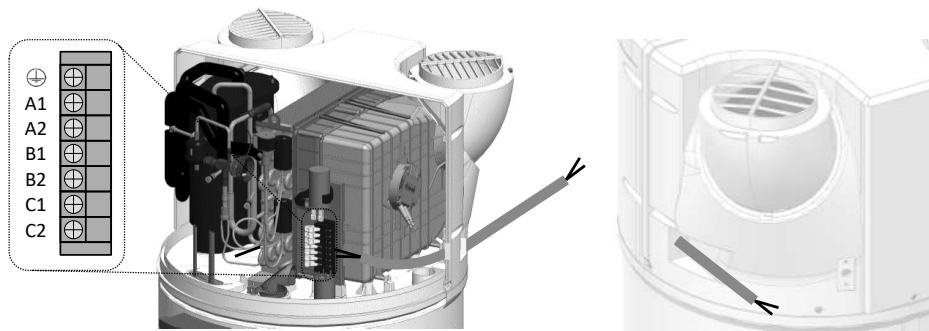


Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac pamiętać o odłączeniu urządzenia od zasilania.

Aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej klienta, należy zapoznać się z instrukcją zdejmowania przedniej pokrywy



Przebieg przewodu jest w szczególności przystosowane do przyłączy. Należy upewnić się co do jego stosowania. Zaleca się stosowanie kabla wielożyłowego 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> z końcówkami do sprasowania (do nabycia oddzielnie).



### 9.1. Podłączenie do paneli fotowoltaicznych

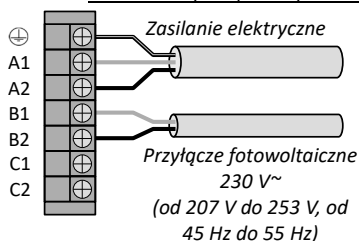
Połączenie z systemem fotowoltaicznym umożliwia prawie bezpłatne magazynowanie nadmiaru energii wyprodukowanej przez system fotowoltaiczny w postaci ciepłej wody w podgrzewaczu. Termodynamiczny podgrzewacz wody uruchamia pompę ciepła (tryb PV) tylko wtedy, gdy odbierze sygnał z domowego systemu fotowoltaicznego. Sygnał ten powinien posiadać próg wyzwalania ustawiony na **450 W**. W tym trybie temperatura zadana jest ustawiona na 62°C (bez możliwości regulacji), a na wyświetlaczu pojawia się napis „PV”.

W przypadku utraty sygnału falownika podgrzewacz termodynamiczny powraca automatycznie do trybu działania wybranego wcześniej.

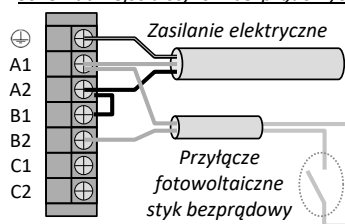
W przypadku urządzeń podłączanych do instalacji fotowoltaicznej panele fotowoltaiczne należy podłączyć do podgrzewacza wody.

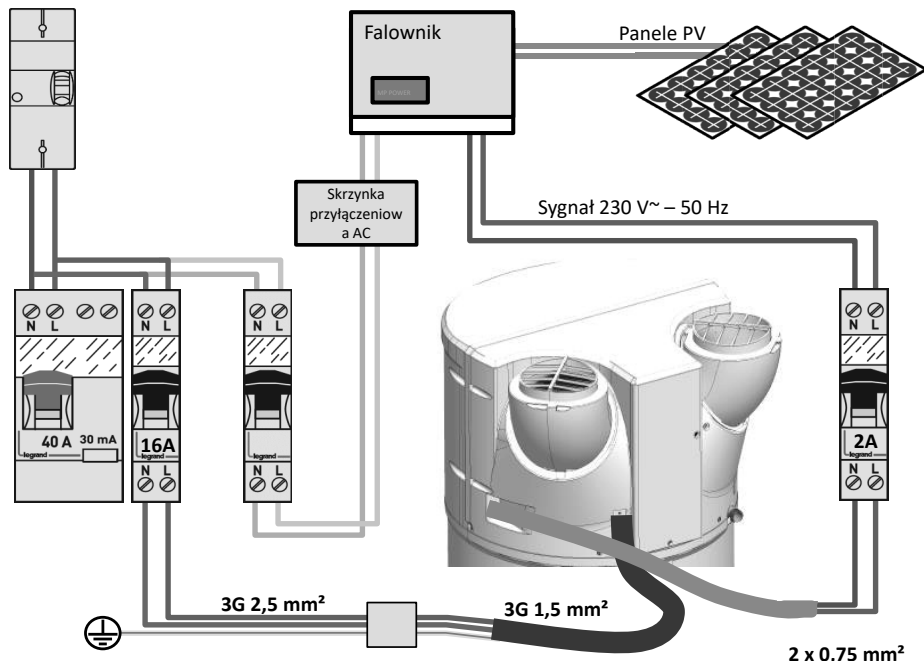
Okablowanie paneli fotowoltaicznych musi być wykonane na zaciskach **B1** i **B2** listwy zaciskowej klienta.

Schemat wejścia potencjału 230 V



Schemat wejścia styków bezprądowych





## 9.2. Podłączenie do kotła.

W przypadku urządzeń wyposażonych w wymiennik wewnętrzny podłączanych do kotła kociot należy podłączyć do podgrzewacza wody. W tej konfiguracji podgrzewacz wody wysyła polecenie ogrzewania do kotła.

Okablowanie kotła musi być wykonane na zaciskach **C1** i **C2** listwy zaciskowej klienta. Sygnał nie może przekraczać **1A 230 V+/-10% 50 Hz**.

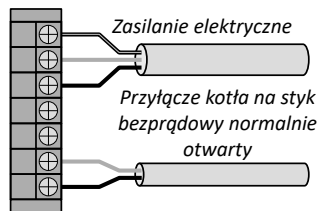
Przyłącze do kotła jest specyficzne dla każdej instalacji i powinno stanowić przedmiot opracowania.



Jeżeli nie jest możliwe sterowanie kotłem w sposób opisany powyżej, istnieje możliwość pobrania czujnika ciepłej wody użytkowej z kotła i umieszczenie go w odpowiedniej w tym celu obudowie na termodynamicznym podgrzewaczu wody (patrz rozdział 9.4).

W tym przypadku należy zachować ostrożność, w menu instalatora należy wybrać „Wyłącznie termodynamika” (Ustawienia > Montaż > Wyłącznie termodynamika).

Jednoczesna praca pompy ciepła i wymiennika może spowodować uszkodzenie produktu. W związku z tym należy wykorzystać pompę ciepła w przedziałach czasowych poza dostępnością energii kotła (w tym celu należy skorzystać z trybu programowania czasowego pompy ciepła)



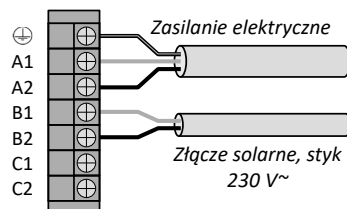
Instalacja z niesterownym kotłem nie jest zalecana, ponieważ obniża wydajność i trwałość produktu.

### 9.3. Podłączanie do stacji solarnej

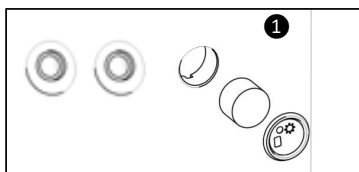
Istnieje możliwość podłączenia solarnej stacji termicznej do podgrzewacza wody (urządzenie z wymiennikami w trybie „solarnym”). W tej konfiguracji podgrzewacz wody działa tylko wtedy, gdy odbiera sygnał ze stacji solarnej. Po otrzymaniu sygnału pompa ciepła uruchomi się, jeżeli zajdzie potrzeba grzania, a zakres roboczy i temperatura powietrza na to pozwolą. Jeżeli nie można uruchomić pompy ciepła, grzałka elektryczna przejmie jej działanie, jeżeli znajduje się ona w zakresie roboczym (tryb stały lub programowanie).

Uwaga: jednoczesne podłączenie sygnału solarnej stacji termicznej i sygnału PV nie jest możliwe.

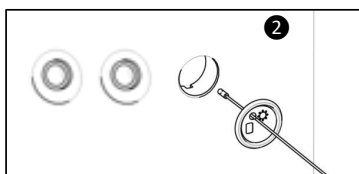
Okablowanie stacji solarnej ma być wykonane na zaciskach B1 i B2 listwy zaciskowej klienta.



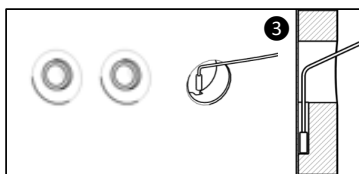
### 9.4. Montaż czujnika regulacji stacji solarnej



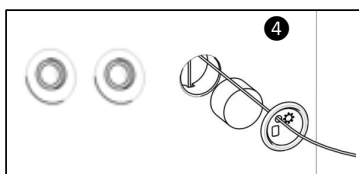
Wyjąć zaślepkę i piankę z gniazda znajdującego się obok króćca wymiennika wewnętrznego.



Przełożyć czujnik temperatury przez zaślepkę (w zaślepkę znajduje się odpowiedni otwór).



Włożyć czujnik w ryneczkę, dbając o to, by był on prawidłowo umieszczony w głębi gniazda.



Założyć piankę i zatrzasknąć zaślepkę na urządzeniu.



## 10. Uruchamianie

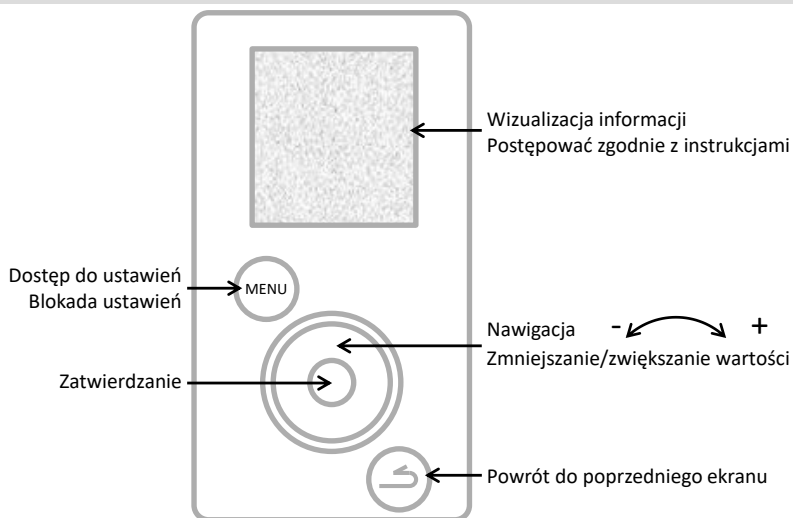
### 10.1. Napełnianie podgrzewacza

- ❶ Otworzyć zawory ciepłej wody.
- ❷ Otworzyć zawór zimnej wody umieszczony na urządzeniu zabezpieczającym (upewnić się, że zawór spustowy urządzenia zabezpieczającego jest zamknięty).
- ❸ Kiedy z zaworów ciepłej wody zaczyna wypływać woda, zamknąć zawory. Podgrzewacz jest pełen wody.
- ❹ Sprawdzić szczelność połączenia do przewodów.
- ❺ Sprawdzić prawidłowe działanie podzespołów hydraulicznych, kilkakrotnie otwierając zawór spustowy urządzenia zabezpieczającego w celu usunięcia ewentualnych osadów z zaworu odprowadzającego.

### 10.2. Pierwsze uruchomienie



Jeżeli podgrzewacz był przechylony, przed jego podłączeniem do prądu poczekać co najmniej godzinę.



- ❶ Włączyć zasilanie podgrzewacza wody.
- ❷ Sprawdzić, czy na ekranie nie jest wyświetlany żaden komunikat błędny.
- ❸ Po pierwszym włączeniu zasilania na ekranie wyświetlane są instrukcje w zakresie ustawienia parametrów (Język, Data i godzina, Kanały powietrza, Instalacja, Instalacja fotowoltaiczna, Zakresy robocze, Ochrona przed legionellą).
- ❹ Po ustawieniu parametrów sprawdzić działanie podgrzewacza (patrz punkt „Sprawdzanie działania”).

Aby powrócić później do ustawień, patrz punkty „Ustawienia instalacji” lub „Parametry instalacji”.

### 10.3. Ustawienia instalacji

Wejść do trybu ustawień instalacji: +



**Ustawienia**

- **Data i godzina**

Ustawić dzień i zatwierdzić. Postępując w taki sam sposób ustawić miesiąc, rok, godzinę i minuty. Należy potwierdzić automatyczną zmianę czasu lub wyłączyć ją.

- **Zakresy robocze**

Parametr ten umożliwia określenie zakresów zezwoleń na uruchamianie pompy ciepła, rezerwowej grzałki elektrycznej oraz ewentualnego rezerwowego układu hydraulicznego, w zależności od zapotrzebowania na ciepłą wodę:

**Tryb stały 24 h/24 h**

Włączanie w dowolnym momencie doby,

**Programowanie**

Włączanie **wyłączenie** w zaprogramowanym okresie.

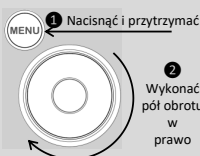
Czas trwania pierwszego zakresu: od 4 do 14 godzin;

Całkowity czas trwania 2 zakresów: minimalnie 8 godzin i maksymalnie 14 godzin.

- **Język**

Możliwy wybór języków: francuskiego, angielskiego, niderlandzkiego, hiszpańskiego, portugalskiego, niemieckiego, włoskiego i polskiego.

### 10.4. Parametry, które należy ustawić podczas montażu.



Dostęp do parametrów odbywa się w TRYBIE INSTALATORA

Nacisnąć i przytrzymać przycisk MENU, a następnie obrócić pokrętko o pół obrotu w prawo.

Aby wyjść z trybu instalatora, postąpić w taki sam sposób lub poczekać 10 minut.

Dostęp do parametrów →



**Ustawienia**

parametrów

- **Kanały powietrza** (działanie układu obiegu powietrza):

Parametr ten określa sposób wykonania obiegu powietrza:

**Wnętrze/Wnętrze**

Wlot i wylot powietrza niepodłączone do kanałów powietrza (wykorzystanie powietrza otaczającego)

**Zewnętrze/Zewnętrze**

Wlot i wylot powietrza podłączone do kanałów powietrza (przepływ powietrza przez kanały)

**Wnętrze/Zewnętrze**

Wylot powietrza podłączony do kanału powietrza (wylot powietrza przez kanał)

- **Instalacja (urządzenia z wężownicą):**

**Wyłącznie termodynamika**

Wymiennik wewnętrzny nie jest używany

**Rezerwowo kocioł**

Wymiennik wewnętrzny jest podłączony do kotła sterowanego przez urządzenie

**Rezerwowo podgrzewacz solarny**

Wymiennik wewnętrzny jest podłączony do systemu paneli słonecznych

W trybie „Appoint chaudière” (Rezerwowo kocioł) konieczne jest następnie określenie preferencji dotyczących priorytetu działania kotła i pompy ciepła. Dostępne są 4 poziomy:

**Priorytet Pompa ciepła**

Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania tylko przy bardzo niskich temperaturach powietrza (< 7°C)

**Zoptymalizowane ustawienia Pompa ciepła**

Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza

**Zoptymalizowane ustawienia Kocioł**

Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza

**Priorytet Kocioł**

Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania i przy temperaturze powietrza > 10°C.



- **Photovoltaïque/Smart-grid (Panele fotowoltaiczne/Smart-grid)**

Parametr ten umożliwia sprzężenie urządzenia z instalacją fotowoltaiczną. W tym trybie uruchamianie pompy ciepła jest wymuszane po odebraniu przez podgrzewacz sygnału z instalacji fotowoltaicznej. W przypadku zaniku sygnału z instalacji fotowoltaicznej układ regulacji przywraca poprzedni tryb działania.

- **Wyciąg powietrza:**

Możliwość włączenia funkcji wyciągu powietrza (2 prędkości: niska lub wysoka). Kiedy urządzenie nie podgrzewa ciepłej wody użytkowej, uruchamiany jest wentylator wyciągu powietrza na zewnątrz (możliwość włączenia wyłącznie, jeżeli podłączenie kanałów powietrza jest typu wewnątrz/zewnątrz).

- **Ochrona przed legionellą**

Możliwość włączenia funkcji dezynfekcji wody od 1 do 4 razy w miesiącu.

Temperatura wody podczas cyklu osiąga 62°C.

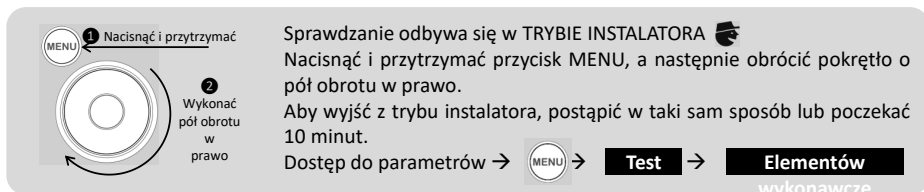
- **Tryb awaryjny:**


Włączenie tego trybu umożliwia pracę ciągłą wyłącznie z rezerwową grzałką elektryczną. Zakresy programowania nie są brane pod uwagę.

- **Dodatkowa grzałka elektryczna**

Zezwolenie lub zakaz włączania rezerwowej grzałki elektrycznej. Jeżeli opcja ta jest nieaktywna, urządzenie nigdy nie użyje rezerwowej grzałki elektrycznej. W takim przypadku, przy niskich temperaturach, mogą wystąpić braki ciepłej wody.


## 10.5. Sprawdzanie działania



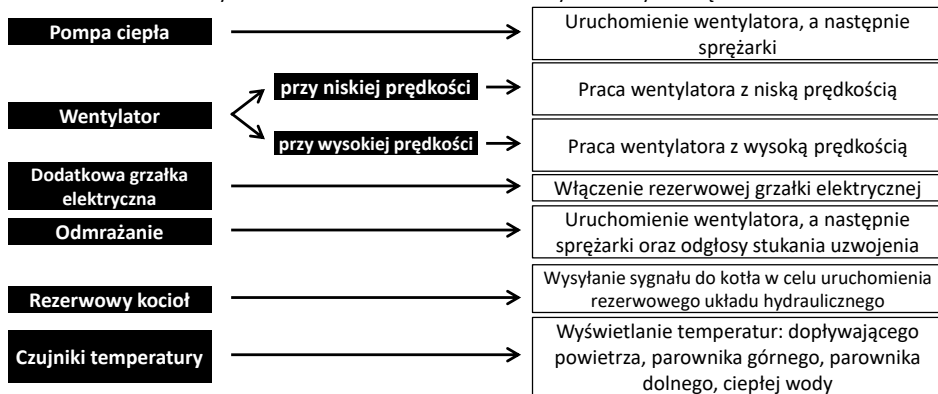
Sprawdzanie odbywa się w TRYBIE INSTALATORA 

Nacisnąć i przytrzymać przycisk MENU, a następnie obrócić pokrętko pół obrotu w prawo.

Aby wyjść z trybu instalatora, postąpić w taki sam sposób lub poczekać 10 minut.

Dostęp do parametrów →  → **Test** → **Elementów wykonawczych**

Menu TEST umożliwia wymuszone uruchomienie elementów wykonawczych urządzenia.



## 10.6. Wybór trybu działania

Naciśnięcie przycisku  zliwi dostęp do menu

Tryb

### **W trybie AUTO:**

W tym trybie wybór energii odbywa się automatycznie, co umożliwia osiągnięcie optymalnego kompromisu między wygodą a oszczędnością energii.

Podgrzewacz wody analizuje zużycie w dniach poprzednich i na tej podstawie dostosowuje podgrzewanie wody do potrzeb. Zadana temperatura jest automatycznie ustalana w zakresie od 50 do 62°C w zależności od profilu zużycia.


Podgrzewacz preferencyjnie wykorzystuje do pracy pompę ciepła. Aby zagwarantować odpowiednią ilość ciepłej wody, rezerwowa grzałka elektryczna jest uruchamiana automatycznie.

Produkt jest zgodny z zakresami roboczymi zdefiniowanymi przez harmonogram użytkownika



**Tryb ten jest niedostępny w instalacjach typu „Rezerwowy kocioł” i „Rezerwowy podgrzewacz solarny”.**

### **Tryb RĘCZNY:**

Tryb ten umożliwia określenie żądanej ilości ciepłej wody poprzez wybór wartości zadanej. Wartość zadana jest również przedstawiana w formie równoważnej liczby kąpeli pod natryskiem (  : ok. 50 l ciepłej wody).

Produkt jest zgodny z zakresami roboczymi zdefiniowanymi przez harmonogram użytkownika

Przy wyłączonym trybie ECO podgrzewacz preferencyjnie wybiera działanie tylko z pompą ciepła. Jeżeli jednak temperatura powietrza jest niska lub zużycie wody wysokie, może wystąpić zezwolenie na włączenie rezerwowej grzałki elektrycznej (lub rezerwowego kotła), jako wspomaganie na koniec podgrzewania w celu osiągnięcia zadanej temperatury.

Przy włączonym trybie ECO i temperaturach powietrza od -5 do +43°C podgrzewacz działa wyłącznie z pompą ciepła. Rezerwowa grzałka elektryczna nie włącza się podczas podgrzewania. Funkcja ta zwiększa oszczędności, ale może powodować braki ciepłej wody.

Niezależnie od ustawienia trybu ECO, wybór rezerwowej grzałki elektrycznej będzie miał miejsce automatycznie, aby zapewnić wystarczającą ilość ciepłej wody, jeżeli temperatura powietrza wykroczy poza zakres roboczy lub jeżeli na produkcie wystąpi błąd.



**Tryb RĘCZNY z instalacją „Rezerwowego podgrzewacza solarnego”**

Tryb ten umożliwia również pracę pompy ciepła z rezerwowym podgrzewaczem solarnym. Jednoczesna praca pompy ciepła i rezerwowego podgrzewacza solarnego może spowodować uszkodzenie produktu. W związku z tym należy wykorzystywać pompę ciepła w przedziałach czasowych poza dostępnością energii solarnej (w tym celu należy skorzystać z trybu programowania czasowego pompy ciepła).

**Tryb BOOST:** W tym trybie pompa ciepła działa wraz ze wszystkimi innymi dostępnymi źródłami energii (kocioł rezerwowy, jeżeli został zadeklarowany, rezerwowa grzałka elektryczna) bez uwzględniania dozwolonych okresów pracy. Liczbe dni działania trybu BOOST można regulować w zakresie od 1 do 7. Zadana temperatura (62°C) nie podlega regulacji.

Po upływie podanego okresu podgrzewacz powraca do trybu poprzedniego.

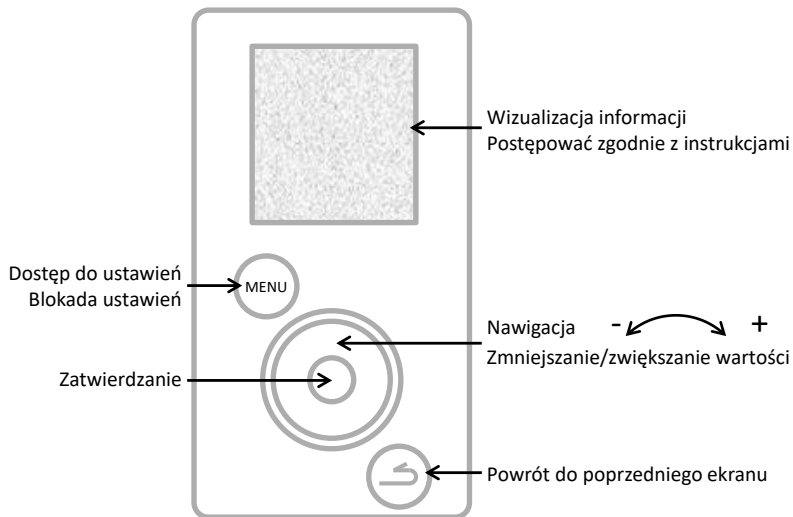
Tryb BOOST można wyłączyć w dowolnym momencie.

**Tryb NIEOBECNOŚCI:** Tryb ten umożliwia utrzymywanie ciepłej wody użytkowej w temperaturze powyżej 15°C z wykorzystaniem pompy ciepła. Jeżeli pompa ciepła jest niedostępna, może zostać włączony rezerwowy kocioł lub rezerwowa grzałka elektryczna.

Funkcję tę można wyłączyć w dowolnym momencie.

## Użytkowanie

### 1. Panel sterowania



PL

### 2. Opis piktogramów

#### BOOST

Wprowadzona praca wymuszona



Włączona rezerwa grzałka elektryczna



Nieobecność wprowadzona/w toku



Włączona pompa ciepła



Aktualna temperatura ciepłej wody



Włączony rezerwowy kocioł



Oczekiwanie



Odbiór sygnału na wejściu z instalacji solarnej

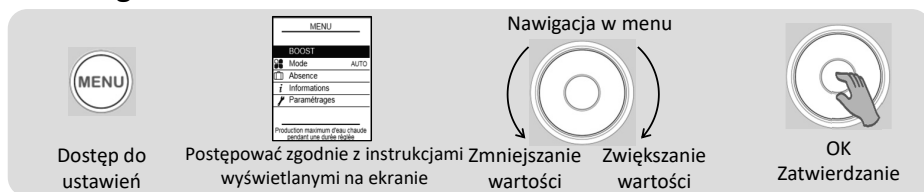


Ostrzeżenie



Odbiór sygnału na wejściu z instalacji fotowoltaicznej/Smart-grid

### 3. Menu główne.



## BOOST

### Chwilowe zwiększenie ilości podgrzewanej wody

Ustawić liczbę dni działania trybu BOOST (od 1 do 7).

Po upływie podanego okresu podgrzewacz powraca do trybu poprzedniego.

Tryb BOOST można wyłączyć w dowolnym momencie:

**Zatrzymanie trybu BOOST**



### Wybór trybu działania

Wybrać tryb AUTO lub RĘCZNY (patrz punkt „Tryby działania”).



### Programowanie nieobecności

Możliwość wprowadzenia

- nieobecności ciągłej od określonego dnia,
- nieobecności zaprogramowanej (*wprowadzenie daty początkowej i końcowej nieobecności*). W przeddzień powrotu włączany jest cykl ochronny przed bakteriami legionella. Przez cały okres nieobecności woda jest utrzymywana w temperaturze powyżej 15°C. Funkcję tę można wyłączyć w dowolnym momencie.

**Zatrzymanie trybu nieobecności**



### Wizualizacja oszczędności energii

Umożliwia wizualizację stopnia wykorzystania pompy ciepła i rezerwowej grzałki elektrycznej przez ostatnie 7 dni, ostatnie 12 miesięcy, od daty oddania do eksploatacji.

### Wizualizacja zużycia energii elektrycznej

Umożliwia wizualizację zużycia energii w kWh, przez ostatnie dni przez ostatnie miesiące, przez ostatnie lata.

### Wizualizacja bilansu parametrów

Możliwość wizualizacji wszystkich ustawień podgrzewacza.



### Ustawianie daty i godziny

Ustawić dzień i zatwierdzić. Następnie ustawić miesiąc, rok, godzinę i minuty.

### Ustawianie zakresów roboczych

Możliwość określenia zakresów zezwoleń na włączenie urządzenia.

### Wybór języka

Francuski, angielski, niderlandzki, hiszpański, portugalski, niemiecki, włoski i polski.

### Rezerwowa grzałka elektryczna

Możliwość wyłączenia rezerwowej grzałki elektrycznej.

## 4. Tryby działania

### 4.1 Tryby w instalacji typu „Wyłącznie termodynamika”:

**AUTO:** Zadana temperatura jest automatycznie ustalana w zakresie od 50 do 62°C w zależności od profilu zużycia w ciągu poprzednich dni. Podgrzewacz preferencyjnie wykorzystuje do pracy pompę ciepła. Rezerwowa grzałka elektryczna może być włączana automatycznie jako wspomaganie.

**RĘCZNY – tryb ECO nieaktywny:** Zadana temperaturę ustala użytkownik w zakresie od 50 do 62°C. Podgrzewacz wykorzystuje do pracy raczej pompę ciepła. Aby zagwarantować odpowiednią ilość ciepłej wody, rezerwowa grzałka elektryczna jest uruchamiana automatycznie.

**RĘCZNY – tryb ECO aktywny:** Zadana temperaturę ustala użytkownik w zakresie od 50 do 55°C. Podgrzewacz wody współpracuje wyłącznie z pompą ciepła w celu zmaksymalizowania oszczędności. Rezerwowa grzałka elektryczna może się włączać tylko, jeżeli temperatura powietrza jest poza zakresem roboczym.

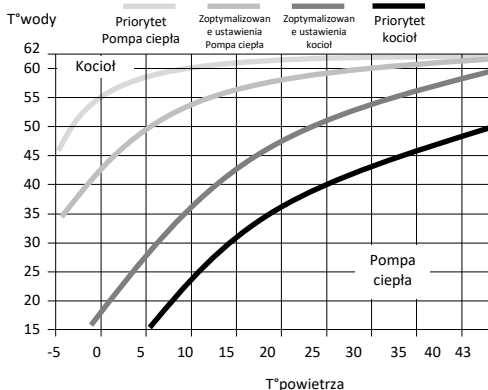
PL

### 4.2 Tryby w instalacji „Rezerwowego kotła”:

**RĘCZNY:** Zadana temperatura jest ustalana przez użytkownika w zakresie od 50 do 62°C (55°C, jeżeli tryb ECO jest aktywny). Podgrzewacz preferencyjnie wykorzystuje do pracy pompę ciepła. Aby zagwarantować odpowiednią ilość ciepłej wody, rezerwowy kocioł jest uruchamiany automatycznie. Jeżeli wspomaganie przez kocioł jest niedostępne (np. kocioł wyłączony), włącza się rezerwowa grzałka elektryczna.

#### Funkcja SMART Energy:

Pompa ciepła pobiera energię dostępną w powietrzu i oddaje ją do wody poprzez wymianę ciepłą wokół zbiornika. Sprawność pompy ciepła zwiększa się zatem w przypadku wystąpienia parametrów ułatwiających wymianę ciepła, tj. kiedy powietrze jest ciepłe, a woda w zasobniku zimna. Nasze urządzenie oblicza stale, jaka ilość energii jest najbardziej ekonomiczna, w zależności od występującej w określonym momencie temperatury powietrza i temperatury wody. Na tej podstawie funkcja „SMART Energy” może podjąć decyzję o rozpoczęciu podgrzewania za pomocą pompy ciepła i ostatecznym podniesieniu temperatury o kilka ostatnich stopni za pomocą rezerwowego kotła.



Ponadto funkcję „SMART Energy” można zaprogramować z 4 różnymi poziomami priorytetów:

**Priorytet Pompa ciepła**  
**Zoptymalizowane ustawienia Pompa ciepła**  
**Zoptymalizowane ustawienia kocioł**  
**Priorytet kocioł**

Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania tylko przy bardzo niskich temperaturach powietrza (< 7°C)

Rezerwowe źródło energii będzie się włączać tylko na końcu podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza

Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania, wcześniej lub później, w zależności od temperatury powietrza

Pompa ciepła włącza się na początku podgrzewania i przy temperaturze powietrza > 10°C.

### 4.3 Tryby w instalacji „Rezerwowego podgrzewacza solarnego”:

Podgrzewacz wody działa wyłącznie poza okresami pracy instalacji solarnej (po odebraniu sygnału z instalacji solarnej). W okresach pracy instalacji solarnej woda jest podgrzewana za pośrednictwem wymiennika wewnętrznego, a pompa ciepła i rezerwowa grzałka elektryczna są wyłączone.

**RĘCZNY:** Zadana temperatura jest ustalana przez użytkownika w zakresie od 50 do 62°C (55°C, jeżeli tryb ECO jest aktywny).



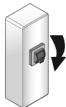
Kiedy parametr „Rezerwowa grzałka elektryczna” jest wyłączony, grzałka nie będzie się włączać nigdy.

## Przeglądy, konserwacja i usuwanie usterek

### 1. Porady dla użytkownika

Jeżeli tryb nieobecności nie może zostać włączony lub zasilanie urządzenia ma zostać wyłączone, konieczne jest opróżnienie podgrzewacza wody. Postępować w następujący sposób:

❶ Odciąć zasilanie elektryczne.



❷ Zamknąć dopływ zimnej wody.

❸ Otworzyć zawór ciepłej wody.

❹ Otworzyć zawór spustowy urządzenia zabezpieczającego.



### 2. Konserwacja

Aby utrzymać wydajność podgrzewacza wody, zalecane jest wykonywanie regularnych przeglądów.

Czynności wykonywane przez UŻYTKOWNIKA

Co?	Kiedy?	W jaki sposób?
Urządzenie zabezpieczające	1 raz lub 2 razy w miesiącu	Uruchomić zawór bezpieczeństwa. Sprawdzić, czy woda wypływa prawidłowo.
Stan ogólny	1 raz w miesiącu	Sprawdzić stan ogólny urządzenia: brak kodów błędów, brak wycieków wody na przyłączach itp.



**Przed otwarciem osłon należy wyłączyć zasilanie urządzenia.**

Czynności wykonywane przez PRACOWNIKA SERWISU

Co?	Kiedy?	W jaki sposób?
Kanały powietrza	1 raz w roku	Sprawdzić, czy podgrzewacz jest podłączony do kanałów. Sprawdzić, czy kanały są prawidłowo zamontowane i nie są zgniecione.
Odpływ skroplin	1 raz w roku	Sprawdzić czystość rury odprowadzania skroplin
Złącza elektryczne	1 raz w roku	Sprawdzić, czy w okablowaniu wewnętrznym i zewnętrznym nie poluzował się żaden przewód i czy wszystkie złącza są prawidłowo podłączone.
Rezerwowa grzałka elektryczna	1 raz w roku	Sprawdzić prawidłowe działanie dodatkowej grzałki elektrycznej poprzez pomiar mocy.
Obecność kamienia kotłowego	Co 2 lata	Jeżeli woda zasilająca podgrzewacz powoduje wytrącanie się kamienia kotłowego, usunąć go.



Dostęp do śruby regulacyjnej przez osoby inne niż specjaliści w zakresie chłodnictwa jest zabroniony. Każda regulacja reduktora bez pozytywnej opinii ze strony producenta może spowodować utratę gwarancji.

Zabrania się zmiany ustawień reduktora przed wyczerpaniem wszelkich pozostałych możliwości rozwiązania problemu.

### Czynności wykonywane przez PRACOWNIKA SERWISU CHŁODNICZEGO

Co?	Kiedy?	W jaki sposób?
Wymiana ciepła w pompie ciepła	Co 2 lata*	Sprawdzić prawidłową wymianę ciepła w pompie ciepła.
Elementy pompy ciepła	Co 2 lata*	Sprawdzić prawidłowe działanie wentylatora przy obu prędkościach i zaworu ciepłego gazu.
Parownik	Co 2 lata*	Wyczyścić parownik, używając nylonowego pędzla i produktów niezawierających substancji ściernych ani żrących.
Czynnik chłodniczy	Co 5 lata*	Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego w układzie.

\* W przypadku otoczenia zapyłonego zwiększyć częstotliwość przeglądów.

## 3. Otwieranie urządzenia na potrzeby konserwacji

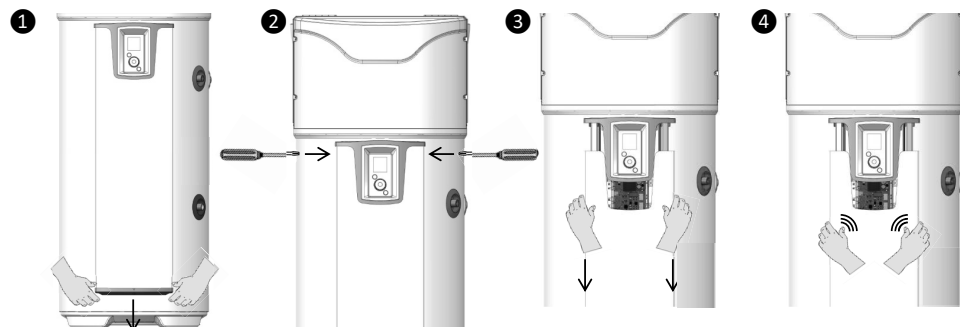
Aby uzyskać dostęp do komory pompy ciepła:

- 1 Wykręcić 4 wkręty osłony przedniej.
- 2 Przechylić osłonę do przodu.
- 3 Zatkać pokrywę tylną zaślepką skroplin



Aby uzyskać dostęp do komory regulacji:

- 1 Odczepić i wyjąć zaślepkę dolną kolumny.
- 2 Wykręcić 2 wkręty mocujące po obu stronach kolumny.
- 3 Aby uwolnić pulpity, przesunąć kolumnę o kilkanaście centymetrów w dół.
- 4 Nacisnąć na środku kolumny, aby ją otworzyć i odczepić szyny prowadzące.



## 4. Diagnostyka usterek

W przypadku nieprawidłowości, braku podgrzewania lub wydzielania pary podczas otwierania kranu, wyłączyć zasilanie elektryczne i wezwać instalatora.



**Naprawa urządzenia może być wykonywana wyłącznie przez specjalistę.**

### 4.1. Wyświetlanie kodów usterek

Alarm można zawiesić lub zresetować, naciskając przycisk OK.

Wyświetlany kod	Przyczyny	Skutki	Sposób usunięcia usterki
Błąd 03	Czujnik temperatury wody uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym.	Brak możliwości odczytu temperatury wody: brak podgrzewania.	Sprawdzić połączenie (oznaczenie A1) czujnika temperatury wody (rurka osłonowa). Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej). W razie potrzeby wymienić czujnik.
Błąd 07	Brak wody w zasobniku lub otwarte połączenie ACI	Brak podgrzewania	Napełnić zasobnik wodą. Sprawdzić podłączenie (ozn. AC) okablowania, przewodność wody.
Błąd 09	Zbyt wysoka temperatura wody ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ).	Ryzyko uruchomienia zabezpieczenia mechanicznego: brak podgrzewania.	Sprawdzić, czy temperatura wody w miejscu poboru jest rzeczywiście zbyt wysoka ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Sprawdzić połączenie (oznaczenie A1) i ustawienie czujnika temperatury wody (rurka osłonowa), czujnik powinien stawić opór. Sprawdzić, czy dodatkowa grzałka elektryczna nie jest włączona na stałe. W razie potrzeby zresetować zabezpieczenie mechaniczne.
Woda zbyt zimna.	Zbyt niska temperatura wody ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ ).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Zresetowanie automatyczne, kiedy $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Sprawdzić prawidłowość wykonania instalacji (pomieszczenie chronione przed mrozem).
Błąd 21	Czujnik wlotu powietrza uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym (od $-20$ do $60^{\circ}\text{C}$ ).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia (oznaczenie A4) i ustawienie czujnika powietrza dopływającego. Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej). W razie potrzeby wymienić wiązkę przewodów.
Błąd 22.1	Górny czujnik parownika uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym (od $-20$ do $110$ ).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia (oznaczenie A4) i prawidłowy styk czujnika z rurą. Sprawdzić działanie, swobodę obrotów i brak zatrzymań wentylatora (oznaczenie M1) i zasilania na listwie zaciskowej. Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej).
Błąd 22.2	Dolny czujnik parownika uszkodzony lub wskazanie poza zakresem pomiarowym (od $-20$ do $110$ ).	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia (oznaczenie A4) i prawidłowy styk czujnika z rurą. Sprawdzić działanie, swobodę obrotów i brak zatrzymań wentylatora (oznaczenie M1) i zasilania na listwie zaciskowej. Sprawdzić rezystancję czujników (patrz tabela poniżej).



Wyświetlany kod	Przyczyna	Skutek	Sposób usunięcia usterki
Błąd 25	Otwarcie presostatu lub zabezpieczenia termicznego sprężarki.	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić połączenia sprężarki (oznaczenie R1), presostatu, kondensatora rozruchowego (15 mF) i zaworu ciepłego gazu (oznaczenie T2). Sprawdzić rezystancje uzwojeń sprężarki.
Błąd 28	Usterka układu odmrażania.	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić czystość parownika. Sprawdzić ilość czynnika chłodniczego R513A (urządzenie odmrozone). Sprawdzić działanie wentylatora (oznaczenie M1) i zasilanie listwy zaciskowej. Sprawdzić prawidłowość odprowadzania skroplin. Sprawdzić połączenia zaworu ciepłego gazu (oznaczenie T2) i jego działanie (menu TEST).
W.30.1	Pompa ciepła ogrzewa nieefektywnie	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić obciążenie. Sprawdzić działanie wentylacji (oznaczenie M1) i zasilanie listwy zaciskowej.
W.30.2	Pompa ciepła ogrzewa nieefektywnie	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Sprawdzić obciążenie. Sprawdzić działanie wentylacji (oznaczenie M1) i zasilanie listwy zaciskowej.
W.30.3	Uszkodzony reduktor	Wyłączenie pompy ciepła. Podgrzewanie wyłącznie grzałką elektryczną.	Upewnić się co do braku szronu na rurze pomiędzy reduktorem a parownikiem. Sprawdzić obciążenie. W przypadku pełnego obciążenia należy wymienić reduktor.

Tabela zgodności temperatury / wartości omowych dla czujników powietrza, parownika i rurki osłonowej produktu (CTN 10 kΩ).

Temperatura w °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Rezystancja w kΩ																				

## 4.2. Inne usterki bez wyświetlania kodów

Stwierdzona usterka	Możliwa przyczyna	Diagnostyka i sposób usunięcia
Woda niedostatecznie podgrzana.	Brak stałego zasilania głównego podgrzewacza wody.	Sprawdzić, czy zasilanie urządzenia jest ciągłe. Sprawdzić brak powrotu wody zimnej do obiegu wody ciepłej (możliwa usterka mieszacza).
	Zbyt niska wartość temperatury zadanej.	Zwiększyć wartość zadaną temperatury.
	Wybrany tryb ECO i temperatury powietrza poza zakresem.	Wybrać tryb AUTO. Sprawdzić czasy trwania zaprogramowanych przedziałów czasowych.
	Element grzejny lub jego okablowanie częściowo uszkodzone.	Sprawdzić rezystancję w złączu wiązki przewodów oraz prawidłowy stan wiązki przewodów. Sprawdzić termostat ochronny

Prezentacja	Montaż	Użytkowanie	Konserwacja	Gwarancja
<b>Stwierdzona usterka</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Diagnostyka i sposób usunięcia</b>		
Brak podgrzewania. Brak ciepłej wody.	Brak zasilania elektrycznego podgrzewacza wody: bezpiecznik, okablowanie itp.	Sprawdzić obecność napięcia w przewodach zasilania.  Sprawdzić parametry instalacji (patrz zakresy robocze).		
Niewystarczająca ilość ciepłej wody. Przy maks. punkcie nastawy (62°C)	Zbyt mały podgrzewacz wody.  Działanie w trybie ECO.	Sprawdzić czasy trwania zaprogramowanych przedziałów czasowych.  Wybrać tryb AUTO.		
Słaby wypływ z kranu ciepłej wody.	Zanieczyszczony filtr urządzenia zabezpieczającego.  Podgrzewacz wody zanieczyszczony kamieniem kotłowym.	Wyczyścić filtr (patrz rozdział „Konserwacja”).  Oczyścić podgrzewacz z kamienia kotłowego.		
Ciągłe straty wody przez urządzenie zabezpieczające poza okresami podgrzewania.	Uszkodzony lub zanieczyszczony zawór bezpieczeństwa.  Zbyt wysokie ciśnienie w sieci.	Wymienić urządzenie zabezpieczające.  Sprawdzić, czy ciśnienie na wylocie wodomierza nie przekracza 0,5 MPa (5 bar). Jeżeli tak, zamontować reduktor ciśnienia wyregulowany na 0,3 MPa (3 bar) na początku ogólnego rozprowadzania wody.		
Dodatkowa grzałka elektryczna nie działa.	Aktywacja zabezpieczenia przez termostat mechaniczny.  Uszkodzony termostat elektryczny.  Uszkodzony element grzejny.	Zresetować zabezpieczenie termostatu przy elemencie grzejnym.  Wymienić termostat.  Wymienić element grzejny.		
Przelewanie się skroplin.	Zatkany odpływ skroplin.	Wyczyścić.		
Nieprzyjemny zapach.	Brak syfonu przy urządzeniu zabezpieczającym lub w odpływie skroplin.  Brak wody w syfonie urządzenia zabezpieczającego.	Zamontować syfon.  Napełnić syfon.		
Usterka panelu sterowania lub problem związany z wyświetlaniem.	Brak zasilania.  Usterka wyświetlacza.	Sprawdzić zasilanie. Sprawdzić połączenie (oznaczenie A3)  Wymienić wyświetlacz.		

Po zakończeniu konserwacji lub naprawy sprawdzić prawidłowe działanie podgrzewacza wody.

## Gwarancja

### 1. Zakres gwarancji

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku:

- **Nietypowych warunków pracy urządzenia, takich jak:**
  - Różne szkody spowodowane przez wstrząsy lub upadki podczas obchodzenia się z urządzeniem po opuszczeniu fabryki.
  - Usytuowanie urządzenia w miejscu narażonym na oddziaływanie mrozu i złych warunków atmosferycznych (środowisko wilgotne, toksyczne lub źle wentylowane).
  - Stosowanie wody o szczególnie wysokim stopniu agresywności korozyjnej określonym w dokumencie DTU — Hydraulika 60-1 dodatek 4 ciepła woda (poziom chlorków, siarczanów, wapnia, oporności i jonów wodorotlenkowych).
  - Woda o wartości  $T_h < 8^\circ\text{f}$ .
  - Ciśnienie wody powyżej 0,5 MPa (5 bar).
  - Zasilanie elektryczne z poważnymi przepięciami (*sieciowe, uderzenia piorunów itp.*).
  - Szkody wynikające z niewykrywalnych problemów związanych z wyborem lokalizacji (*miejsca o utrudnionym dostępie*) i których można by uniknąć dzięki natychmiastowej naprawie urządzenia.
- **Instalacji niezgodnej z przepisami, normami i zasadami sztuki, a mianowicie:**
  - Odłączenie lub wyłączenie urządzenia zabezpieczającego (*reduktor ciśnienia, zawór jednokierunkowy itp. umieszczone przed urządzeniem zabezpieczającym*).
  - Brak lub nieprawidłowy montaż nowego urządzenia zabezpieczającego, zgodnego z normą NF EN 1487 lub modyfikacja jego ustawień itp.
  - Brak króćców (*żeliwnych, stalowych lub izolujących*) na podłączonych rurach ciepłej wody, które mogą powodować korozję.
  - Nieprawidłowe podłączenie elektryczne: niezgodne z normą NFC 15-100, nieprawidłowe uziemienie, niewystarczający przekrój przewodów, nieprzestrzeganie schematów elektrycznych zalecanych przez producenta.
  - Włączanie urządzenia bez uprzedniego napełnienia (na sucho).
  - Niezgodne z instrukcją ustawienie urządzenia.
  - Korozja zewnętrzna spowodowana niewłaściwym uszczelnieniem rur.
  - Instalacja pętli sanitarnej.
  - Nieprawidłowe ustawienie parametrów w przypadku instalacji z kanałami powietrza.
  - Układ kanałów powietrza niezgodny z zaleceniami producenta.
- **Niewłaściwej konserwacji:**
  - Nadmierne osadzenie się kamienia kotłowego na elementach grzejnych oraz urządzeniach zabezpieczających.
  - Brak konserwacji urządzenia zabezpieczającego powodujący nadmierne ciśnienie.
  - Brak czyszczenia parownika oraz odprowadzenia skroplin.
  - Zmiana wyposażenia oryginalnego bez zgody producenta lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.



Urządzenie podejrzewane o stanowiące przyczynę szkody powinno pozostać na swoim miejscu do dyspozycji rzeczoznawców, a poszkodowany powinien poinformować swojego ubezpieczyciela.

## 2. Warunki gwarancji

Podgrzewacz wody powinien zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z zasadami sztuki, normami obowiązującymi w kraju instalacji, jak również wskazaniem niniejszej instrukcji.

Urządzenie powinno być używane w normalny sposób i konserwowane przez specjalistę.

W takich warunkach gwarancja producenta obejmuje wymianę lub dostawę do naszego dystrybutora lub instalatora elementów uznanych za uszkodzone przez serwis, lub, w razie konieczności, urządzenia, z wyłączeniem kosztów robocizny oraz transportu, jak również wszelkich odszkodowań i przedłużenia gwarancji.

Gwarancja zaczyna obowiązywać od daty montażu (*przyjmuje się datę faktury za instalację*); w przypadku braku dokumentu potwierdzającego ten stan za datę rozpoczęcia gwarancji przyjmuje się datę produkcji podaną na tabliczce znamionowej plus 6 miesięcy.

Gwarancja na części zamienne lub zamienny podgrzewacz wody (*objęty gwarancją*) upływa w tym samym czasie co gwarancja na wymienioną część lub podgrzewacz wody.

**UWAGA:** Za uszkodzenia wynikające z wadliwej instalacji urządzenia (*np. zamarznięcie, brak podłączenia urządzenia zabezpieczającego do kanalizacji sanitarnej, brak pojemnika retencyjnego*) lub utrudniony dostęp nie może w żadnym wypadku odpowiadać producent.

Postanowienia warunków niniejszej gwarancji nie wykluczają przywileju na korzyść kupującego, gwarancji prawnej w zakresie ukrytych wad mającej zastosowanie we wszystkich przypadkach zgodnie z art. 1641 i kolejnymi kodeksu cywilnego.

Dostawa części zamiennych niezbędnych do użytkowania naszych urządzeń jest zapewniana przez okres 10 lat od daty ich produkcji.



**Uszkodzenie podzespołu nie uzasadnia w żaden sposób wymiany urządzenia. Należy wówczas wymienić uszkodzoną część.**

### **GWARANCJA:**

Podgrzewacz wody: 2 lat (szczelność zbiornika, karty elektroniczne, rezerwowa grzałka elektryczne i czujniki).

Pompa ciepła: 2 lata;

### **WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI:**

- Przed demontażem urządzenia należy je odłączyć od zasilania i opróżnić.
- Zabrania się spalania urządzenia. Spalanie pewnych podzespołów może powodować wydzielanie się toksycznych gazów.
- Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie należy przekazać do centrum sortowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego wyposażonego w system odzyskiwania płynów. Aby dowiedzieć się więcej o istniejących centrach zbiórki odpadów, należy skontaktować się z lokalnym wydziałem ds. odbioru odpadów.
- Czynnika chłodniczego znajdującego się w urządzeniu nie wolno w żadnym wypadku uwalniać do atmosfery. Odgazowywanie jest surowo zabronione.

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) dla czynnika R513A wynosi 631.

### 3. Deklaracja zgodności

#### Deklaracja zgodności z dyrektywą RED 2014/53/UE (\*)

SATE niniejszym oświadcza, że wymienione poniżej urządzenia są zgodne z zasadniczymi wymogami dyrektywy RED 2014/53/UE.

Pełna deklaracja zgodności UE tego urządzenia jest również dostępna na żądanie w naszym serwisie posprzedażnym (patrz adres i dane kontaktowe na końcu instrukcji).

**Opis:** Termodynamiczny podgrzewacz wody V4E

**Modele:** patrz odniesienia do modelu w nagłówku instrukcji

#### Dane techniczne:

**Pasma częstotliwości radiowej wykorzystywane przez nadajnik-odbiornik:**

868.000 MHz – 868.600 MHz, 868.700 MHz – 869.200 MHz, 869.700 MHz – 870.000 MHz

**Maksymalna moc częstotliwości radiowej:** < 25 mW

**Sprzęt radiowy klasy 2:** może być wprowadzony na rynek i użytkowany bez ograniczeń

**Zasięg radiowy:** od 100 do 300 metrów w polu swobodnym, zmienny w zależności do powiązanego wyposażenia (zakres, który można zmieniać zgodnie z warunkami instalacji i środowiskiem elektromagnetycznym).

**Zgodność z normami radiowymi i dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej została zweryfikowana przez jednostkę notyfikowaną:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francja



## Návod uschovejte i po instalaci výrobku.

### UPOZORNĚNÍ

Tento přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí), jejichž tělesné, smyslové či duševní schopnosti jsou sníženy, ani osobami bez dostatečných zkušeností nebo znalostí, pokud nelze zajistit dohled nebo pokyny týkající se používání přístroje osobami zodpovědnými za jejich bezpečnost.

Dohlédněte na děti, abyste se ujistili, že si s přístrojem nehrají.

Tento spotřebič mohou používat děti do 8 let věku a osoby s omezenými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností i znalostí, pokud jsou pod řádným dohledem nebo pokud obdržely pokyny týkající se zcela bezpečného používání spotřebiče a pokud si uvědomují možná rizika. Děti si nesmějí hrát s přístrojem. Čištění a údržbu nesmějí děti provádět bez dohledu.

Ohříváč vody je nutno (*v souladu s článkem 20 normy EN 60335-1*) připevnit k zemi pomocí fixační patky určené pro tento účel.

CS

### INSTALACE

**POZOR:** Výrobek s vysokou hmotností, manipulujte s ním opatrně:

1/ Přístroj nainstalujte do místnosti mimo teploty pod bodem mrazu. Na zničení přístroje přetlakem způsobeným zablokováním bezpečnostních prvků se nevztahuje záruka.

2/ Zkontrolujte, zda stěna unese hmotnost přístroje naplněného vodou.

## UPOZORNĚNÍ

3/ Pokud chcete přístroj instalovat do prostoru nebo na místo s teplotou trvale přesahující 35 °C, zajistěte odvětrávání tohoto prostoru.

4/ V koupelně neinstalujte tento výrobek do prostorů V0, V1 a V2.

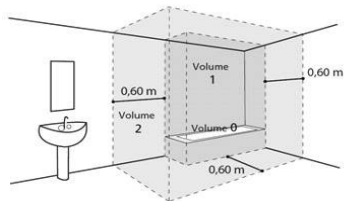
Pokud to rozměry neumožňují,

lze výrobek nainstalovat do prostoru V2.

5/ Umístěte přístroj na dostupné místo.

6/ Postupujte podle nákresů k instalaci viz kapitola „Instalace“.

Tento výrobek je určen k použití v maximální výšce 2000 m.n.m.



## PŘIPOJENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ

Mimo dosah mrazu je nutné nainstalovat nové bezpečnostní zařízení (nebo jakýkoli jiný bezpečnostní tlakový ventil) o rozměrech 3/4" (20/27) a tlaku 0,7 MPa (7 bar), které musí být umístěno na vstupu do ohřívače vody a splňovat platné místní normy.

Rozměry a prostor nutný ke správné instalaci přístroje jsou uvedeny na obrázku na straně 9.

Redukční tlakový ventil (není součástí balení) je nezbytný, pokud je přírodní tlak vyšší než 0,5 MPa (5 bar) umístěte na hlavní napájení.

Bezpečnostní prvek připojte k výpustné hadici, která zůstane na volném vzduchu v prostředí mimo teploty pod bodem mrazu, ve sklonu směrem k odvodu vody vlivem dilatace ohřevu nebo v případě vypouštění ohřívače vody.

Provozní tlak okruhu tepelného výměníku by neměl překročit 0,3 MPa (3 bar), jeho teplota nesmí být vyšší než 85°C.



## UPOZORNĚNÍ

### PŘIPOJENÍ KE ZDROJI ELEKTRICKÉHO NAPĚTÍ

Před jakoukoli demontáží krytu zkontrolujte, zda je odpojeno napájení, jinak hrozí poranění nebo zásah elektrickým proudem.

Elektroinstalace musí před zařízením obsahovat vícepólový jistič (jistič, pojistka) v souladu s platnými místními pravidly pro elektroinstalace (diferenciální jistič 30 mA). Je nutné používat uzemnění. Pro tento účel je připravena zvláštní svorka se značkou

⊕ Ve Francii je přísně zakázáno připojovat výrobek vybavený kabelem se zástrčkou.

CS

### ÚDRŽBA – PÉČE - ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Vypouštění: Odpojte přívod elektřiny a studené vody, otevřete kohouty teplé vody a pak ovládejte výpustný ventil bezpečnostního prvku.

Výpustný prvek omezovače tlaku je nutno pravidelně zapínat, aby se odstranily usazeniny vodního kamene a aby bylo možno zkontrolovat, zda není zanesený.

Pokud je poškozen napájecí kabel, musí jej vyměnit výrobce, jeho záruční servis nebo osoba s podobnou kvalifikací, aby se vyloučilo jakékoli riziko. Tento návod je rovněž k dispozici od oddělení služeb zákazníkům (kontaktní údaje jsou uvedeny na přístroji).

## Obsah

---

PŘEDSTAVENÍ	285
1. Důležitá doporučení	285
2. Obsah balení	285
3. Manipulace	286
4. Provozní princip	286
5. Technické parametry	287
6. Rozměry – konstrukce	288
7. Kusovník	289
INSTALACE	290
1. Umístění výrobku	290
2. Instalace se vzduchem z prostoru (bez přívodu a odvodu)	291
3. Instalace s venkovním vzduchem (2 vedení)	292
4. Instalace pouze s odvodem (1 výstupní vedení)	293
5. Zakázané konfigurace	294
6. Připojení vodovodního potrubí	295
7. Připojení vzduchových potrubí	299
8. Elektrické připojení	301
9. Připojení volitelných zařízení	302
10. Uvedení do provozu	305
POUŽITÍ	309
1. Ovládací panel	309
2. Popis ikon	309
3. Hlavní nabídka	310
4. Provozní režimy	311
ÚDRŽBA	312
1. Doporučení pro uživatele	312
2. Údržba	312
3. Otevírání výrobku pro údržbu	313
4. Diagnostika poruch	314
ZÁRUKA	317
1. Oblasti uplatnění záruky	317
2. Záruční podmínky	318
3. Prohlášení o shodě	319

## Představení výrobku

### 1. Důležitá doporučení

#### 1.1. Bezpečnostní pokyny

Instalační a servisní práce mohou v případě termodynamických ohříváčů vody představovat nebezpečí z důvodu vysokého tlaku a součástí pod elektrickým napětím.

Termodynamické ohříváče vody smí instalovat, uvádět do provozu a udržovat pouze školený a kvalifikovaný personál.

#### 1.2. Přeprava a skladování



Výrobek je možno naklonit z jedné strany do 90°. Tato strana je jasně označena na balení výrobku. Je zakázáno nakláňet výrobek z jiných stran. Doporučujeme vám dbát na dodržování těchto pokynů. Neneseme žádnou odpovědnost za jakékoli vady výrobku vyplývající z přepravy nebo manipulace s výrobkem v rozporu s našimi doporučeními.

**CS**

### 2. Obsah balení



1 Návod



1 Sáček s dielektrickou spojkou se 2 těsněními, které je nutno upevnit na připojení teplé vody



1 Trubice pro odvod kondenzátů (2m)



1 patky pro připojení k podlaze včetně šroubů



1 Ventil pro upevnění na přívod studené vody (Nepoužívat ve Francii a Belgii)



1 těsnění + 1 zátka ¾ z mosazi

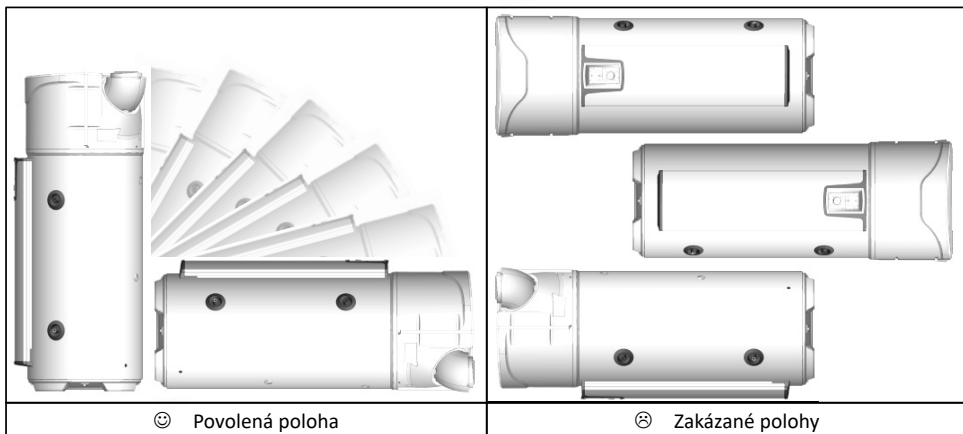


4 nastavitelné nožičky

### 3. Manipulace

Výrobek je vybaven několika madly, která usnadňují manipulaci až na místo instalace.

Při přenosu ohřívače vody až na místo instalace použijte spodní a horní madla.



**Dodržujte doporučení pro přepravu a manipulaci uvedená na obalu ohřívače vody.**

### 4. Provozní princip

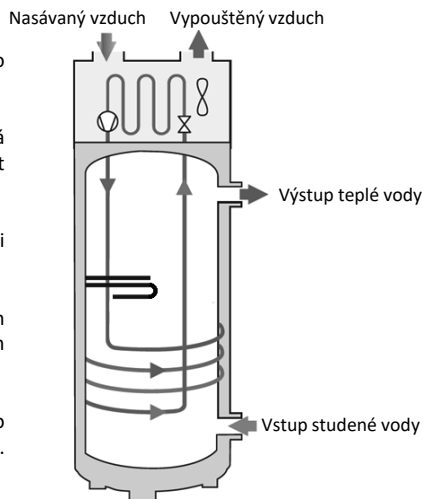
Termodynamický ohřívač vody používá vnější vzduch pro přípravu teplé užitkové vody.

Chladicí kapalina v tepelném čerpadle vykonává termodynamický cyklus, který mu umožňuje přenášet energii ve venkovním vzduchu do vody v zásobníku.

Ventilátor odesílá proud vzduchu do výparníku. Při přechodu do výparníku se chladicí kapalina odpařuje.

Kompresor stlačuje výpary kapaliny, čímž se zvyšuje jejich teplota. Toto teplo se pak kondenzátorem navinutým kolem nádoby předává a zahřívá vodu v zásobníku.

Kapalina následně přechází do termostatického redukčního ventilu, ochlazuje se a získává zpět své kapalné skupenství. Může tedy znovu přijmout teplo ve výparníku.



## 5. Technické parametry

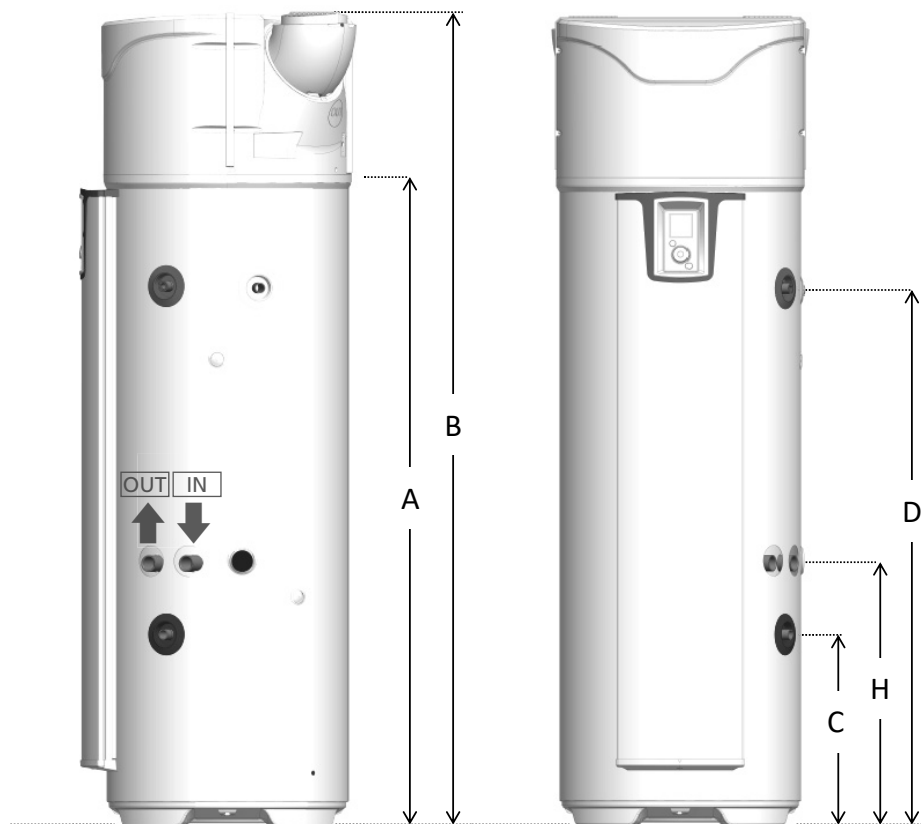
Model		200L	270L	270L
Rozměry (výška x šířka x hloubka)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Pohotovostní hmotnost	kg	80	92	111
Kapacita zásobníku	l	200	270	263
Připojení teplé vody / studené vody	-		¾" M	
Připojení výměníku		-		1" M
Vínutý povrch výměníku	m <sup>2</sup>	-		1.2
Výkon výměníku při T <sub>Primární</sub> 60 °C a průtok 1,5 m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Antikorozní ochrana	-		Magnesium	
Přirazený tlak vody	MPa (bar)		0,8 (8)	
Elektrické připojení (napětí/frekvence)	-		230 V ~ jednofázové 50 Hz	
Maximální celkový příkon přístroje	W		2300	
Maximální celkový příkon PAC	W		700	
Příkon záložní elektrické jednotky	W		1600	
Rozsah nastavení doporučené teploty vody	°C		50 až 62	
Teplotní rozpětí pro použití tepelného čerpadla	°C		-5 až +43	
Průměr vzduchového potrubí	mm		160	
Průtok vzduchu na prázdno (bez potrubí) při rychlosti 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Průtok vzduchu naprázdno (bez potrubí, s mřížkami) při rychlosti 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Přípustné ztráty náplně vzduchového okruhu	Pa		25	
Akustický výkon *	dB(A)		53	
Chladicí kapalina R513A	kg	0,80		0,86
Objem chladicí kapaliny v ekvivalentních tunách	T.eq.CO2	0,50		0,54
Hmotnost chladicí kapaliny	kg/l	0,0040		0,0032
Výkonnost certifikována při 15 °C vzduchu	-	3,05	3,61	3,44
Výkonnost certifikována při 20 °C vzduchu	-	3,24	3,77	3,79
<b>Výkonnost certifikována při 7 °C vzduchu (CDC LCIE 103-15/C) a 30 Pa**</b>				
Koeficient výkonosti (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Profil odtahu	-	L	XL	XL
Příkon ve stabilizovaném režimu (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Čas ohřevu (t <sub>h</sub> )	h:min	07:11	10:39	11:04
Referenční teplota (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Průtok vzduchu	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

(\*) Testováno v polo-anechoické komoře podle normy ISO 3744.

\*\* Výkonnost měřena pro ohřev vody o teplotě 10 °C na T<sub>ref</sub> podle protokolu v zadávací dokumentaci značky NF Elektrická výkonost č. LCIE 103-15C pro samostatné termodynamické ohřívání vody s akumulací (podle normy EN 16147).

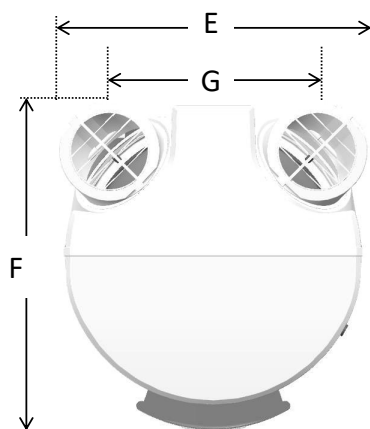
Tato zařízení splňují ustanovení směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě, 2014/35/EU o nízkém napětí, 2011/65/EU o ROHS a nařízení 2013/814/EU, kterým se doplňuje směrnice 2009/125/ES pro ekologický design

## 6. Rozměry/konstrukce

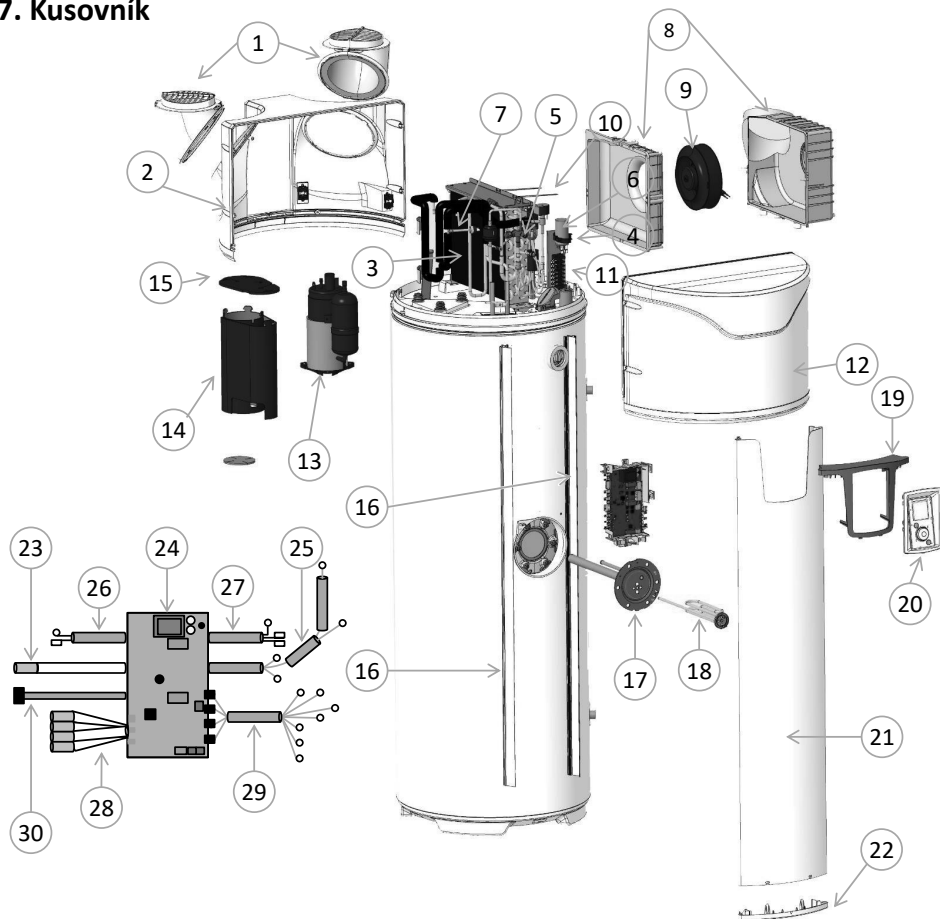


Ref	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Výstup kondenzátů	1166	1525	1525
B	Celková výška	1617	1957	1957
C	Vstup studené vody	304	304	462
D	Výstup teplé vody	961	1300	1300
E	Celková šířka	620	620	620
F	Celková hloubka	665	665	665
G	Osová vzdálenost	418	418	418
H	Vstup do výměníku	-	-	640

Rozměry v mm



## 7. Kusovník



CS

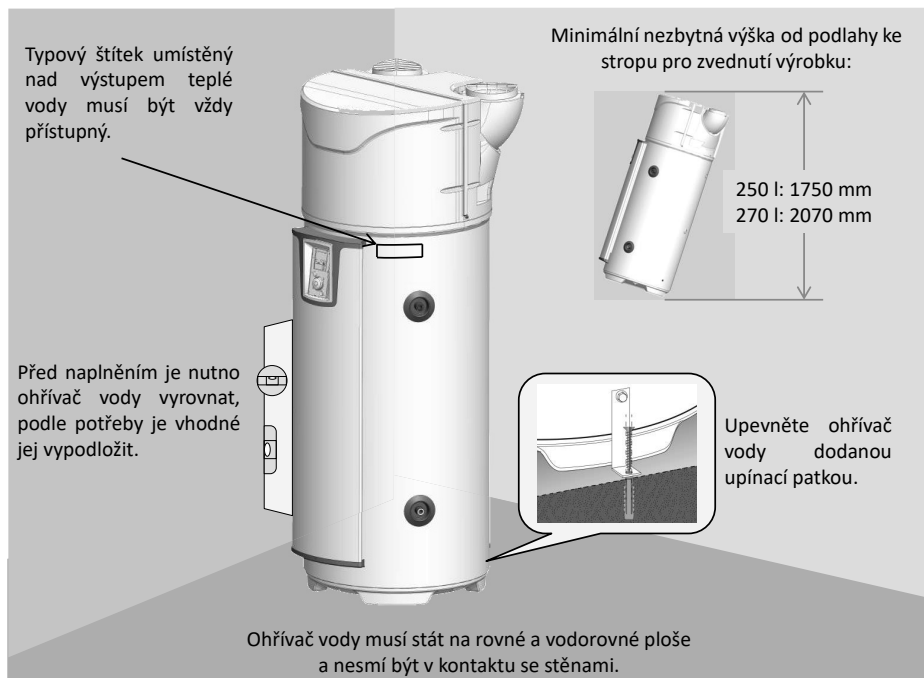
1	Otočné ústí	11	Sestava svorkovnice	21	Čelní sloupec
2	Zadní kryt	12	Přední kryt	22	Spodní zátka sloupce
3	Filtr	13	Kompresor	23	Kabely ACI
4	Kondenzátor 15 $\mu$ F	14	Plášť kompresoru	24	Regulační karta
5	Dekompresní ventil	15	Víko pláště	25	Kabely kompresoru
6	Sestava ventilu teplých plynů	16	Nosná kolejnice sloupce	26	Kabely 1 vodní sondy v zásobníku
7	Tlakový regulátor	17	Hybridní topné těleso	27	Kabely záložní elektrické jednotky
8	Sestava skříně	18	Topné těleso	28	Kabely 4 sond tepelného čerpadla
9	Ventilátor	19	Ovládací pult	29	Kabely ventilátor-svorkovnice
10	Guma skříně	20	Ovládací sestava	30	Kabely rozhraní

## Instalace

### 1. Umístění výrobku



Pod ohřívač vody vždy umístěte záchytnou nádobu, pokud jej umísťujete nad obývané prostory.



Ohřívač vody je nutno (v souladu s článkem 20 normy EN 60335-1) připevnit k zemi pomocí fixační patky určené pro tento účel.

Bez ohledu na zvolenou konfiguraci instalace musí být místo instalace v souladu s indexem ochrany IP X1B, v souladu s požadavky normy NFC 15-100.

Podlaha musí odolat zátěži minimálně 400 kg (plocha pod ohřívačem vody).



Nedodržení instalačních pokynů může způsobit poruchy při funkci systému.

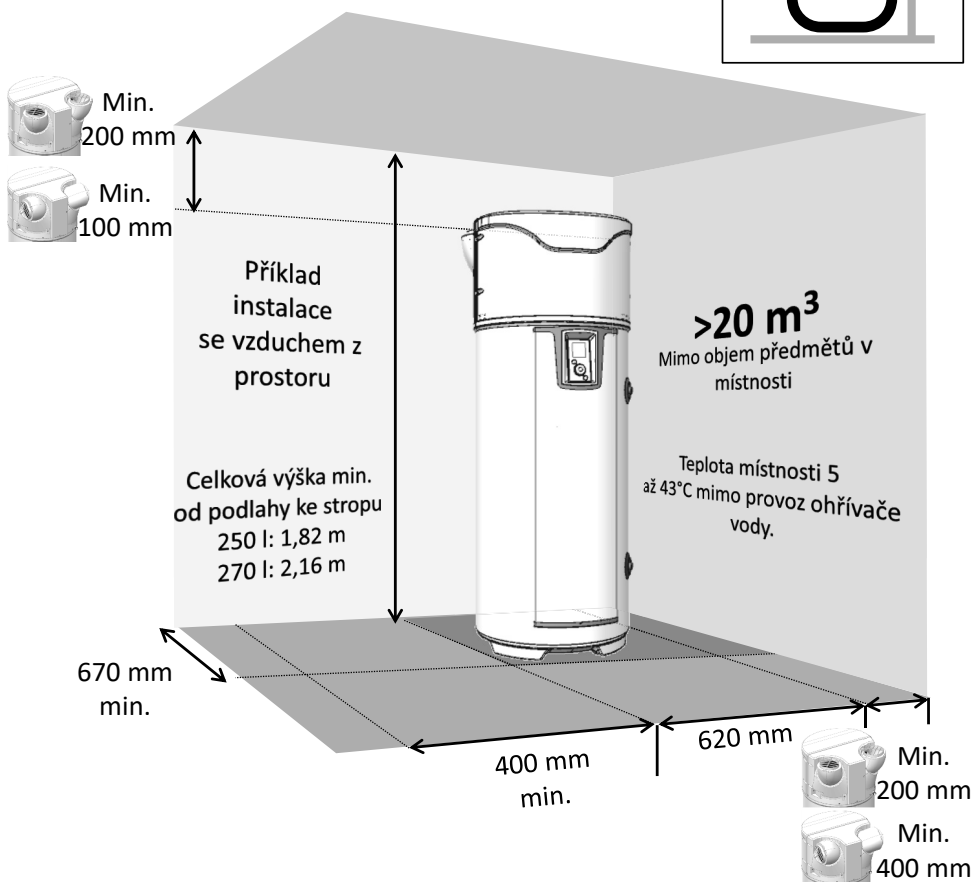


## 2. Instalace se vzduchem z prostoru.

- ✓ Nevytápěná místnost s teplotou nad 5 °C a izolovaná od vytápěných obytných prostor.
- ✓ Parametr „Průměr vzduchového potrubí“ je zde „Vnitřní/Vnitřní“
- ✓ Doporučená místnost = pod zemí nebo zpola pod zemí, místnost, kde je teplota celoročně nad 10 °C.

Příklady místností:

- Garáž: odběr tepelné energie zdarma od používaného elektrického zařízení.
- Prádelna: Odvlhčení místnosti a odběr ztracené tepelné energie z pračky a sušičky.



CS



**Dodržujte minimální uvedené vzdálenosti, aby nedocházelo k recirkulaci vzduchu.**



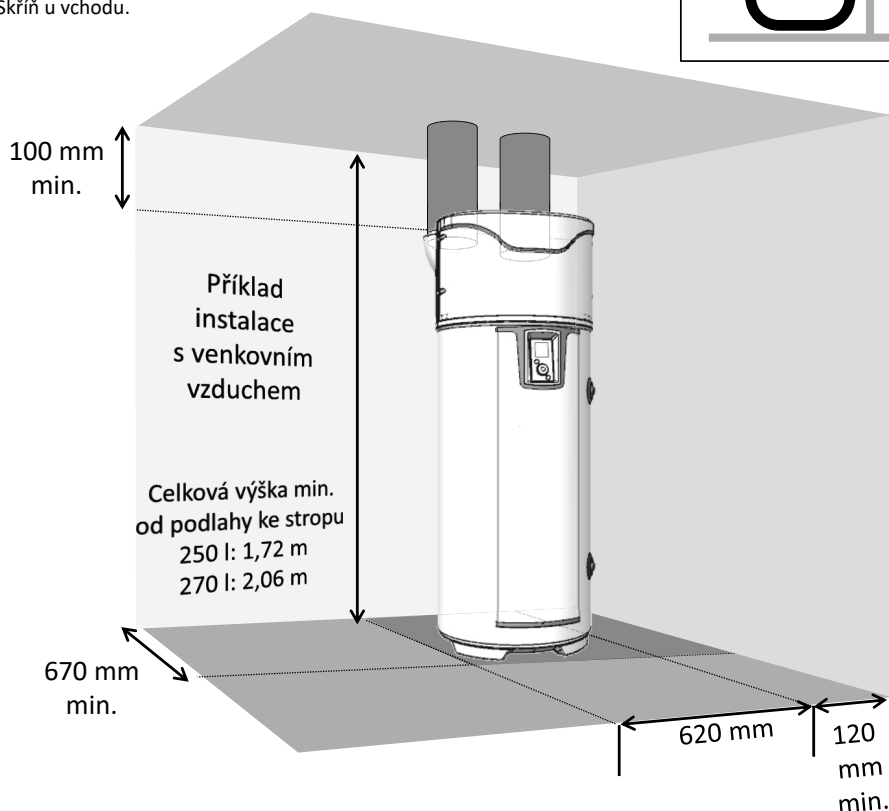
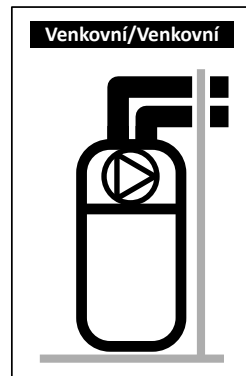
**Dodržujte vzdálenost 500 mm před přední stranou elektrického zařízení a 300 mm před stranou hydraulického zařízení, aby ohříváč vody zůstal dostupný pro pravidelnou údržbu.**

### 3. Instalace s venkovním vzduchem (2 vedení).

- ✓ **Přinejmenším temperovaná místnost ( $T > 1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ).**
- ✓ Parametr „Průměr vzduchového potrubí“ je zde „Venkovní/Venkovní“
- ✓ Doporučená místnost: obytný prostor (tepelné ztráty ohříváče vody se neztratí) v blízkosti obvodových zdí. Neinstalujte ohříváč vody a/nebo vedení do blízkosti ložnic pro vyšší zvukový komfort při spaní.

Příklady místností:

- Prádelna,
- Sklep,
- Skříň u vchodu.



**Dodržujte maximální délky potrubí. Použijte tuhé nebo polotuhé potrubí s tepelnou izolací. Na vstupu i výstupu potrubí umístěte mřížky, abyste předešli průniku cizích předmětů. Pozor, mřížky na vstupu i výstupu vzduchu s manuálním zavíráním jsou zakázány**



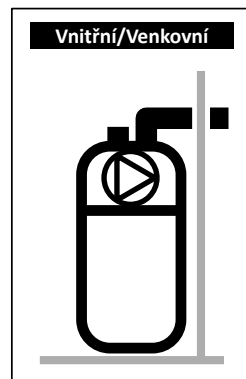
**Dodržujte vzdálenost 500 mm před přední stranou elektrického zařízení a 300 mm před stranou hydraulického zařízení, aby ohříváč vody zůstal dostupný pro pravidelnou údržbu.**

## 4. Instalace pouze s odvodem (1 výstupní vedení).

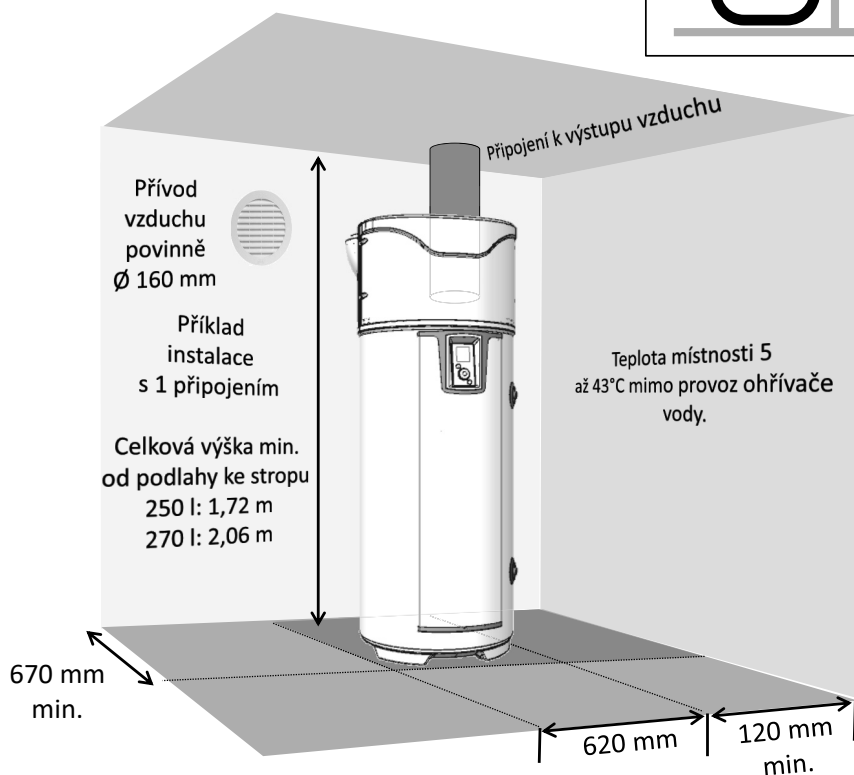
- ✓ Nevytápěná místnost s teplotou nad 5 °C a izolovaná od vytápěných obytných prostor.
- ✓ Parametr „Průměr vzduchového potrubí“ je zde „Vnitřní/Venkovní“.
- ✓ Doporučená místnost = pod zemí nebo zpola pod zemí, místnost, kde je teplota celoročně nad 10 °C.

Příklady místností:

- Garáž: rekuperace bezplatné tepelné energie uvolňované ze zastaveného motoru vozidla po provozu, nebo jinými elektrickými spotřebiči během provozu.
- Prádelna: Odvlhčení místnosti a odběr ztracené tepelné energie z pračky a sušičky.



CS



Podtlak v místnosti způsobený vypouštěním vzduchu ven způsobí průnik vzduchu přes stavební otvory (*dveře a okna*). Zajistěte vstup vzduchu (Ø 160 mm) zvenčí, abyste předešli odsávání vzduchu z vytápěného prostoru.

V zimě může nasávaný vzduch způsobit ochlazení místnosti.



Dodržujte vzdálenost 500 mm před přední stranou elektrického zařízení a 300 mm před stranou hydraulického zařízení, aby ohřivač vody zůstal dostupný pro pravidelnou údržbu.

## 5. Zakázané konfigurace

- Ohřívač vody odebírá vzduch z vytápěné místnosti.
- Připojení k VMC.
- Připojení k podkroví.
- Potrubí pro odběr venkovního vzduchu se sáním a vypouštěním čerstvého vzduchu do interiéru.
- Připojení ke kanadské studně.
- Ohřívač vody nainstalovaný v místnosti s kotlem s přirozeným tahem a napojeným ven pouze pro výstup.
- Připojení vzduchových potrubí přístroje k sušičce prádla.
- Instalace v prašných místnostech.
- Odběr vzduchu obsahujícího rozpouštědla nebo výbušné látky.
- Připojení k digestořím pro odvod mastného nebo znečištěného vzduchu.
- Instalace do místnosti vystavené mrazu.
- Předměty položené na horní straně ohřívače vody.

## 6. Připojení vodovodního potrubí



**Použití užitkové smyčky se nedoporučuje: tato instalace vyvolá destratifikaci vody v zásobníku a způsobí výraznější provoz tepelného čerpadla i elektrického odporu**

Vstup studené vody je označen modrou objímkou a výstup teplé vody pak červenou objímkou. Jsou obě opatřeny závitem o prům. 20/27 (3/4").

U oblastí, kde je voda velmi vápenitá ( $Th > 20$  °f), se doporučuje ji upravit pomocí změkčovačla, tvrdost vody však musí zůstat nad 8 °f. Změkčovačlo nemá dopad na naši záruku, musí však být schváleno pro Francii a musí být upraveno v souladu s příslušnými pravidly, kontrolováno a pravidelně udržováno.

Kritéria agresivity musejí dodržovat kritéria stanovená v DTU 60.1.

### 6.1. Připojení studené vody

Před připojením vodovodního potrubí zkontrolujte čistotu potrubí v síti.

Instalaci je nutno provádět s použitím bezpečnostní sestavy kalibrované na 0,7 MPa (7 bar) (není součástí balení), musí být nová, v souladu s normou EN 1487 a připojena přímo k připojení studené vody na ohřívači.

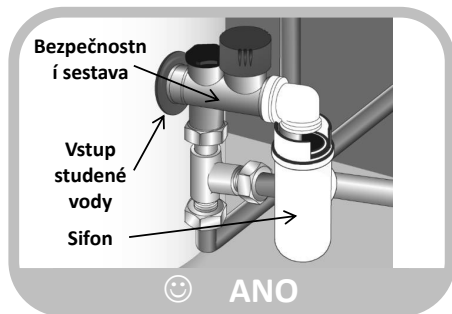
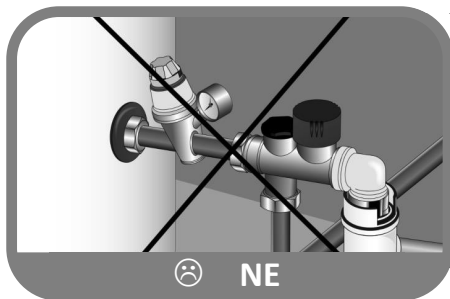


**Žádný prvek (zastavovací ventil, redukční tlakový ventil, hadice...) nesmí být umístěn mezi bezpečnostní sestavu a připojení na studenou vodu ohřívače vody.**

Jelikož z výstupní strany omezovače tlaku může vytékat voda, je nutno, aby výstupní hadice zůstávala volná. Bez ohledu na druh instalace musí obsahovat vypínací kohout na přívodu studené vody před bezpečnostní sestavou.

Odvod z bezpečnostní sestavy musí být připojen ke kanalizaci s volným odtokem prostřednictvím sifonu. Musí se nainstalovat do prostředí, kde nedochází k zamrznutí. Bezpečnostní sestavu je nutno pravidelně zapínat (1 až 2krát za měsíc).

Instalace musí obsahovat redukční tlakový ventil, pokud je tlak přívodu vyšší než 0,5 MPa (5 bar). Redukční tlakový ventil je nutno nainstalovat na výstup z obecného rozvodu (před bezpečnostní sestavou). Doporučuje se tlak 0,3 až 0,4 MPa (3 až 4 bar).



## 6.2. Připojení teplé vody



Nepřipojujte připojení teplé vody přímo k měděným rozvodům. Musí vždy obsahovat dielektrickou spojku (součást balení přístroje).

V případě koroze závitů napojení teplé vody bez této ochrany nelze uplatnit naši záruku.



V případě používání trubek ze syntetických materiálů (např.: PER, vícevrstvý materiál...) je povinné používat termostatický regulátor na výstupu z ohřivače vody. Musí být seřízen podle vlastností používaného materiálu.

## 6.3. Napojení na recirkulaci



Nenapojujte recirkulační připojení přímo k měděným rozvodům. Musí vždy obsahovat dielektrickou spojku (není součástí balení přístroje).

V případě koroze závitů recirkulačního připojení bez této ochrany nelze uplatnit naši záruku.



V případě, že nepoužijete recirkulační připojení, je nutno na toto připojení umístit sestavu „zátka + těsnění“ (součást balení přístroje).

## 6.4. Napojení na primární okruh (pro výrobky s interním výměníkem)



Přístroj ochraňujte před přetlakem způsobeným dilatací vody při ohřívání pomocí ventilu na 0,3 MPa (3 bar) nebo expanzní nádobou otevřeného typu (při atmosférickém tlaku) nebo membránovou nádobou uzavřeného typu. Provozní tlak okruhu nesmí překročit 0,3 MPa (3 bar), jeho teplota nesmí být vyšší než 85°C. V případě napojení k solárním snímačům je nutno zajistit směs s glykolem, aby se zajistila ochrana proti zamrznutí a korozi: typ „TYOFOCOR L“. V případě instalace se zastavovací ventil na vstupu i výstupu z výměníku nikdy neuzavírejte oba ventily současně, abyste předešli nebezpečí prasknutí vinutí.

### Příprava okruhu

U každé instalace (nové nebo renovované) je nutné pečlivě vyčistit potrubí vodního okruhu. Cílem tohoto vyčištění provedeného ještě před zprovozněním je odstranění zárodků a zbytků způsobujících tvorbu usazenin. Zejména u nové instalace je nutné odstranit zbytky mastnoty, oxidovaný kov anebo mikroskopické usazeniny mědi. V případě renovovaných instalací je nutné při čištění odstranit kaly a korozní produkty, které se vytvořily v průběhu předchozího provozu.

Existují dva způsoby čištění/odkalování: rychlá metoda, která se provádí několik hodin, a pozvolnější metoda trvající několik týdnů. V prvním případě je bezpodmínečně nutné čištění provést před připojením nového kotle, ve druhém případě filtr umístěný na vratku kotle zachycuje uvolněné usazeniny.

Čištěním provedeným před zprovozněním instalace se zlepšuje účinnost instalace, snižuje se energetická spotřeba a zabráně se vzniku usazenin a koroze. Tato operace vyžaduje zásah kvalifikované osoby (v oblasti úpravy vody).

### Kvalita vody

Vlastnosti vody v primárním okruhu používané od uvedení do provozu a s ohledem na životnost kotlů musí odpovídat těmto hodnotám:

- Při plnění nové instalace nebo v případě zcela prázdné instalace musí plnicí voda odpovídat těmto vlastnostem:  $TH < 10$  °f.
- Velký přísun surové vody by mohl způsobit značné vápenité usazeniny, které by mohly zapříčinit přehřátí a následně prasknutí. Doplnění vody musí být pečlivě sledováno. Umístění vodoměru je povinné: Celkový objem veškeré vody naplněné do instalace (plnění + doplnění) nesmí překročit trojnásobek objemu vody instalace topení. Doplnění vody musí navíc splňovat tento parametr:  $TH < 1$  °f.

V případě nedodržení těchto pokynů (celkové množství plnicí a doplňované vody překračuje trojnásobek objemu vody instalace topení) je nutné provést celkové vyčištění (odkalení a odstranění vodního kamene).

CS

### Ochrana instalace proti zanesení vodním kamenem

Pro zajištění ochrany zařízení jsou nutná doplňková opatření:

- Pokud je na instalaci umístěn změkčovač vody, je požadována kontrola zařízení, zda je v souladu s doporučeními výrobce, aby se ověřilo, zda neuvolňuje do vodovodního okruhu vodu s vysokým obsahem chloridů: koncentrace chloridů musí být vždy nižší než 50 mg/l.
- Pokud voda vodovodního okruhu nevykazuje požadované vlastnosti (např. vysokou tvrdost), je nutné provést úpravu. Tuto úpravu je nutné provádět jak u plnicí vody, tak u každého dalšího plnění nebo pozdějšího doplňování. Je nutné pravidelně sledovat, zda kvalita vody odpovídá doporučením dodavatele úpravy vody.
- Aby se zabránilo koncentraci vápenitých usazenin (zejména na teplosměnných plochách), je nutné instalaci zprovoznovat postupně, začít provozem na minimální výkon se zajištěním minimálního nominálního průtoku instalací před zapálením hořáku.
- Při provádění prací na instalaci se neprovádí kompletnímu vypuštění, ale vypouštějí se pouze požadované úseky okruhu.

### Ochrana instalace proti korozi

Koroze, jež může zasáhnout materiály používané v kotlích a v jiných topných zařízeních instalace, přímo souvisí s přítomností kyslíku v topné vodě. Rozpuštěný kyslík, který proniká do instalace při prvním plnění, reaguje s materiály instalace a rychle mizí.

Bez obnovení kyslíku prostřednictvím značného přísunu vody nedojde k poškození instalace. Je však důležité dodržovat pravidla dimenzování a provozu instalace, jejichž cílem je zabránit plynulému pronikání kyslíku do topné vody. Je-li tento bod dodržen, voda v okruhu vykazuje vlastnosti potřebné k co nejdelší životnosti instalace:  $8,2 < pH < 9,5$  a koncentrace rozpuštěného kyslíku  $< 0,1$  mg/l.

V případě potenciálního rizika vniknutí kyslíku je nutné přijmout další ochranná opatření. Doporučujeme vám obrátit se na společnosti zabývající se problematikou úpravy vody, které vám budou schopny nabídnout:

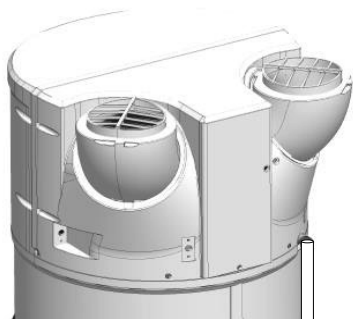
- Vhodnou úpravu v závislosti na vlastnostech instalace.
- Smlouvu pro sledování a záruku výsledku.

Pokud je v instalaci voda v kontaktu s odlišnými materiály, například částmi z mědi a z hliníku, doporučujeme vhodnou úpravu pro zajištění co nejdelší životnosti instalace.

## 6.5. Odvod kondenzátu



Ochlazováním proudícího vzduchu při styku s výparníkem dochází ke kondenzaci vody ve vzduchu. Odtékání kondenzované vody zadní částí tepelného čerpadla musí být vedeno pomocí plastových trubek od tepelného čerpadla, aby se zajistil odvod kondenzátů.



V závislosti na vlhkosti vzduchu se může vytvořit až **0,5l/h kondenzátu**. Odtékání tohoto kondenzátu nesmí být prováděno přímo do odpadu, protože čpavkové výpary, které vystupují z kanalizace, by mohly poškodit lamely výměníku a součástky tepelného čerpadla.

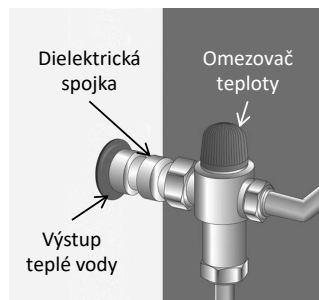


**Je nezbytné zajistit sifon před odtokem do kanalizace (sifon nesmí být v žádném případě vytvořen z dodané trubice). Toto připojení nesmí v žádném případě ústit v bezpečnostní sestavě**

## 6.6. Rady a doporučení

Pokud nejsou odběrové body vybaveny termostatickými směšovacími bateriemi, je nutno nainstalovat na výstup ohříváče vody omezovač teploty, aby se omezilo riziko popálenin:

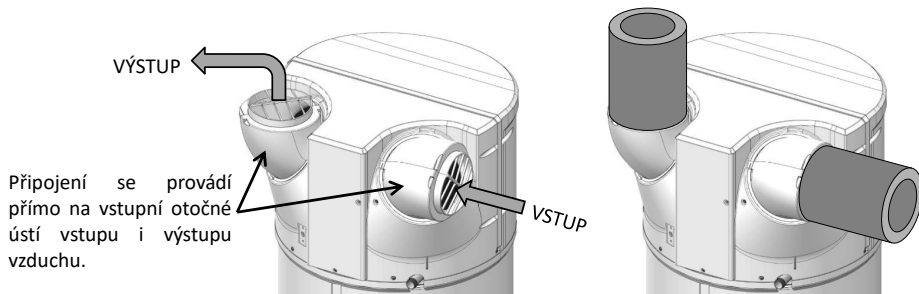
- V místnostech určených k toaletě je maximální teplota teplé užitkové vody v odběrových bodech stanovena na 50 °C.
- V ostatních místnostech je teplota teplé užitkové vody v odběrových bodech omezena na 60 °C.
- Ustanovení č. 2001-1220 ze dne 20. prosince 2001 a oběžník DGS/SD 7A.
- Shoda s DTU 60.1





## 7. Připojení vzduchových potrubí

Pokud je objem místnosti, kde termodynamický ohřívač vody instalujete, Nižší než 20 m<sup>3</sup>, můžete provést jeho připojení k vzduchovému potrubí o průměru 160 mm. Pokud vzduchové potrubí není izolováno, může se na něm při provozu objevit kondenzace. **Je tedy nezbytné použít izolované vzduchové potrubí.**



CS

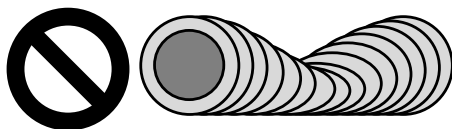


**V případě připojení k vzduchovým potrubím je nutné náležitě nastavit regulaci.**

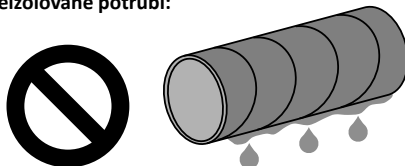
**Ztráta celkového tlaku potrubí a příslušenství pro odvod a nasávání vzduchu nesmí překročit 130 Pa. Je nutné dodržet maximální délky potrubí.**

Nesprávné vzduchové potrubí (promáčklé potrubí, přílišná délka nebo počet kolen...) může vést ke ztrátě výkonu a poruchám stroje. **Důrazně tedy nedoporučujeme používat ohebná potrubí.**

**Promáčklé potrubí:**


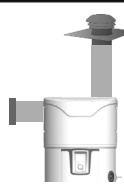

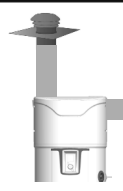







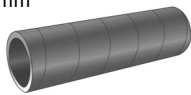


**Neizolované potrubí:**



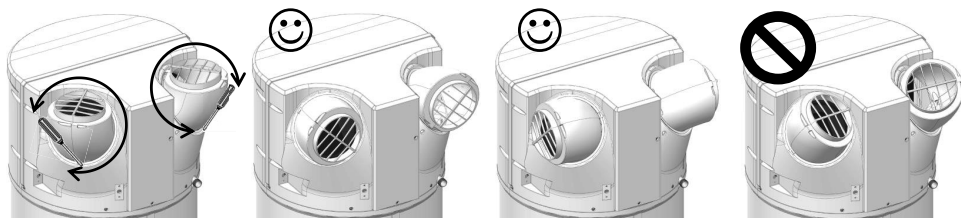
## 7.1. Povolené délky vzduchového potrubí.

Venkovní/Venkovní potrubí

		Typické konfigurace			
					
Výstupy / Vstupy vzduchu		 x 2 Střecha	  Nástěnný Střecha	 x 2 Nástěnný Střecha	  Střecha Nástěnný
Délky Max. L1 + L2	Potrubí galva polo- tuhé izolované Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Potrubí PEHD Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**POZNÁMKA:** Otočná ústí mohou umožnit omezení použití nebo nepoužití kolen potrubí. Více informací o otočných ústích najdete v rubrice „Umístění výrobku“.

## 7.2. Úprava natočení ústí vstupu a výstupu vzduchu.



- 1 Odšroubujte pojistné šrouby ústí a pak je otočným pohybem natočte ve zvoleném směru
- 2 Po otočení o 120° jsou natočeny dozadu.
- 3 Po otočení znovu o 120° jsou natočeny do stran.
- 4 Nenatáčejte ústí proti sobě. Zakázaná konfigurace z důvodu recirkulace studeného vzduchu do přístroje!

## 8. Elektrické připojení

Postupujte podle schématu elektrického zapojení umístěného na předposlední straně.



**Ohříváč vody nesmí být pod napětím dříve, než jej naplníte vodou.  
Ohříváč vody musí být nepřetržitě napájen elektrickou energií.**

Ohříváč vody smí být zapojován a smí být provozován pouze na jednofázové síti se střídavým proudem 230 V. Ohříváč vody připojte pevným kabelem s vodiči o průřezu 1,5 mm<sup>2</sup>. Instalace obsahuje:

- Vícepólový jistič 16 A s rozpojením kontaktů alespoň 3 mm,
- Ochrana diferenciálním jističem 30 mA.

Pokud je poškozen napájecí kabel, musí jej vyměnit výrobce, jeho záruční servis nebo osoba s podobnou kvalifikací, aby se vyloučilo jakékoli riziko.



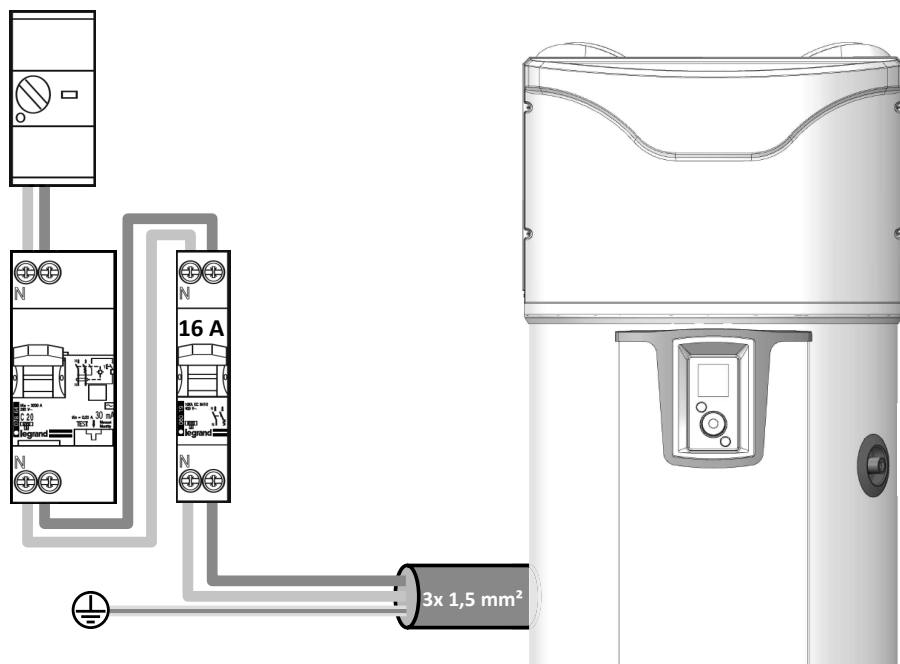
**Nikdy nenapájejte přímo topný prvek.**

**CS**

Bezpečnostní termostat v záložní elektrické jednotce nesmí být v žádném případě opravován jinde než v našem závodě. **Nedodržení tohoto předpisu má za důsledek zrušení záruky.**

Přístroj je nutno nainstalovat v souladu s národními elektroinstalačními předpisy.

### Schéma elektrického zapojení



**Je povinné připojení zástrčky k uzemnění.**

## 9. Připojení volitelných zařízení

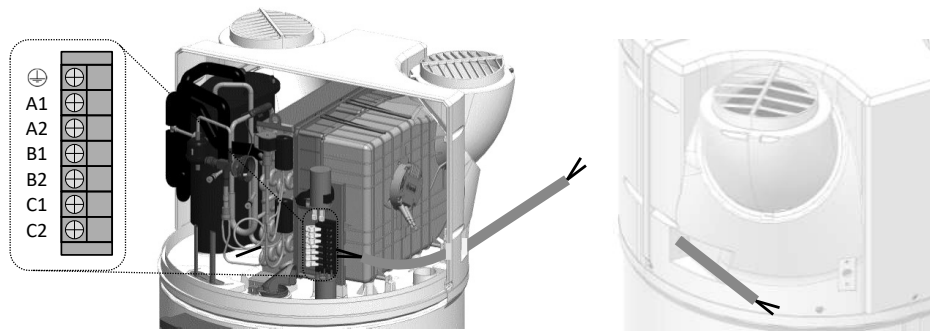


Před jakýmkoli zásahem je nezbytné odpojit přístroj od napětí.

Přístup ke klientské svorkovnici provádějte podle pokynů pro demontáž předního krytu



Pro připojení je speciálně navržen průchod kabelů. Použijte ho. Doporučuje se použít multifilní kabel 2x0,5 mm<sup>2</sup> se zasazenými koncovkami (není součástí balení).



### 9.1. Připojení k fotovoltaické stanici.

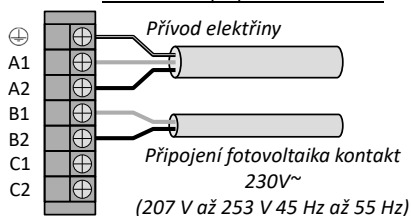
V případě spojení s fotovoltaickým systémem je možné takřka zdarma uskladnit přebytečnou energii vyráběnou fotovoltaickým systémem v podobě teplé vody v ohřívači. Termodynamický ohřívač vody aktivuje pouze tepelné čerpadlo (režim PV), když obdrží signál z fotovoltaického systému domu. Tento signál je nutno nastavit na práh aktivace na **450W**. V tomto režimu je doporučená teplota nastavena na 62 °C (nelze upravit) a na displeji se zobrazuje „PV“.

Při ztrátě signálu se termodynamický ohřívač vody automaticky vrátí do předtím zvoleného provozního režimu.

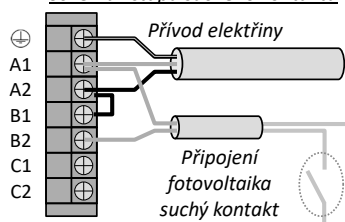
U přístrojů, které budou připojeny k fotovoltaické instalaci, je nutné připojit fotovoltaickou stanici k ohřívači vody.

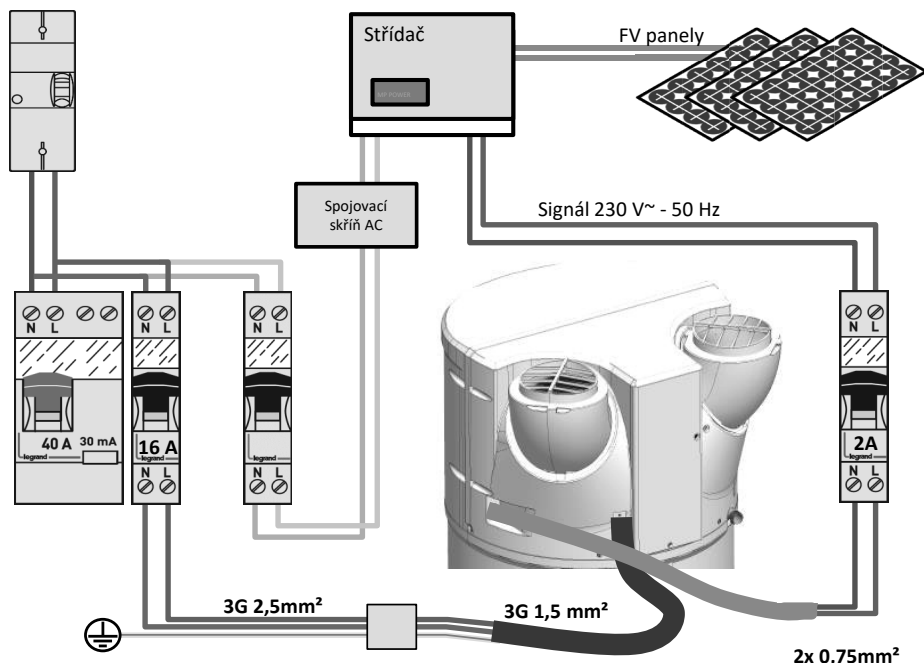
Kabeláž fotovoltaické stanice je nutno provádět na svorkách **B1** a **B2** svorkovnice zákazníka.

*Schéma vstupu potenciálu 230 V*



*Schéma vstupu suchého kontaktu*



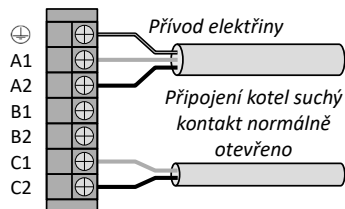


CS

## 9.2. Připojení ke kotli.

U přístrojů vybavených vnitřním výměníkem, které budou připojeny k fotovoltaické instalaci, je nutné připojit kotel k ohřívači vody. V této konfiguraci ohřívač odesílá pokyn ohřevu kotli.

Kabeláž kotle je nutno provádět na svorkách **C1** a **C2** svorkovnice zákazníka. Signál nesmí přesahovat **1 A 230 V +/- 10 % 50 Hz**.



Připojení ke kotli je vlastní každé instalaci a musí být předmětem studie.



**V případě, kdy nelze kotel ovládat, jak je popsáno výše, lze vzít sondu ECS z kotle a vložit ji do prostoru k tomu určenému na CETHI (viz odstavec 9.4).**

**Pozor, v tom případě je třeba vybrat v nabídce instalace „pouze termodynamika“ (Nastavení > Instalace > Pouze termodynamika).**

**Současný provoz tepelného čerpadla a výměníku může výrobek poškodit. Je tedy nezbytné používat tepelné čerpadlo v časových rozpětích mimo dostupnost energie kotle (k tomu použijte režim programování hodin tepelného čerpadla)**



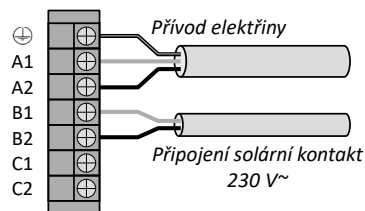
**Instalace s neaktivovaným kotlem se nedoporučuje, neboť snižuje výkonnost a životnost výrobku.**

### 9.3. Připojení k solární stanici.

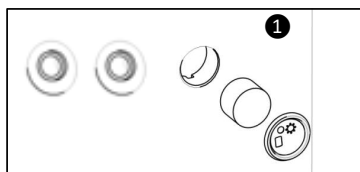
Teplnou solární stanici lze připojit k ohřívači vody (přístroj s výměníky v „solárním“ režimu). V této konfiguraci ohřívač vody funguje pouze tehdy, když obdrží signál ze solární stanice. Při příjmu signálu se PAC spustí, je-li třeba ohřevu a umožní-li to provozní rozsahy a vzduchu. Pokud se PAC nemůže spustit, převezme štafetu záložní elektrická jednotka, je-li v provozním rozsahu (stálém nebo naprogramovaném).

Poznámka : nelze zároveň připojit signál tepelné solární stanice a signál PV.

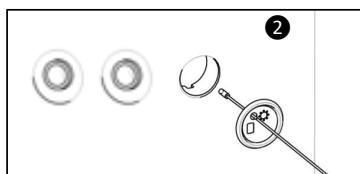
Kabeláž solární stanice je nutno provádět na svorkách **B1** a **B2** svorkovnice zákazníka.



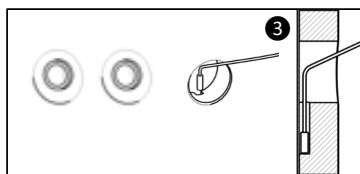
### 9.4. Umístění sondy pro regulaci solární



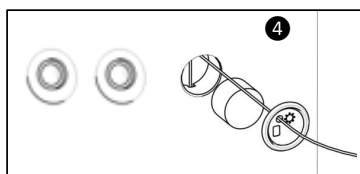
Sejměte zátku a ucpávku z prostoru vedle připojení u vnitřního výměníku.



Teplotní sondu protáhněte zátkou (zátku je pro tento účel provrtána).



Zasuňte sondu do žlábku a dávejte pozor, aby byla správně umístěna na konci prostoru.



Vraťte zpět ucpávku a zacvakněte zátku na přístroj.



## 10. Uvedení do provozu

### 10.1. Plnění ohřívače vody

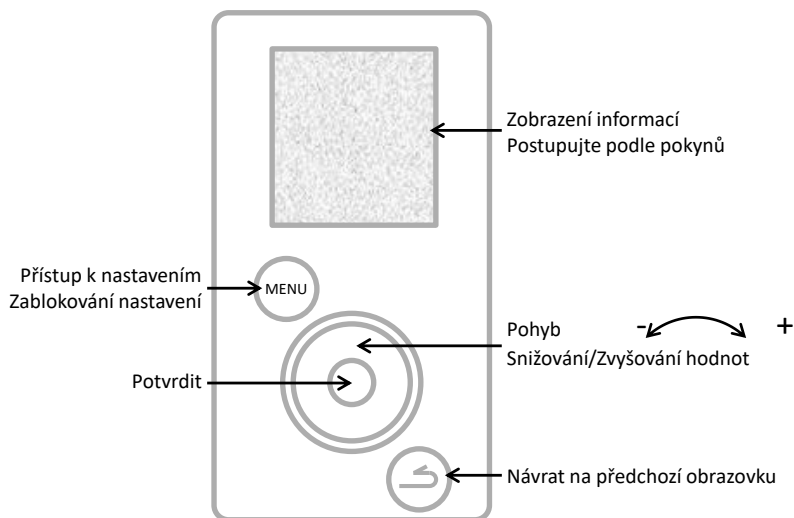
- 1 Otevřete kohouty teplé vody.
- 2 Otevřete kohout studené vody umístěný na bezpečnostní sestavě (zkontrolujte, zda výpustná klapka sestavy je v uzavřené poloze).
- 3 Jakmile začne voda vytékat z kohoutů na teplou vodu, uzavřete je. Ohřívač vody je plný vody.
- 4 Zkontrolujte těsnost připojení k potrubí.
- 5 Zkontrolujte správnou funkci hydraulických prvků opakovaným otevřením výpustného ventilu bezpečnostní sestavy, abyste odstranili případné zbytky ve výpustném ventilu.

### 10.2. První uvedení do provozu



**Pokud jste ohřívač vody naklonili, počkejte alespoň 1 hodinu před zapnutím jeho napájení.**

**CS**



- 1 Zapněte napájení ohřívače vody.
- 2 Ověřte, zda se na obrazovce nezobrazuje žádná chyba.
- 3 Při prvním zapnutí napájení se pokyny pro nastavení parametrů objevují na obrazovce (Jazyk, Datum a čas, Vzduchová potrubí, Instalace, Fotovoltaika, Provozní rozsahy, Proti legionelle).
- 4 Po nastavení parametrů zkontrolujte provoz ohřívače vody (viz odstavec „Kontrola fungování“).

Pro pozdější návrat do nastavení viz odstavce „Nastavení instalace“ nebo „Parametry instalace“.

### 10.3. Nastavení instalace.

Opětovný přístup k různým nastavením instalace:



**Paramétrages (Nastavení parametrů)**

- **Datum a čas**

Nastavte den a potvrďte. Stejně postupujte v případě měsíce, roku, hodin a minut.

Potvrďte či ne automatickou změnu času

- **Provozní rozsahy**

Tento parametr vymezuje rozsah povolení zapnutí tepelného čerpadla a záložní elektrické jednotky a, je-li k dispozici, hydraulické záložní jednotky, v závislosti na potřebách teplé vody:

**Stálý 24 h/24 h**

Zapnutí v libovolný okamžik během dne,

**Programování**

Zapnutí **pouze** v naprogramovaném období.

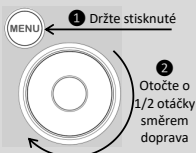
Délka 1. rozsahu: od 4 h do 14 h;

Celková délka obou 2 rozsahů: Nejméně 8 h a nejvíce 14 h.

- **Jazyk**

Možné hodnoty jsou francouzština, angličtina, holandština, španělština, portugalština, němčina, italština a polština.

### 10.4. Parametry pro nastavení při instalaci.



Nastavení jsou přístupná v REŽIMU PRACOVNÍKA INSTALACE

Držte stisknuté tlačítko MENU a otočte kolečkem o půl otáčky doprava.

Chcete-li opustit režim pracovníka instalace, postupujte stejným způsobem nebo vyčkejte 10 minut.

Přístup k parametrům → →

**Nastavení**

- **Vzduchová potrubí (využívání vzduchu):**

Tento parametr určuje typ provedení připojení vzduchových potrubí:

**Vnitřní/Vnitřní**

Sání a odvod nejsou připojeny k vzduchovým potrubím (vzduch z místnosti)

**Venkovní/Venkovní**

Sání a odvod jsou připojeny k vzduchovým potrubím (vzduch odváděný a přiváděný potrubím)

**Vnitřní/Venkovní**

Odvod je připojen k vzduchovému potrubí (vzduch odváděný potrubím)

- **Instalace (pro výrobky s vinutím):**

**Pouze termodynamika**

Vnitřní výměník se nepoužívá

**Záložní jednotka kotle**

Vnitřní výměník je připojen ke kotli ovládanému výrobkem

**Záložní jednotka solární**

Vnitřní výměník je připojen k solárnímu systému

V „Záložní jednotce kotle“ je poté požadováno stanovit preferenci priorit provozu mezi kotlem a tepelným čerpadlem podle 4 úrovní:

**Priorita PAC**

Záložní jednotka bude aktivní pouze na konci ohřevu při velmi nízkých teplotách vzduchu (<7°C)

**Optimalizované PAC**

Záložní jednotka bude aktivní pouze na konci ohřevu a ± dřív v závislosti na teplotě vzduchu

**Optimalizované Kotel**

Tepelné čerpadlo je aktivní na začátku ohřevu a ± později v závislosti na teplotě vzduchu

**Priorita Kotel**

Tepelné čerpadlo je aktivní na začátku ohřevu a při teplotách vzduchu > 10°C.



- **Fotovoltaika/Smart-grid:**

Tento parametr umožňuje aktivovat propojení výrobku s fotovoltaickou instalací. Tento provozní režim představuje nucený chod tepelného čerpadla, jakmile ohříváč vody obdrží signál z fotovoltaické instalace. Regulace se automaticky vrátí na dříve zvolený režim, pokud se signál z fotovoltaické stanice neobnoví.

- **Odsávání vzduchu :**

Umožňuje aktivaci funkce odsávání vzduchu (2 rychlosti: pomalá či rychlá). Jakmile výrobek neohřívá užitkovou vodu, ventilátor se uvede do provozu, aby provedl odvod okolního vzduchu ven (Ize aktivovat pouze tehdy, je-li připojení vzduchových potrubí typu Vnitřní/Venkovní).

- **Cyklus proti legionelle:**

Umožňuje aktivovat funkci dezinfekce vody, nastavitelný 1 až 4krát za měsíc. Teplota vody během cyklu dosahuje 62°C .


- **POHOTOVOSTNÍ režim:**

Aktivací tohoto režimu dojde k zapnutí trvalého provozu pouze se záložní elektrickou jednotkou. Rozsahy programování nejsou brány v úvahu.

- **Záložní elektrická jednotka**


Umožňuje použití podpory ze strany záložní elektrické jednotky. Pokud je vypnuta, výrobek nikdy nebude používat záložní elektrickou jednotku; při nízkých teplotách se tedy může projevit nedostatek teplé vody.

## 10.5. Kontrola fungování

Kontrola je přístupná v REŽIMU PRACOVNÍKA INSTALACE 

Držte stisknuté tlačítko MENU a otočte kolečkem o půl otáčky doprava.


Chcete-li opustit režim pracovníka instalace, postupujte stejným způsobem nebo vyčkejte 10 minut.

Přístup k parametrům →  → **Test** → **Spínače**

Nabídka TEST umožňuje aktivovat spínače výrobku v nuceném chodu.

<b>Tepelné čerpadlo</b>	→	Spuštění ventilátoru, pak kompresoru
<b>Ventilátor</b>	↙	<b>při nízké rychlosti</b> → Provoz ventilátoru při nízké rychlosti
	↘	<b>při vysoké rychlosti</b> → Provoz ventilátoru při vysoké rychlosti
<b>Záložní elektrická jednotka</b>	→	Uvedení záložní elektrické jednotky do provozu
<b>Odmrazování</b>	→	Spuštění ventilátoru, pak kompresoru a hluk cvakání cívky
<b>Záložní jednotka kotle</b>	→	Vyslání signálu kotli pro vyžádání hydraulické záložní jednotky
<b>Teplotní sondy</b>	→	Zobrazení teplot Vstupní vzduch, Horní výparník, Dolní výparník, Teplá voda

## 10.6. Výběr provozního režimu

Stisknutí tlačítka  umožňuje přístup k nabídce

**Mode (Režim)**


### **V režimu AUTO:**

Tento provozní režim automaticky řídí výběr energie, který umožní nejlepší kompromis komfortu a úspor. Ohřívač vody analyzuje spotřebu za předchozí dny a upravuje výrobu teplé vody v závislosti na potřebách. Nastavená teplota se tedy automaticky upraví na hodnotu 50 až 62 °C podle profilu spotřeby. Ohřívač vody pro svůj provoz upřednostní tepelné čerpadlo. Záložní elektrická jednotka může být automaticky zvolena jako podpora, aby se zajistil dostatečný objem teplé vody. Výrobek respektuje provozní rozsahy stanovené naprogramováním hodin uživatele



**Tento režim není k dispozici na instalacích „Záložní jednotka kotle“ a „Záložní jednotka solární“**

### **MANUÁLNÍ režim:**

Tento režim umožňuje nastavit požadované množství teplé vody tím, že zvolíte nastavenou teplotu. Tato hodnota je rovněž znázorněna odpovídajícím počtem sprch (  : přibližně 50 l teplé vody). Výrobek respektuje provozní rozsahy stanovené naprogramováním hodin uživatele

V režimu ECO Inactif upřednostní ohřívač vody provoz pouze s tepelným čerpadlem. Pokud však jsou nízké teploty vzduchu nebo pokud je vysoká spotřeba, může být povoleno použít záložní elektrickou jednotku (nebo kotel) na konci ohřevu, aby se dosáhlo nastavené teploty.

V režimu ECO Actif pracuje ohřívač vody výlučně s tepelným čerpadlem s teplotou vzduchu -5 až +43 °C. Záložní elektrická jednotka při ohřevu není povolena. Tato funkce maximalizuje úspory, ale může při ní chybět teplá voda.

Bez ohledu na nastavení ECO, pokud se teplota vzduchu vychýlí mimo provozní rozsah nebo pokud se na výrobku vyskytne chyba, bude automaticky zvolena záložní elektrická jednotka, aby se zaručil dostatečný objem teplé vody.



### **MANUÁLNÍ režim s instalací „Záložní jednotka solární“**

Tento režim umožňuje i provoz tepelného čerpadla s tepelnou solární záložní jednotkou. Nicméně současný provoz tepelného čerpadla a záložní jednotky solární může výrobek poškodit. Je tedy nezbytné používat tepelné čerpadlo v časových rozpětích mimo dostupnost solární energie (k tomu použijte režim programování hodin tepelného čerpadla)

**Režim BOOST:** Tento režim aktivuje tepelné čerpadlo i veškeré ostatní dostupné zdroje energií (záložní jednotka kotle, je-li uvedeno, záložní elektrická jednotka) bez ohledu na povolené doby provozu. Počet dní provozu BOOST lze nastavit od 1 do 7. Doporučenou teplotu (62 °C) nelze nastavit.

Na konci zvolené doby se ohřívač vody vrátí do původního provozu.

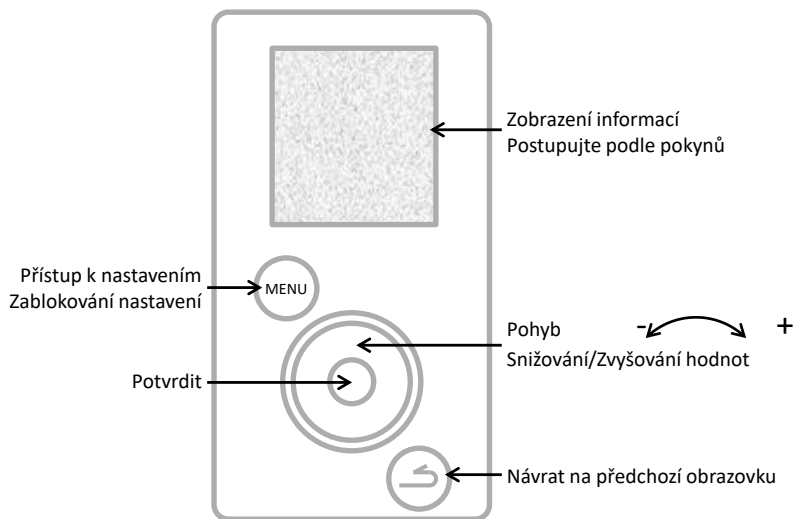
Režim BOOST lze vypnout kdykoli.

**Režim NEPŘÍTOMNOST:** Tento režim udržuje teplotu užitkové vody nad 15°C při použití tepelného čerpadla. Záložní jednotka kotle a záložní elektrická jednotka se mohou aktivovat, pokud není tepelné čerpadlo k dispozici.

Funkci lze vypnout kdykoli.

## Použití

### 1. Ovládací panel.



CS

### 2. Popis ikon.

#### BOOST

Zaregistrován nucený chod



Záložní elektrická jednotka v provozu



Zaregistrována/aktuální nepřítomnost



Tepelné čerpadlo v provozu



Momentální teplota teplé vody



Záložní jednotka kotle v provozu



Čekání



Příjem signálu do vstupu solárního systému

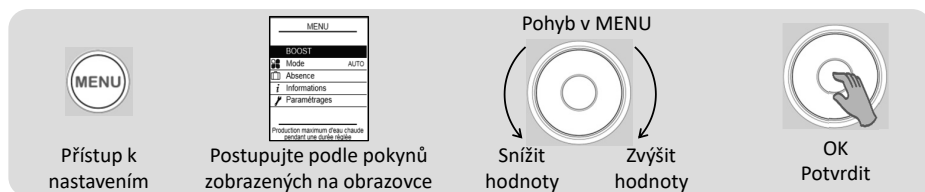


Upozornění



Příjem signálu do vstupu fotovoltaiky / Smart-grid

### 3. Hlavní nabídka.



## BOOST

### Okamžité zvýšení výroby teplé vody:

Nastavte počet dní provozu BOOST (od 1 do 7).

Na konci zvolené doby se ohřívač vody vrátí do původního provozu.

Režim BOOST lze vypnout kdykoli:

**Vypnout BOOST**



### Volba provozního režimu:

Zvolte AUTO nebo MANUÁLNÍ (viz odstavec „Provozní režimy“)



### Naprogramování nepřítomnosti:

Umožňuje oznámit ohřívači vody

- stálou nepřítomnost od denního data.
- naprogramovanou nepřítomnost (*nastavte datum začátku a konce nepřítomnosti*). V předvečer vašeho návratu se spustí cyklus proti legionelle. Během tohoto období se teplota udržuje nad 15°C.

Funkci lze vypnout kdykoli:

**Vypnout nepřítomnost**



### Zobrazení úspor energie:

Umožňuje zobrazit míru využití tepelného čerpadla a záložní elektrické jednotky za posledních 7 dní, za posledních 12 měsíců, od uvedení do provozu.

### Zobrazení úspory elektrické energie:

Umožňuje zobrazit spotřebu energie v kW/h za poslední dny, poslední měsíce, poslední roky.

### Zobrazení soupisu parametrů:

Umožňuje zobrazit všechna nastavení uložená v systému ohřívače vody.



### Nastavení data a času:

Nastavte den a potvrďte. Pak nastavte měsíc, rok, hodiny a minuty.

### Seřízení provozních rozsahů:

Umožňuje stanovit rozsah povolení zapnutí výrobku.

### Nastavení jazyka:

Francouzština, angličtina, holandština, španělština, portugalština, němčina, italština a polština.

### Záložní elektrická jednotka:

Umožňuje deaktivovat provoz záložní elektrické jednotky.

## 4. Provozní režimy.

### 4.1 Režimy v instalaci „Pouze termodynamika“:

**AUTO:** Nastavená teplota se automaticky upraví na hodnotu 50 až 62 °C podle profilu spotřeby předchozích dní. Ohřivač vody pro svůj provoz upřednostní tepelné čerpadlo. Záložní elektrickou jednotku lze automaticky aktivovat jako podporu.

**MANUÁLNÍ– ECO nečinný:** Nastavená teplota se automaticky upraví na hodnotu 50 až 62 °C. Ohřivač vody pro svůj provoz upřednostní tepelné čerpadlo. Záložní elektrická jednotka může být automaticky aktivována jako podpora, aby se zajistil dostatečný objem teplé vody.

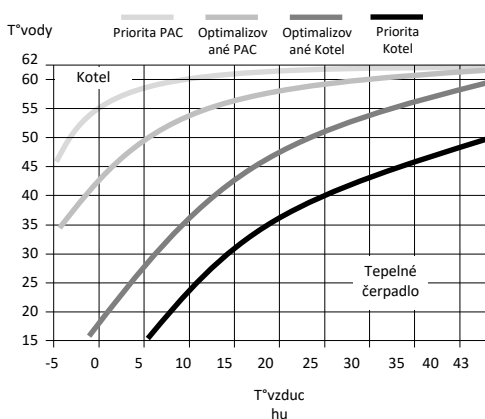
**MANUÁLNÍ– ECO činný:** Pevná nastavená teplota je zvolena uživatelem mezi 50 až 55 °C. Ohřivač vody funguje pouze s tepelným čerpadlem v zájmu maximálních úspor. Provoz záložní elektrické jednotky je povolen pouze tehdy, když jsou teploty vzduchu mimo provozní rozsah.

### 4.2 Režimy v instalaci „Záložní jednotka kotle“:

**MANUÁLNÍ:** Nastavená teplota je zvolena uživatelem mezi 50 a 62 °C (55 °C v případě ECO činný). Ohřivač vody pro svůj provoz upřednostní tepelné čerpadlo. Záložní jednotka kotle může být automaticky aktivována jako podpora, aby se zajistil dostatečný objem teplé vody. Není-li k dispozici podpora kotlem (například kotel je vypnutý), aktivuje se elektrická podpora.

#### Funkce SMART Energy:

Tepelné čerpadlo čerpá energii dostupnou ve vzduchu a tuto energii vrací do teplé vody pomocí tepelné výměny kolem zásobníku. Výkon tepelného čerpadla bude tedy vyšší s parametry usnadňujícími tyto výměny energie; to znamená s teplým vzduchem a teplotou vody ve studeném výměníku. Náš výrobek stále vypočítává v závislosti na teplotě vzduchu a vody, která energie je úspornější. Tato funkce **SMART Energy** může rozhodnout o spuštění ohřevu pomocí tepelného čerpadla a poslední stupně dokončit pomocí záložní jednotky kotle.



Navíc lze nastavit funkci Smart Energy se 4 úrovněmi různých preferencí:

- Priorita PAC** Záložní jednotka bude aktivní pouze na konci ohřevu při velmi nízkých teplotách vzduchu (<7°C)
- Optimalizované PAC** Záložní jednotka bude aktivní pouze na konci ohřevu a ± dřív v závislosti na teplotě vzduchu
- Optimalizované Kotel** Tepelné čerpadlo je aktivní na začátku ohřevu a ± později v závislosti na teplotě vzduchu
- Priorita Kotel** Tepelné čerpadlo je aktivní na začátku ohřevu a při teplotách vzduchu > 10°C.

### 4.3 Režimy v instalaci „Záložní jednotka solární“:

Ohřev vody funguje pouze mimo období solární výroby (jakmile obdrží signál ze solární stanice). V obdobích solární výroby bude výrobu teplé vody provádět vnitřní výměník, zatímco tepelné čerpadlo a záložní elektrická jednotka budou inaktivní.

**MANUÁLNÍ:** Nastavená teplota je zvolena uživatelem mezi 50 a 62 °C (55 °C v případě ECO činný).



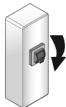
**Záložní elektrická jednotka nebude nikdy fungovat, pokud bude deaktivován parametr „Záložní elektrická jednotka“.**

## Údržba, péče a odstraňování závad

### 1. Doporučení pro uživatele.

Pokud nelze použít režim nepřítomnost nebo pokud zařízení odpojíte od napětí, je nutné ohřívač vody zcela vypustit. Postupujte následujícím způsobem:

❶ Odpojte přívod elektřiny.



❷ Uzavřete přívod studené vody.

❸ Otevřete kohouty teplé vody.


❹ Otevřete výpustný ventil bezpečnostní sestavy.



### 2. Údržba.

Abyste zachovali výkonnost ohřívače vody, doporučujeme provádět pravidelnou údržbu.

Provádí UŽIVATEL:

Co	Kdy	Jak
Bezpečnostní sestava	1 až 2krát za měsíc	Přestavte bezpečnostní ventil. Zkontrolujte, zda probíhá správné odtékání. 
Obecný stav	1x za měsíc	Zkontrolujte obecný stav vašeho zařízení: není žádný kód Err, žádný únik vody na úrovni připojení...



**Zařízení je nutno odpojit od napětí před otevřením krytů.**

Provádí ODBORNÝ PRACOVNÍK:

Co	Kdy	Jak
Vzduchové potrubí	Jednou ročně	Zkontrolujte, zda je ohřívač vody připojen k vzduchovým potrubím. Zkontrolujte, zda jsou potrubí na správném místě a nejsou promáčklá.
Odtékání kondenzátu	Jednou ročně	Zkontrolujte čistotu potrubí pro odvod kondenzátu.
Elektrické připojení	Jednou ročně	Zkontrolujte, zda u vnitřní i vnější kabeláže není uvolněn žádný kabel a všechny konektory jsou na svém místě.
Záložní elektrická jednotka	Jednou ročně	Zkontrolujte správný provoz záložní elektrické jednotky pomocí měření výkonu.
Vodní kámen	Každé 2 roky	Pokud je voda na vstupu do ohřívače vody tvrdá, proveďte odstranění vodního kamene.



Přístup k seřizovacímu šroubu dekompresního ventilu je zakázán pro jiné pracovníky než chladírenské odborníky.

Jakékoli seřizování dekompresního ventilu bez souhlasu výrobce může vést k anulaci záruky v případě poruchy.

Nedoporučuje se seřizovat dekompresní ventil, dokud nevyčerpáte všechna ostatní řešení pro opravu.

### Provádí CHLADÍRENSKÝ ODBORNÍK:

Co	Kdy	Jak
Tepelná výměna tepelného čerpadla	Každé 2 roky*	Ověřte správnou výměnu tepelného čerpadla.
Součásti tepelného čerpadla	Každé 2 roky*	Zkontrolujte správný provoz ventilátoru v obou 2 rychlostech i ventil teplého plynu.
Výparník	Každé 2 roky*	Vyčistěte výparník nylonovým štětcem a přípravky, které nesmějí být brusné ani korozivní.
Chladicí kapalina	Každé 5 roky*	Zkontrolujte naplnění kapalinou.

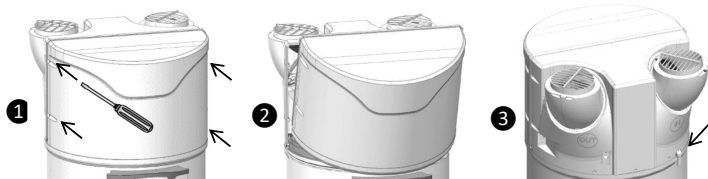
CS

\* V případě prašných prostředí zvyšte četnost údržby.

## 3. Otevírání výrobku pro údržbu.

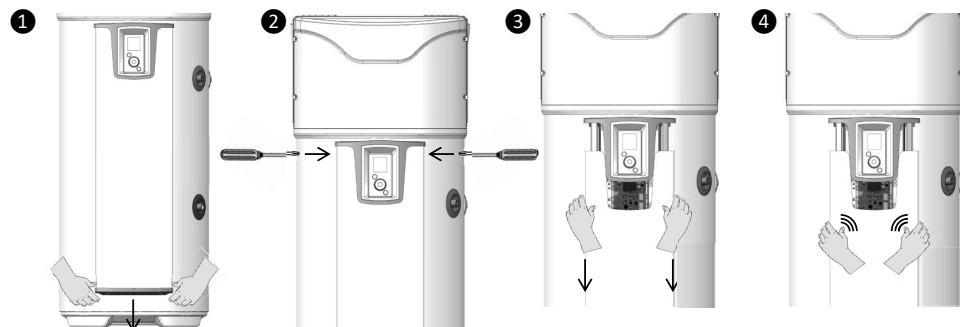
Pro přístup do prostoru tepelného čerpadla:

- 1 Vyměňte všechny 4 šrouby předního krytu,
- 2 Vyklopte kryt směrem dopředu.
- 3 Odpojte zadní kryt Zátky kondenzátu



Pro přístup do prostoru regulace:

- 1 Odstraňte spodní zátku sloupce vycvaknutím,
- 2 Odšroubujte oba 2 šrouby z každé strany sloupce,
- 3 Spusťte sloupec směrem dolů o deset centimetrů, abyste ho uvolnili z pultu,
- 4 Stiskněte střed sloupce, abyste ho otevřeli a vycvakli vodicí kolejnice.



## 4. Diagnostika poruchy.

Při nezvyklých situacích, neprobíhá-li ohřev nebo pokud se z odtahu uvolňuje pára, odpojte elektrické napájení a informujte instalačního pracovníka.



**Činnosti odstraňování poruch musí být provedené odborníkem.**

### 4.1. Zobrazení chybových kódů.

Alarm lze pozastavit nebo znovu aktivovat stiskem tlačítka OK.

Zobrazený kód	Příčiny	Důsledky	Odstraňování potíží
Chyba 03	Sonda teploty vody je vadná nebo mimo rozsah měření	Čtení teploty vody není možné: neprobíhá ohřev.	Zkontrolujte připojení (značka A1) sondy teploty vody (palec rukavice). Zkontrolujte odpor sond (viz tabulka níže). Podle potřeby sondu vyměňte.
Chyba 07	Chybí voda v zásobníku nebo otevřené spojení ACI	Neprobíhá ohřev	Napustěte vodu do zásobníku. Zkontrolujte spojení (značka AC) kabelů, přívod vody.
Chyba 09	Příliš vysoká teplota vody ( $T > 80$ °C)	Nebezpečí aktivace mechanické pojistky: neprobíhá ohřev	Zkontrolujte, zda skutečná teplota vody v bodě čerpání je skutečně vysoká ( $T > 80$ °C). Zkontrolujte připojení (značka A1) a umístění sondy teploty vody (palec rukavice), musí být nadoraz. Zkontrolujte, zda záložní elektrická jednotka není trvale aktivována. Podle potřeby znovu zapněte mechanickou bezpečnost.
Příliš studená voda	Příliš nízká teplota vody ( $T < 5$ °C)	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Automatická obnova od $T > 10$ °C. Ověřte správnost instalace (místnost mimo teploty pod bodem mrazu).
Chyba 21	Sonda na vstupu vzduchu je vadná nebo mimo rozsah měření ( $-20$ až $60$ °C)	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte připojení (značka A4) a umístění sondy teploty vstupního vzduchu. Zkontrolujte odpor sond (viz tabulka níže). Podle potřeby svazek sond vyměňte.
Chyba 22.1	Sonda výparníku nahoře je vadná nebo mimo rozsah měření ( $-20$ až $110$ )	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte připojení (značka A4) a složení sondy v trubici. Zkontrolujte provoz ventilátoru, a zda se volně otáčí bez zastavení (značka M1) a napájení na svorkovnici Zkontrolujte odpor sond (viz tabulka níže).
Chyba 22.2	Sonda výparníku dole je vadná nebo mimo rozsah měření ( $-20$ až $110$ )	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte připojení (značka A4) a složení sondy v trubici. Zkontrolujte provoz ventilátoru, a zda se volně otáčí bez zastavení (značka M1) a napájení na svorkovnici Zkontrolujte odpor sond (viz tabulka níže).



Představení	Instalace	Použití	Údržba	Záruka
-------------	-----------	---------	--------	--------

Zobrazený kód	Příčina	Důsledek	Odstraňování potíží
Chyba 25	Otevření tlakového regulačního ventilu nebo tepelné pojistky kompresoru	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte připojení kompresoru (značka R1), tlakového regulátoru, kondenzátoru spouštění (15mF) a ventilu teplých plynů (značka T2). Zkontrolujte odpory cívek kompresoru.
Chyba 28	Chyba systému odmrazení	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC	Zkontrolujte čistotu výparníku. Zkontrolujte naplnění kapalinou R513A (odmražený přístroj). Zkontrolujte funkci ventilátoru (značka M1) a napájení na svorkovnici. Zkontrolujte správný odvod kondenzátu. Zkontrolujte připojení ventilu teplých plynů (značka T2) a jeho funkci (nabídka TEST).
W.30.1	Ohřev pomocí tepelného čerpadla je neúčinný	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte naplnění. Zkontrolujte fungování ventilace (značka M1) a napájení na svorkovnici.
W.30.2	Ohřev pomocí tepelného čerpadla je neúčinný	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte naplnění. Zkontrolujte fungování ventilace (značka M1) a napájení na svorkovnici.
W.30.3	Vadný dekompresní ventil	Vypnutí PAC (tepelného čerpadla). Ohřev pomocí ELEC.	Zkontrolujte nepřítomnost námrazy na potrubí mezi dekompresním ventilem a výparníkem. Zkontrolujte naplnění. Při úplném naplnění vyměňte dekompresní ventil.

Tabulka souvislosti teploty / ohmických hodnot pro vzduchové sondy, výparník a palec rukavice výrobku (CTN 10 kΩ).

Teplota ve °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Odpor v kΩ																				

## 4.2. Další poruchy bez zobrazení chybových kódů.

Zjištěná porucha	Možná příčina	Diagnostika a odstraňování závad
Nedostatečně teplá voda.	Hlavní napájení ohřívače vody není nepřerušované.	Zkontrolujte, zda je napájení přístroje stálé. Zkontrolujte, zda nedochází k návratu studené vody do okruhu teplé vody (možná vada směšovací baterie).
	Nastavení doporučené hodnoty teploty na příliš nízkou úroveň.	Nastavte teplotu vody na vyšší hodnotu.
	Zvolen režim ECO a teplota vzduchu mimo rozsah.	Zvolte režim AUTO. Zkontrolujte doby v rozsahu programování.
	Topný prvek nebo jeho kabeláž jsou částečně mimo provoz.	Zkontrolujte odpor na konektoru kabelového svazku a také správný stav kabelového svazku. Zkontrolujte bezpečnostní termostat.

CS

Představení	Instalace	Použití	Údržba	Záruka
<b>Zjištěná porucha</b>		<b>Možná příčina</b>		<b>Diagnostika a odstraňování závad</b>
Více ohřevu Není teplá voda		Není elektrické napájení ohřivače vody: pojistka, kabeláž...	Zkontrolujte přítomnost napětí na napájecích kabelech	
			Zkontrolujte parametry instalace (viz provozní rozsahy)	
Nedostatečné množství teplé vody Nastaveno na max (62°C)		Nesprávně nadimenzovaný ohřivač vody	Zkontrolujte doby v rozsahu programování.	
		Provoz v režimu ECO	Zvolte režim AUTO	
Malý průtok u kohoutu teplé vody.		Zacpaný filtr bezpečnostní sestavy.	Vyčistěte filtr (viz kapitola údržba).	
		Ohřivač vody zanesený vodním kamenem.	Odstraňte vodní kámen z ohřivače vody.	
Trvalá ztráta vody u bezpečnostní sestavy mimo období ohřevu		Poškozený nebo zanesený pojistný ventil.	Vyměňte bezpečnostní sestavu	
		Příliš vysoký tlak sítě	Zkontrolujte, zda výstup tlak z vodoměru nepřekračuje 0,5 MPa (5 bar), jinak nainstalujte tlakový regulační ventil nastavený na 0,3 MPa (3 bar) na výstup z hlavního rozvodu vody.	
Záložní elektrická jednotka nefunguje.		Zapnutí pojistky mechanického termostatu.	Obnovte pojistku termostatu na úrovni odporu	
		Elektrický termostat je vadný	Vyměňte termostat	
		Vadný odpor.	Vyměňte odpor	
Přetékání kondenzátu.		Zanesený odvod kondenzátu	Provedte čištění	
Zápach.		Neexistence sifonu na bezpečnostní sestavě nebo na odvodu kondenzátu	Nainstalujte sifon	
		V sifonu bezpečnostní sestavy chybí voda	Naplňte sifon	
Porucha ovládacího panelu nebo problém zobrazení		Absence napájení	Zkontrolujte přívod napájení. Zkontrolujte připojení (značka A3)	
		Porucha displeje	Vyměňte displej.	

Po údržbě nebo odstranění poruch zkontrolujte správnou funkčnost ohřivače vody.

## Záruka

### 1. Oblasti uplatnění záruky.

Tato záruka se nevztahuje na poruchy způsobené těmito skutečnostmi:

- **Neobvyklé podmínky prostředí:**
  - Různé škody způsobené nárazy nebo pády během manipulace po odeslání z výroby.
  - Umístění přístroje do místa vystavenému mrazu nebo nepříznivému počasí (vlhké, agresivní nebo nesprávně odvětrávané prostředí).
  - Používání vody s takovými kritérii agresivity, jež definuje DTU pro instalátérské práce 60-1 příloha 4 pro teplou vodu (míra chlorování, výskyt siřičitanů, vápníku, odpor a TAC).
  - Voda s hodnotou Th < 8° f.
  - Tlak vody vyšší než 0,5 MPa (5 bar).
  - Elektrické napájení vyznačující se zásadními přepětími (*sít, blesk...*).
  - Škody způsobené problémy, které nelze odhalit z důvodu umístění (*nesnadno dostupná místa*) a kterým by bylo možno předejít okamžitou opravou přístroje.
- **Instalace neodpovídající předpisům, normám a oborovým pravidlům, jako jsou zejména:**
  - Přesazená nebo nefunkční bezpečnostní sestava (*regulační tlakový ventil, klapka nebo ventil proti zpětnému chodu... Umístěné před bezpečnostní sestavou*).
  - Absence nebo nesprávná montáž nové bezpečnostní sestavy, která je v souladu s normou NF-EN 1487, změna její kalibrace...
  - Absence objímek (*litina, ocel nebo izolační materiál*) na spojovacích trubkách teplé vody, což může způsobit korozi.
  - Vadné elektrické připojení: neodpovídá normě NFC 15-100, nesprávné uzemnění, nedostatečný průřez kabelu, připojení pružnými kabely bez kovových koncovek, nedodržení schémat zapojení stanovených výrobcem.
  - Zapnutí napájení přístroje bez jeho předchozího naplnění (ohřev za sucha).
  - Umístění přístroje v rozporu s pokyny návodu.
  - Vnější koroze vlivem nesprávné těsnosti na potrubí.
  - Instalace sanitární smyčky.
  - Nesprávné nastavení v případě instalace se vzduchovým potrubím.
  - Konfigurace vzduchového potrubí v rozporu s našimi pokyny.
- **Vadná údržba:**
  - Neobvyklé zanesení topných prvků nebo bezpečnostních součástí vodním kamenem.
  - Neprováděná údržba bezpečnostní sestavy vedoucí k přetlakům.
  - Nečistění výparníku i odvodu kondenzátu.
  - Změna původního vybavení bez informování výrobce nebo použití náhradních dílů, které výrobce nedoporučil.



Zařízení, u něhož se předpokládá, že vedlo k poruše, musí zůstat na místě a k dispozici odborníků, poškozená osoba musí informovat svou pojišťovnu.

## 2. Záruční podmínky.

Ohřívač vody musí instalovat oprávněná osoba v souladu s oborovými pravidly, platnými normami a s předpisy našich technických oddělení.

Bude používán normálním způsobem a pravidelnou údržbu bude vykonávat odborný pracovník.

Za těchto podmínek se naše záruka provádí tak, že vyměníme nebo dodáme prodejci či pracovníkovi instalace díly, které náš servis shledal vadnými, případně celý přístroj, nevztahuje se na náklady na práci, dopravu i na jakékoli odškodné v rámci prodloužení záruky.

Naše záruka je platná od data montáže (*rozhodující je faktura za instalaci*), pokud není k dispozici doklad, bude posuzovaným datem datum výroby uvedené na štítku ohřívače vody plus šest měsíců.

Záruka na díly nebo náhradní ohřívač vody (*v záruční době*) končí v téže době jako záruka na vyměňované díly nebo ohřívač vody.

**POZNÁMKA:** Poplatky nebo škody způsobené vadnou instalací (*mráz, bezpečnostní sestava nepřipojena k odvodu použité vody, neexistence zadržovací nádoby apod.*) nebo problémy s přístupem nelze v žádném případě vymáhat od výrobce.

Ustanovení těchto záručních podmínek nevylučují možnost kupujícího uplatnit zákonnou záruku na poruchy a skryté vady, které lze uplatnit vždy za podmínek uvedených v člácích 1641 a následujících francouzského občanského zákoníku.

Poskytnutí náhradních dílů nezbytných k používání našich výrobků je zaručeno po dobu 10 let od data jejich výroby.



**Vada některé součástky není v žádném případě důvodem pro výměnu přístroje. Proveďte tedy výměnu vadné součástky.**

### ZÁRUKA:

Ohřívač vody: 2 let (těsnost nádoby, elektronické karty, záložní elektrická jednotka a sondy).  
Tepelné čerpadlo: 2 roky.

### KONEC ŽIVOTNOSTI:

- Před demontáží přístroje jej odpojte od napětí a vypusťte jej.
- Spalování některých součástí může vést k uvolnění jedovatých plynů, spotřebiči tedy nespalujte.
- Na konci životnosti je nutno přístroj předat třídícímu centru pro elektrické a elektronické přístroje pro odběr kapaliny. Další informace o sběrných centrech odpadů získáte od místní společnosti pro nakládání s odpady.
- Chladicí kapalina v přístroji nesmí být v žádném případě uvolněna do atmosféry. Jakékoli činnosti spojené s uvolněním plynu jsou zakázány.

GWP (*Global Warming Potential*) kapaliny R513A činí 631.

### 3. Prohlášení o shodě.

#### PROHLÁŠENÍ O SHODĚ SMĚRNICE 2014/53/EU (\*)

Společnost SATE tímto prohlašuje, že níže uvedené zařízení splňuje základní požadavky směrnice 2014/53/EU.

Úplné prohlášení o shodě EU k tomuto zařízení je dostupné také na vyžádání od našeho oddělení poprodejního servisu (adresa a kontaktní údaje jsou uvedeny na konci návodu).

**Označení:** Termodynamický ohřívač vody V4E

**Modely:** viz údaje o modelu v záhlaví návodu

#### Parametry:

##### **Frekvenční pásma použitá vysílačem-přijímačem:**

868.000 MHz – 868.600 MHz, 868.700 MHz – 869.200 MHz, 869.700 MHz – 870.000 MHz

**Maximální radiofrekvenční výkon:** < 25 mW

**Rádiové zařízení třídy 2:** lze nabízet k prodeji a uvádět do provozu bez omezení

**Dosah rádia:** 100 až 300 metrů na volném prostranství v závislosti na přidruženém zařízení (dosah může být změně v závislosti na podmínkách instalace a elektromagnetickém prostředí).

**Shodu s rádiovými normami a elektromagnetickou kompatibilitu zkontroloval notifikovaný orgán:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francie



**Kılavuzu ürün monte edildikten sonra da saklayın.**

## **UYARILAR**

Güvenliklerinden, gözetim altında tutulmaktan ya da cihazın kullanımıyla ilgili önceki talimatlardan sorumlu başka bir kişi söz konusu olmadığı sürece bu cihaz, fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri düşük olan ya da deneyim ve bilgi sahibi olmayan kişiler (çocuklar da dahil olmak üzere) tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

Çocukların cihazla oynamadıklarından emin olmak için gözetim altında tutulmalıdır.

Doğru bir şekilde gözetim altında tutulduklarında ya da ekipmanın güvenli bir şekilde kullanımı ve ilgili riskler için gerekli talimatlar kendilerine verildiğinde bu cihaz, 8 yaş ve üstü çocuklar tarafından ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri düşük olan ya da deneyim ve bilgi sahibi olmayan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Kullanıcı tarafından yapılması gereken temizlik ve bakım, gözetim altında olmayan çocuklar tarafından gerçekleştirilmemelidir.

Termosifon, ürünle birlikte verilmiş olan braket kullanılarak zemine sabitlenmelidir (*EN 60335-1 standardının 20. maddesi uyarınca*).

## **MONTAJ**

**DİKKAT:** Ağır ürün taşıırken dikkatli olun:

1/ Üniteyi donmanın söz konusu olmayacağı bir yere monte edin. Güvenlik cihazının bloke olması nedeniyle aşırı basınç kaynaklı olarak cihazın hasar görmesi garanti kapsamında değildir.

2/ Duvarın su doldurulmuş ünitenin ağırlığına dayanabileceğinden emin olun.

**TR**

## UYARILAR

3/ Cihaz, ortam sıcaklığının kalıcı olarak 35°C üzerinde olduğu bir odaya ya da konuma monte edilecekse odada bir havalandırma uygulayın.

4/ Bir banyoda ürünü V0, V1 ve V2 hacimlerinde monte etmeyin.

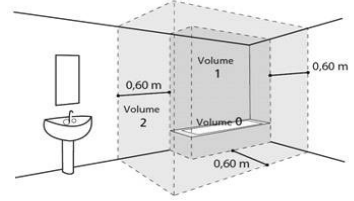
Boyutlar izin vermiyorsa yine de V2 hacminde

monte edilebilir

5/ Cihazı erişilebilir bir konuma yerleştirin.

6/ "Montaj" bölümündeki montaj şekillerine göz atın.

Bu ürün en fazla 2000 m rakımda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.



## HİDROLİK BAĞLANTI

Termosifon girişine yerel standartlara uygun, donmaya karşı dayanıklı, yeni, 3/4" (20/27) boyutlarında ve 0,7 MPa (7 bar) basınçlı bir güvenlik cihazı (ya da herhangi bir basınç tahliye cihazı) monte edin.

Cihazın doğru şekilde montajı için gerekli olan alanın boyutları 9. sayfadaki şekilde belirtilmiştir.

Besleme basıncı 0,5 MPa (5 bar) üzerindeyse, ana beslemede bir basınç regülatörü (ürünle verilmez) kullanılmaz gereklidir.

Güvenlik cihazını; açık havada, donmanın söz konusu olmadığı bir ortamda tutulan ve ısıtıcıda genleşen suyun ya da termosifonun boşaltılması durumunda boşaltılan suyun tahliye edilmesi için sürekli olarak aşağı bakan bir tahliye hortumuna bağlayın.

Isı eşanjörü şebekesinin işletme basıncının 0,3 MPa (3 bar) üzerinde ve sıcaklığının da 85°C üzerinde olmaması gereklidir.



## UYARILAR

### ELEKTRİK BAĞLANTISI

Yaralanmayı ya da elektrik çarpmasını önlemek için kapağı çıkarmadan önce enerjinin kesilmiş olduğunda emin olun.

Elektrik tesisatı, yürürlükteki yerel elektrik tesisatı yönetmeliklerine uygun şekilde cihaza doğru bir omnipolar kesme cihazı (devre kesici, sigorta) içermelidir (30 mA diferansiyel devre kesici). Topraklama zorunludur. Bu amaç için üründe özel bir işaret yer almaktadır. ⊕

Fransa'da bir ürünü prize kabloyla bağlamak katı bir şekilde yasaklanmıştır.

TR

### DÜZENLİ KONTROL - BAKIM - SORUN GİDERME

Su tahliyesi: Enerji ve soğuk su kaynağını kapatın, sıcak su musluklarını açın ve ardından güvenlik cihazının tahliye vanasını çalıştırın.

Kireç birikmesini önlemek ve tıkanmadığından emin olmak için basınç tahliye vanası düzenli olarak kullanılmalıdır.

Güç kablosu hasar görmüşse, herhangi bir tehlikeyi önlemek için üretici, satış sonrası servis hizmeti ya da benzeri yetkili kişiler tarafından değiştirilmelidir. Bu talimatlara müşteri servisinden ulaşılabilir (iletişim bilgileri cihaz üzerinde verilmiştir).

## Özet

SUNUM	325
1. Önemli tavsiyeler	325
2. Paket içeriği	325
3. Taşıma	326
4. Çalışma ilkeleri	326
5. Teknik özellikler	327
6. Boyutlar – yapı	328
7. Terminoloji	329
MONTAJ	330
1. Ürünü yerleştirme	330
2. Ortam konfigürasyonunda montaj (korumasız)	331
3. Kanallı konfigürasyonda montaj (2 kanal)	332
4. Kanallı konfigürasyonda montaj (geri dönüşte 1 kanal)	333
5. Yasaklanmış konfigürasyonlar	334
6. Hidrolik bağlantı	335
7. Havalandırma bağlantısı	339
8. Elektrik bağlantısı	341
9. Opsiyonel ekipmanların bağlantısı	342
10. Hizmete alma	345
KULLANIM	349
1. Kumanda panosu	349
2. Piktogramların açıklaması	349
3. Ana menü	350
4. İşlev özellikleri	351
BAKIM	352
1. Kullanıcı için ipuçları	352
2. Düzenli Kontrol	352
3. Bakım için ürünü sökme	353
4. Sorun tanılama	354
GARANTİ	357
1. Garanti kapsamı	357
2. Garanti koşulları	358
3. Uygunluk beyanı	359

## Ürün tanıtımı

### 1. Önemli tavsiyeler

#### 1.1. Güvenlik talimatları

Yüksek basınç ve elektrik yüklü parçalar nedeniyle termodinamik termosifonlarda gerçekleştirilen montaj ve servis işleri tehlikeli olabilir.

Termodinamik termosifonlar, sadece eğitilmiş ve yetkili çalışanlar tarafından monte edilmeli, hizmete alınmalı ve bakımları yapılmalıdır.

#### 1.2. Taşıma ve depolama



Ürün, belirli bir yüzüne doğru 90° yatırılabilir. Ürünün bu yüzü, paket üzerinde açık bir şekilde işaretlenmiştir. Ürünün diğer yüzlerine doğru yatırılması yasaktır. Bu talimatlara uymaya dikkat etmenizi tavsiye ediyoruz. Ürünün tavsiyelerimize uygun olmayan bir şekilde nakliyesi ya da taşınması nedeniyle söz konusu olabilecek arızalardan sorumlu tutulamayız.

**TR**

### 2. Paket içeriği



1 Uyarı



Sıcak su bağlantısına monte edilecek 2 contaya sahip yalıtıcı bağlantısını içeren bir 1 poşet



1 yoğunlaşma tahliye hortumu (2m)



1 adet vidalı zemin kancası



Sıcak su musluğuna monte edilecek 1 vana (Fransa ve Belçika'da kullanılmaz)



1cConta + 1 kapak piring levha ¼

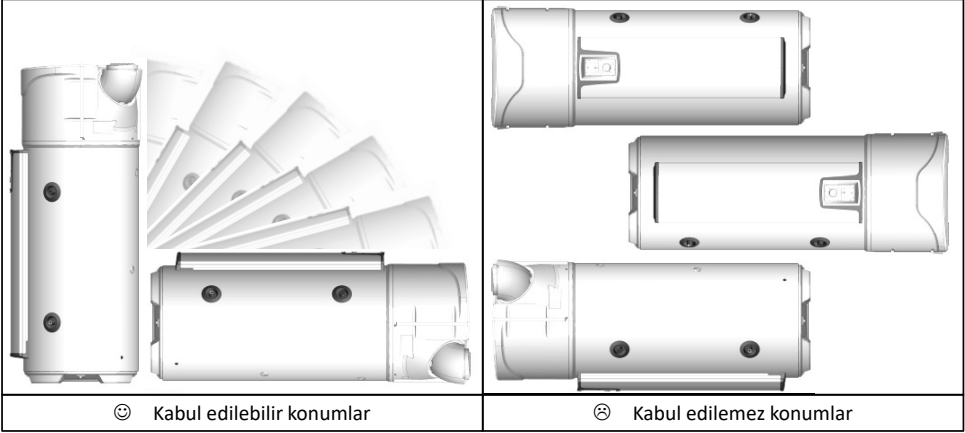


4 ayarlanabilir ayak

### 3. Taşıma

Üründe montaj sahasına taşımayı kolaylaştırmak için bir dizi tutma kolu bulunur.

Termosifonu montaj sahasına taşımak için alt ve üst tutma kollarını kullanın.



Termosifon paketinde yer alan nakliye ve taşıma tavsiyelerini uygulayın.

### 4. Çalışma ilkeleri

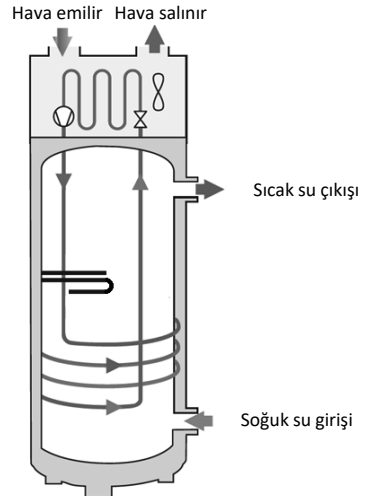
Termodinamik termosifon, sıcak kullanım suyunun hazırlanması için dış mekandaki havayı kullanır.

Isı pompasında yer alan soğutucu bir termodinamik çevrim gerçekleştirerek dış mekan havasındaki enerjiyi cam kap içindeki suya transfer edilir.

Fan, evaporatöre bir hava akımı gönderir. Evaporatörden geçerken soğutucu buharlaşır.

Kompresör sıvı buharını sıkıştırarak sıcaklığı yükseltir. Bu ısı deponun çevresini saran kondenser tarafından aktarılır ve su balonunu ısıtır.

Sıvı ardından termostatik genişleme vanasından geçer, soğur ve sıvı formuna geri döner. Ardından evaporatörde yeniden ısı kazanmaya hazır hale gelir.



## 5. Teknik özellikler

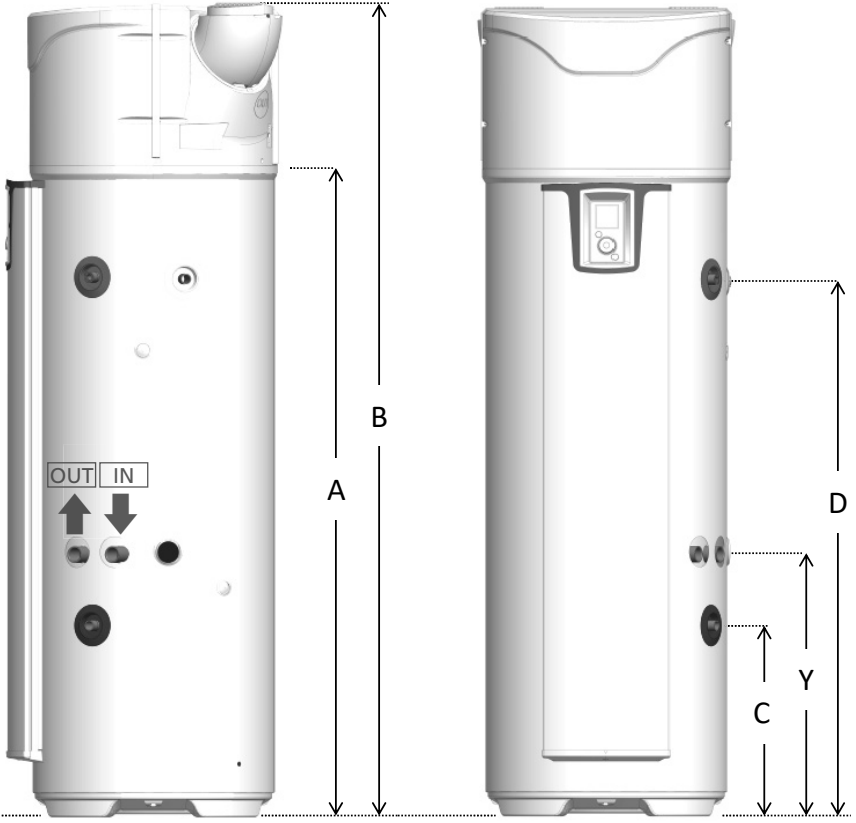
Model		200L	270L	270L C
Boyutlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Dara ağırlığı	kg	80	92	111
Depo kapasitesi	L	200	270	263
Sıcak su / soğuk su bağlantısı	-		¾" M	
Eşanjör bağlantısı		-		1" M
Kıvrımlı takas yüzeyi	m <sup>2</sup>	-	-	1.2
T <sub>Anđ</sub> 60°C sıcaklık ve 1,5 m <sup>3</sup> /saat debide eşanjör gücü	kW	-	-	16
Korozyon koruması	-		Magnesium	
Su giriş basıncı	MPa (bar)		0,8 (8)	
Elektrik bağlantısı (gerilim/frekans)	-		230V ~ tek fazlı 50 Hz	
Cihaz tarafından kullanılan maksimum güç	W		2300	
PAC tarafından çekilen kullanılan güç	W		700	
Elektrikli takviye ısıtıcı tarafından kullanılan maksimum güç	W		1600	
Su sıcaklığı ayar noktası değeri aralığı	°C		50 – 62	
Isı pompasının çalışma sıcaklığı aralığı	°C		-5 – +43	
Kanal çapı	mm		160	
Vakum hava akışı hızı (kanalsız), 1	m <sup>3</sup> /saat		310	
Vakum hava akışı hızı (kanalsız), 2	m <sup>3</sup> /saat		390	
Havalandırma şebekesinde kabul edilebilir yük kayıpları	Pa		25	
Gürültü şiddeti *	dB(A)		53	
R513A soğutucu sıvı	kg	0,80		0,86
Eşdeğer ton cinsinden soğutucu sıvı hacmi	T.eq.CO2	0,50		0,54
Soğutucu sıvı kütlesi	kg/L	0,0040		0,0032
Performans katsayısı 15°C havada	-	3,05	3,61	3,44
Performans katsayısı 20°C havada	-	3,24	3,77	3,79
<b>7°C havada (CDC LCIE 103-15/C) ve 30 Pa'da kanallı onaylı performans**</b>				
Performans katsayısı (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Çekme profili	-	L	XL	XL
Bekleme durumunda tüketilen güç (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Isıtma süresi (t <sub>n</sub> )	saat:dakika	07:11	10:39	11:04
Referans sıcaklık(T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Hava akış hızı	m <sup>3</sup> /saat	320	320	320

\* ISO 3744 uyarınca yarı yankısız odada test edilmiştir

\*\* Otonom termodinamik termosifonlar için NF Elektrik Performansı No LCIE 103-15C teknik özellikleri protokolü uyarınca T<sub>ref</sub> değerinde suyun 10°C ısıtılması için ölçülen değerler (EN 16147'ye dayalı olarak).

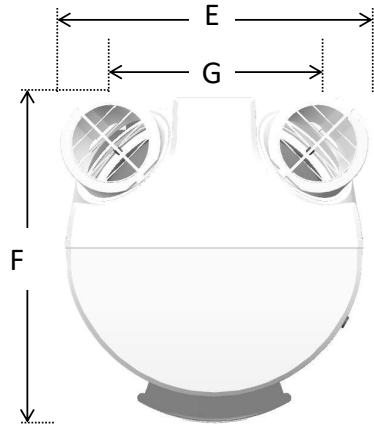
Bu cihaz, 2014/30/AB sayılı Düşük Gerilim Elektromanyetik Uyumluluğu Yönetmeliği, 2014/35/AB sayılı Düşük Gerilim Yönetmeliği, 2011/65/AB sayılı ROHS Yönetmeliği ve 2009/125/AB sayılı Çevreye Duyarlı Tasarım Yönetmeliği ek 2013/814/AB sayılı Yönetmeliği ile uyumludur.

## 6. Boyutlar/yapı

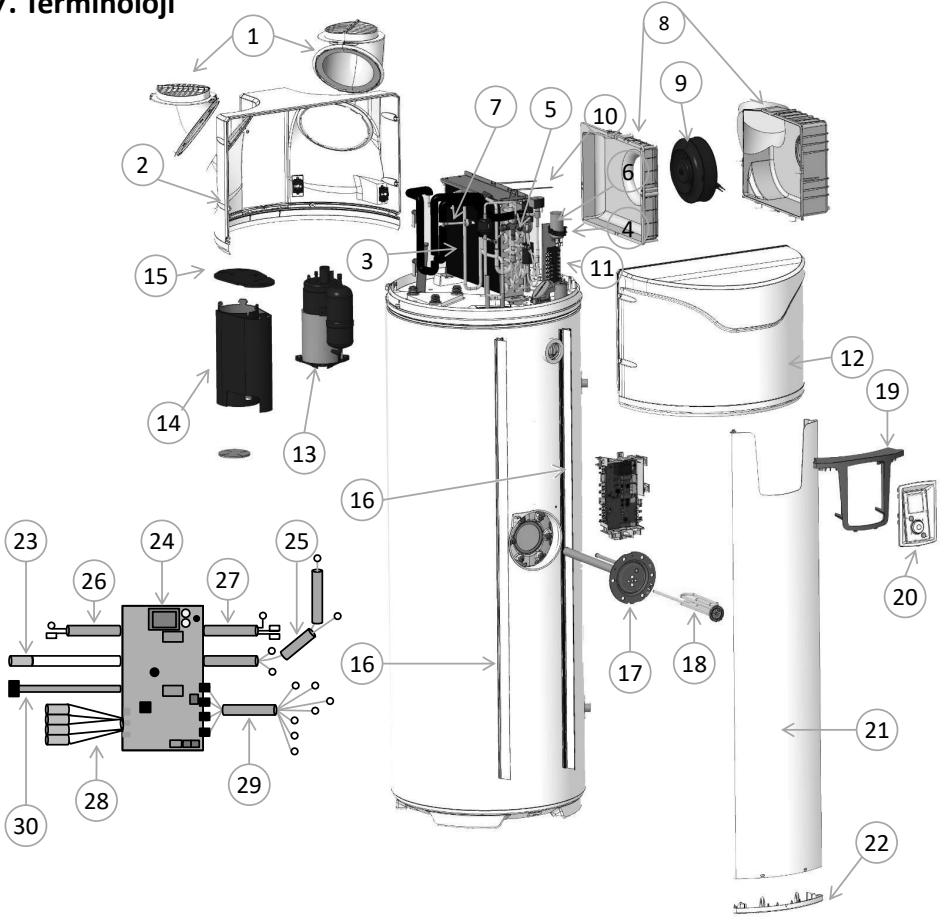


Ref	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Yoğuşma çıkışı	1166	1525	1525
B	Toplam yükseklik	1617	1957	1957
C	Soğuk su girişi	304	304	462
D	Sıcak su çıkışı	961	1300	1300
E	Toplam genişlik	620	620	620
F	Toplam derinlik	665	665	665
G	Ana eksen ağızları	418	418	418
Y	Eşanjör girişi	-	-	640

Mm cinsinden boyutlar



## 7. Terminoloji



TR

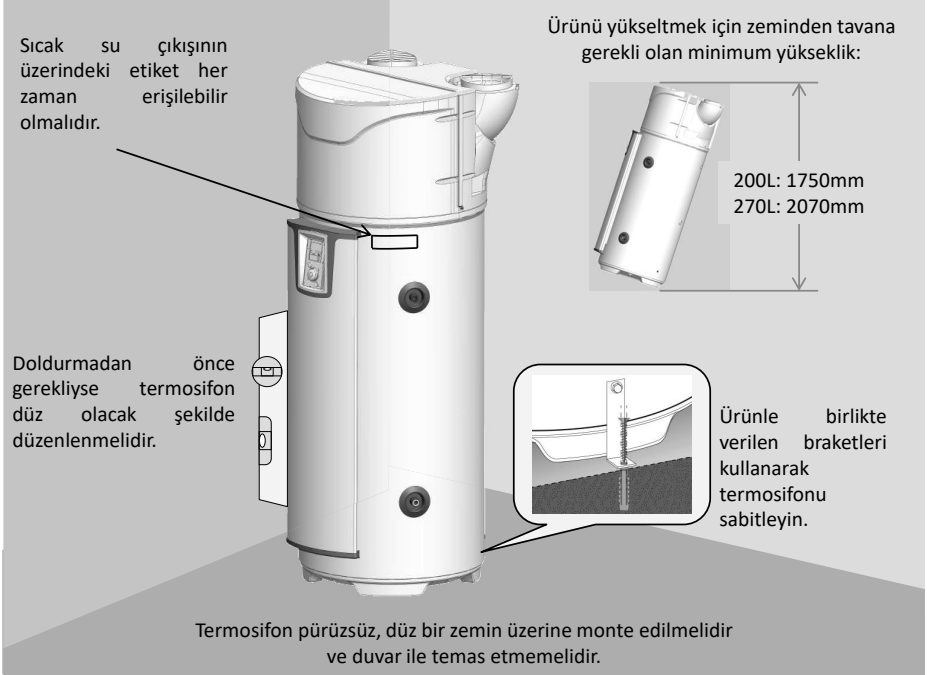
1	Ayarlanabilir ağız	11	Terminal düzenei	21	Ön yüzdeki sütun
2	Arka kapak	12	Ön kapak	22	Sütun tabanı
3	Filtre	13	Kompresör	23	ACI kablo tesiatı
4	Kondansatör 15µF	14	Kompresör kapağı	24	Regülasyon kartuşu
5	Regülâtör	15	Toz örtüsü kapağı	25	Kompresör kablo tesiatı
6	Sıcak gaz vanası düzeneği	16	Ray destek sütunu	26	Su deposu sensörü kablo tesiatı 1
7	Basınç anahtarı	17	Hibrit ısıtıcı	27	Elektrikli takviye ısıtıcı kablo tesiatı
8	Bobin düzeneği	18	İstma elemanı	28	IP sensörü kablo tesiatı 4
9	Fan	19	Kumanda panosu	29	Fan-terminal kablo tesiatı
10	Elastik bobin	20	Kumanda düzeneği	30	Arayüz kablo tesiatı

## Montaj

### 1. Ürünü yerleştirme



Altında yaşam olan sahaların üzerine yerleştirildiğinde termosifonunun altına bir su tutma deposu monte edin.



Termosifon, ürünle birlikte verilmiş olan braket kullanılarak zemine sabitlenmelidir (EN 60335-1 standardının 20. maddesi uyarınca).

Seçilen montaj konfigürasyonuna bağlı olmaksızın, NFC 15-100 koşulları uyarınca montaj konumu IP koruma derecesi X1B ile uyumlu olmalıdır.

Zemin minimum 400 kg yüke dayanıklı olmalıdır (termosifon altında).



Montaj tavsiyelerine uyulmaması, sistemin düşük performans göstermesine neden olabilir.

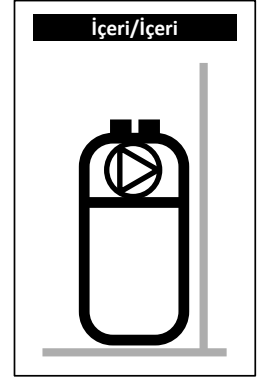


## 2. Kanalsız konfigürasyonda montaj.

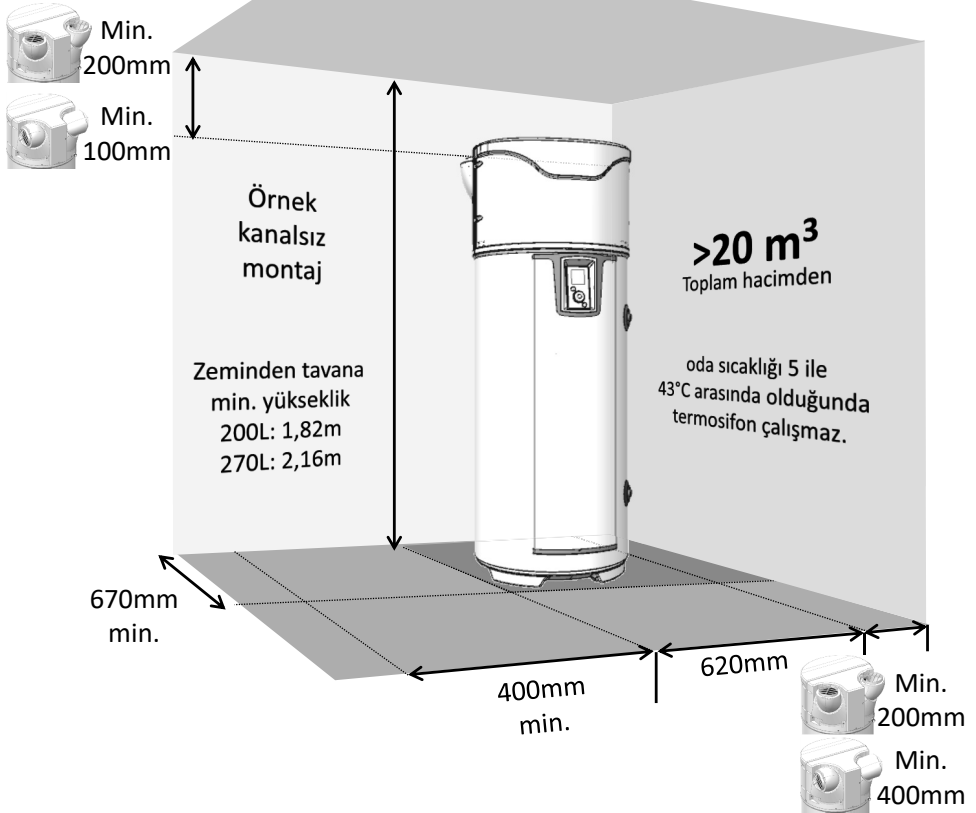
- ✓ 5°C üzerinde sıcaklıklarda yerel ısıtılmayan ve evin ısıtılan diğer odalarından yalıtılmış bir oda.
- ✓ "İçeri/İçeri" kullanımı için "Kanal" ayarı
- ✓ Yerel tavsiye = gömülü ya da yarı gömülü, yıl boyunca sıcaklığın 10°C üzerinde olduğu oda.

Örnek konumlar:

- Garaj: Çalışmakta olan cihazlardan salınan serbest kalorilerin geri kazanımı.
- Çamaşır odası: Odanın neminin alınması ve çamaşır makineleri ve çamaşır kurutma makineleri kaynaklı kayıp kalorilerin geri kazanımı.



TR



Hava devridaimini önlemek için belirtilen minimum alanlara uyun.



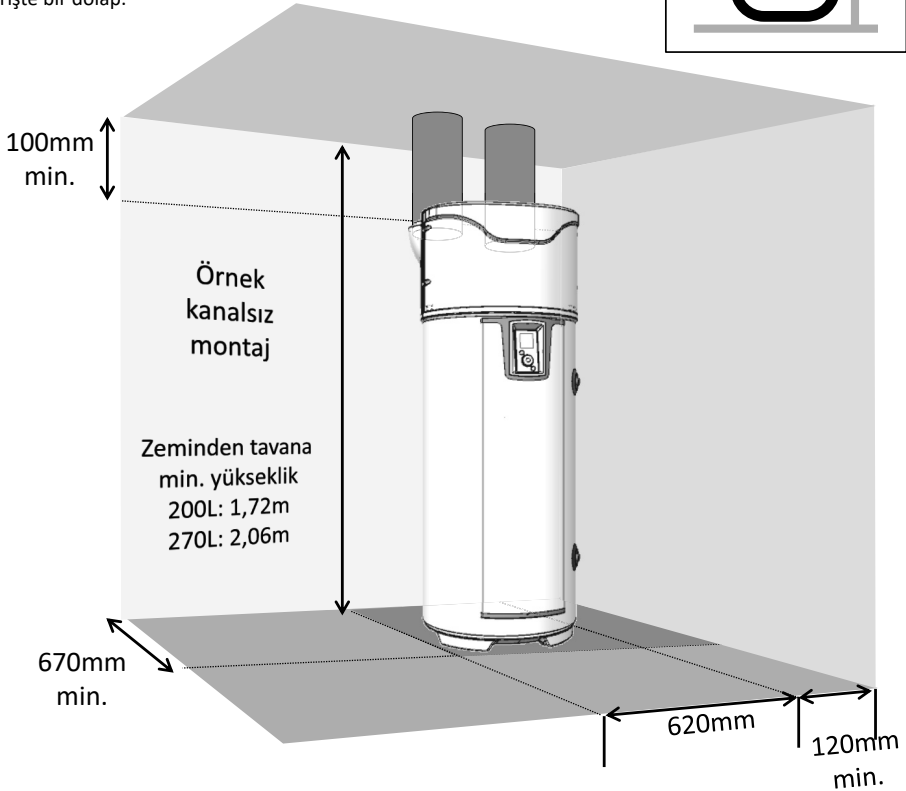
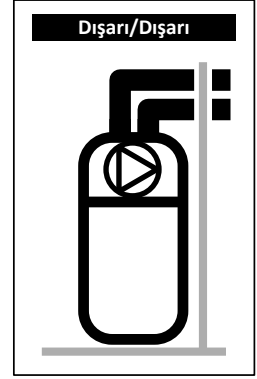
Periyodik bakım sırasında termosifona erişime olanak tanımak için elektrik ekipmanının önünde 500 mm ve hidrolik ekipmanının önünde 300 mm boşluk bırakın.

### 3. Kanallı konfigürasyonda montaj (2 kanal).

- ✓ Yerel minimum donma koruması ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ "Dışarı/Dışarı" kullanımı için "Kanal" ayarı
- ✓ Yerel tavsiye: meskun hacim (termosifonun termal kayıpları kaybedilmez), dış duvarların yakınında. Gürültünün rahatsız etmesini önlemek için termosifon ve/veya kanalların yatak odalarının yakınından geçmesini önleyin.

Örnek konumlar:

- Çamaşır odası,
- Kiler,
- Girişte bir dolap.



Maksimum kanal uzunluğuna uyun. Rijit ya da yarı rijit yalıtımlı kanallar kullanın. Donmuş cisimlerin önlenmesi için hava giriş ve çıkışında ızgara kullanın. Dikkat, hava giriş ve çıkış ızgaralarına el ile müdahale edilmemelidir.



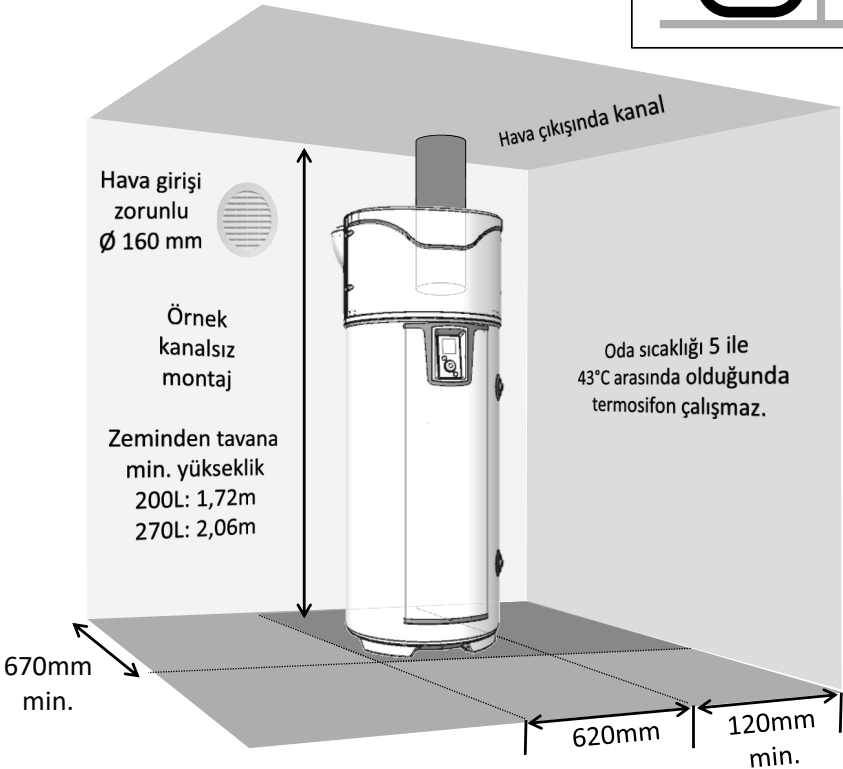
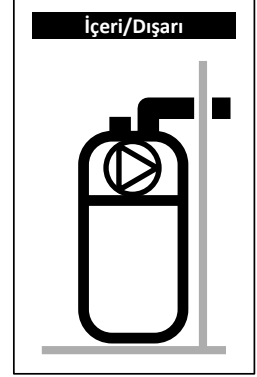
Periyodik bakım sırasında termosifona erişime olanak tanımak için elektrik ekipmanının önünde 500 mm ve hidrolik ekipmanının önünde 300 mm boşluk bırakın.

#### 4. Yarı kanallı konfigürasyonda montaj (Geri dönüşte 1 kanal).

- ✓ 5°C üzerinde sıcaklıklarda yerel ısıtılmayan ve evin ısıtılan diğer odalarından yalıtılmış bir oda.
- ✓ "İçeri/Dışarı" kullanımı için "Kanal" ayarı
- ✓ Yerel tavsiye = gömülü ya da yarı gömülü, yıl boyunca sıcaklığın 10°C üzerinde olduğu oda.

Örnek konumlar:

- Garaj: Kullanımdan sonra durdurulan aracın motoru tarafından ya da kullanılmakta olan diğer ev eşyalarından salınan serbest kalorilerin geri kazanımı.
- Çamaşır odası: Odanın neminin alınması ve çamaşır makineleri ve çamaşır kurutma makineleri kaynaklı kayıp kalorilerin geri kazanımı.



Dışarıya hava salınması nedeniyle odadaki basıncın azalması çerçeve noktalarından gerçekleşir (kapılar ve pencereler). Isınan havanın emilmesini önlemek için dışarıya bağlı olarak bir hava girişi sağlayın (Ø 160mm).

Kış mevsiminde hava girişinden giren hava odayı soğutabilir.



Periyodik bakım sırasında termosifona erişime olanak tanımak için elektrik ekipmanının önünde 500 mm ve hidrolik ekipmanının önünde 300 mm boşluk bırakın.

## 5. Yasaklanmış konfigürasyonlar

- Termosifonun ısıtılmış bir odadan hava çekmesi.
- VMC'ye bağlama.
- Çatı katına bağlama.
- Emilimdeki dış mekan havası ve içerideki temiz havanın geri akışı için kanal uygulanması.
- Bir Kanada kuyusuna bağlama.
- Termosifonun doğal çekişli bir kazanın yer aldığı bir odaya monte edilmesi ve sadece dışarıda kanal uygulanması.
- Cihazın havalandırma bağlantısının bir çamaşır kurutma makinesine yapılması.
- Tozlu odalara montaj.
- Çözücülerin ya da patlayıcı malzemelerin yer aldığı havanın çekilmesi.
- Yağlı ya da kirli havanın tahliye edildiği tesisatlara bağlama.
- Donmanın söz konusu olabileceği bir odaya montaj.
- Termosifonun üzerine nesnelerin yerleştirilmesi.

## 6. Hidrolik bağlantı



**Sihhi yalıtım kullanımı tavsiye edilmez: böyle bir montaj suyun contada katmanlaşmasına neden olarak bunun sonucunda ısı pompası ve ayrıca elektrik direnci çok daha fazla çalışır.**

Soğuk su girişi mavi bir halkayla, sıcak su girişi de kırmızı bir halkayla işaretlenmiştir. Gaz açıklığı çapına göre takılmıştır 20/27 (3/4").

Suyun çok kireçli olduğu (Th>20°f) yerlerde suyun yumuşatıcı kullanılarak işlenmesi tavsiye edilir, suyun sertliği 8°f üzerinde kalmalıdır. Yumuşatıcı Fransa için onaylanmış ve geçerli düzenlemelere uygun olduğu, düzenli olarak bakım ve onarım işleri yapıldığı sürece yumuşatıcı kullanımı garantiyi geçersiz kılmaz. Sertlik kriteri DTU 60.1. ile belirlenmiş olan değerlere uygun olmalıdır.

### 6.1. Su girişi bağlantısı

Hidrolik bağlantıyı gerçekleştirmeden önce boru tesisatının temiz olduğunu kontrol edin.

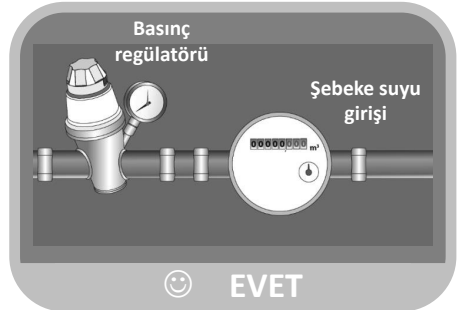
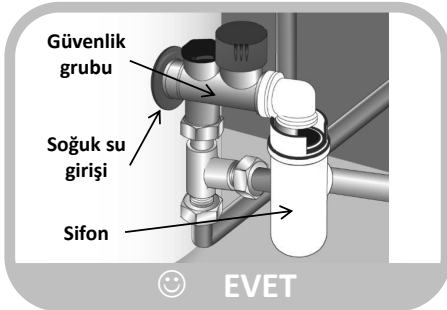
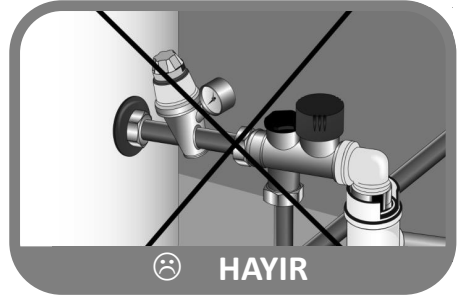
Montaj işlemi yeni, EN 1487 ile uyumlu ve doğrudan termosifon soğuk su bağlantısına bağlanan 0,7 MPa (7 bar) değerine sahip bir güvenlik grubu kullanılarak gerçekleştirilmelidir.



**Güvenlik grubuyla termosifon soğuk su musluğu arasında herhangi bir parça (kapama vanası, basınç regülatörü vb.) bulunmamalıdır.**

Basınç tahliye cihazının tahliye borusundan su akabileceğinden, tahliye borusu açık havada tutulmalıdır. Hangi montaj tipinden yararlanılırsa yararlanılsın, güvenlik grubuna doğru soğuk su beslemesinde bir kapama vanası söz konusu olmalıdır. Güvenlik grubunun tahliye kısmı, bir sifon ile serbestçe akan atık su tesisatına bağlanmalıdır. Donmanın söz konusu olmadığı bir ortamda monte edilmelidir. Güvenlik grubu düzenli olarak çalıştırılmalıdır (ayda bir ya da iki defa).

Besleme basıncı 0,5 MPa (5 bar) üzerindeyse, montaj bir basınç regülatörü içermelidir. Basınç regülatörü, genel dağıtımdan (güvenlik grubuna giriş yönünde) monte edilmelidir. 0,3 ile 0,4 MPa (3 ile 4 bar) arasında bir basınç tavsiye edilir.



## 6.2. Sıcak su bağlantısı



Sıcak su bağlantısını doğrudan bakır borulara bağlamayın. Yalıtkan bir bağlantı ile donatılması gereklidir (cihaz ile birlikte verilir).

Sıcak su bağlantısında bu korumanın olmadığı durumda dışlarda görülebilecek korozyon garanti kapsamında değildir.



Sentetik boru kullanılması durumunda (ör: PVC, çok katmanlı...), sıcak su çıkışına bir termostatik regülatör monte edilmesi gereklidir. Kullanılan malzemenin performansına göre ayarlanmalıdır.

## 6.3. Devridaim bağlantısı



Devridaim bağlantısını doğrudan bakır borulara bağlamayın. Yalıtkan bir bağlantı ile donatılması gereklidir (cihaz ile birlikte verilmez).

Devridaim bağlantısında bu korumanın olmadığı durumda dışlarda görülebilecek korozyon garanti kapsamında değildir.



Devridaim bağlantısının kullanılmaması durumunda bu bağlantıya bir "sızdırmaz + tıpa" düzeneği takılmalıdır (cihaz ile birlikte verilir).

## 6.4. Ana şebeke bağlantısı (dahili ısı eşanjörü olan ürünler için)



0,3 MPa (3 bar) vana veya açık tip genişleme deposu (atmosferik basınçta) ya da kapalı tip yarık zarı kullanarak ısındığında suyun aşırı genişlemesi nedeniyle oluşan basınca karşı koruma sağlayın. Şebeke çalışma basıncı 0,3 MPa (3 bar) değerini sıcaklığı da 85°C değerini aşmamalıdır. Güneş kolektörü bağlantısının söz konusu olması durumunda donmaya ve korozyona karşı koruma için glikol ile bir karışım oluşturulması gereklidir: "TYFOCOR L tipi." Isı eşanjörünün giriş ve çıkışında bir kesme vanası kullanılması durumunda, bobinin açılması riskinin önüne geçmek için iki vanayı asla eş zamanlı olarak kapatmayın.

### Şebekenin hazırlanması

Tüm montajlar için (yeni ya da yenileme), su şebekesinin borularının iyi bir şekilde temizlenmesi gereklidir. Hizmete almadan önce yapılan bu temizlik, birikintilerin oluşmasına neden olan kir ve atıkların ortadan kaldırılması amacını taşır. Özellikle yeni bir montajda yağ, oksidize metal atıkları ya da çok küçük bakır birikintilerinin temizlenmesi gereklidir. Yenileme montajları içinse temizlik, önceki çalışma sürecinde oluşan tortu ve korozyon ürünlerini ortadan kaldırma amacını taşır.

İki temizleme/tortu alma yöntemi mevcuttur: birkaç saatte gerçekleştirilen bir "yumruk" yaklaşımı ve birkaç hafta sürebilen daha kademeli yaklaşım. İlk yöntemde bu temizlik işleminin yeni kazan bağlanmadan önce bu temizliğin gerçekleştirilmesi zorunludur, ikinci yöntemde kazana dönüşte uygulanan bir filtre tortuları yakalayacaktır.

Hizmete almadan önce temizlik yapılması, tesisatın verimliliğini artırır, enerji tüketimini azaltır ve kireçlenme ile korozyona karşı mücadele edilmesini sağlar. Bu işlem bir profesyonel müdahalesini gerektirir (su artıma).

**Su kalitesi**

Kazanın hizmete alınması ve kullanım ömrü boyunca kullanılan ana şebeke suyunun özellikleri aşağıdaki değerlere uymalıdır:

- Yeni bir kurulumu doldururken ya da tamamen boşaldığında, doldurulmak üzere kullanılan su aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır: TH < 10°f.
- Yüksek miktarda ham su girişi aşırı ısınma ve kırılmaya neden olabilecek şekilde yüksek miktarda kireç tortusuna yol açabilir. Takviye su takip edilmelidir. Su ölçer kullanımı zorunludur: kurulumu tedarik edilen su hacmi (doldurma ve takviye), ısıtma sisteminin su kapasitesinin üç katını aşmamalıdır. Takviye su aşağıdaki özelliklere uygun olmalıdır: TH < 1°f.

Bu talimatların takip edilmemesi durumunda (doldurulan ve takviye suyun toplamı ısıtma sistemi su kapasitesinin üç katından fazla olursa), tam bir temizlik yapılması (tortu alma ve kireç alma) gereklidir.

TR

**Sistemin kireçlenmeye karşı korunması**

Sistemi korumak için ek önlemlerin alınması gereklidir:

- Sistemde bir yumuşatıcı mevcutsa, şebekedeki klörürden zengin suya tahliye olmadığından emin olmak için ekipmanın üreticinin talimatlarına göre kontrol edilmesi gereklidir: klörür yoğunluğu her zaman 50 mg/litre altında kalmalıdır.
- Şebeke suyu istenilen özelliklere sahip olmadığına (örneğin yüksek sertlik) arıtma gereklidir. Bu artışma işlemi, tüm yeni doldurma ya da takip eden takviyeler için gereklidir. Su arıtma sağlayıcısının tavsiyelerine uygun şekilde su kalitesinin düzenli olarak takip edilmesi gereklidir.
- Kireç tortularının yoğunlaşmasını önlemek için (özellikle eşanjör yüzeylerinde), sistemin hizmete alınması kademeli olmalıdır: minimum güçle işletime başlamalı ve brülörü çalıştırmadan önce en az nominal miktarda su akışından emin olunmalıdır.
- Sistem üzerinde çalışırken tamamen boşaltma önlenmeli ve şebekenin sadece gerekli kesimleri boşaltılmalıdır.

**Sistemin korozyona karşı korunması**

Korozyon oluşması, ısıtılan sudaki oksijen varlığına doğrudan bağlı olarak kazanlarda kullanılan malzemeleri ve diğer ısıtıcı ekipmanı etkileyebilir. İlk doldurma sırasında sisteme giren çözülmüş oksijen sistemin malzemeleriyle tepki gösterir ve bu nedenle hızlı bir şekilde ortadan kaybolur.

Yüksek miktarlarda su ile oksijen yenilemesi olmadan sistem hasar görmez. Ancak oksijenin sürekli olarak ısıtma suyuna penetrasyonunu önlemek için sistemin boyutlandırılmasına ve işletim kurallarına uymak çok önemlidir. Şu hususa dikkat edilirse şebeke suyunun sistemin dayanıklılığı için gerekli özelliklere sahip olması sağlanır: 8,2 < pH < 9,5 ve 0,1 mg/litre altında çözülmüş oksijen yoğunluğu.

Oksijen girişi riskinin mevcut olduğu durumlarda ek koruyucu önlemler alınmalıdır. Su arıtma konularında uzmanlaşmış şirketlerin kullanılmasını tavsiye ediyoruz; bu şirketler şunu sunabilmelidir:

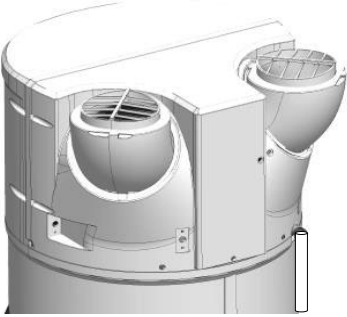
- Sistemin özelliklerine göre uygun bir arıtma.
- Bir takip sözleşmesi ve sonuç garantisi.

Örneğin bakır ya da alüminyumun mevcut olduğu şekilde sistemin heterojen malzemelerle temas ettiği durumlarda, sistemin dayanıklılığını temin etmek için uygun arıtma tavsiye edilir.

## 6.5. Yoğunlaşma tahliyesi



Devridaim yapan soğutulmuş havanın evaporatör ile temas etmesi, havada yer alan suyun yoğunlaşmasına neden olur. Yoğunlaşmanın ısı pompasından tahliye edilmesi için ısı pompasının arka tarafından plastik borularla yoğunlaşan suyun akışı sağlanmalıdır.



Havadaki neme bağlı olarak **en fazla 0,5l/saat yoğunlaşma oluşabilir**. Kanalizasyondaki amonyak buharları ısı eşanjörü kanatçıklarına ve ısı pompasının parçalarına zarar verebileceğinden yoğunlaşma doğrudan kanalizasyona yönlendirilmemelidir.



Bir atık su sifonu kullanılması gereklidir (sifon, hiçbir şekilde ürünle birlikte verilen boru yardımıyla elde edilmemelidir). Bu bağlantı, güvenlik grubuna yönlendirilmelidir

## 6.6. İpuçları ve tavsiyeler

Musluklar, termostatik karıştırıcı vanalar ile donatılmamışsa yanma riskini sınırlandırmak için su musluğuna bir sıcaklık sınırlayıcı monte edilmelidir:

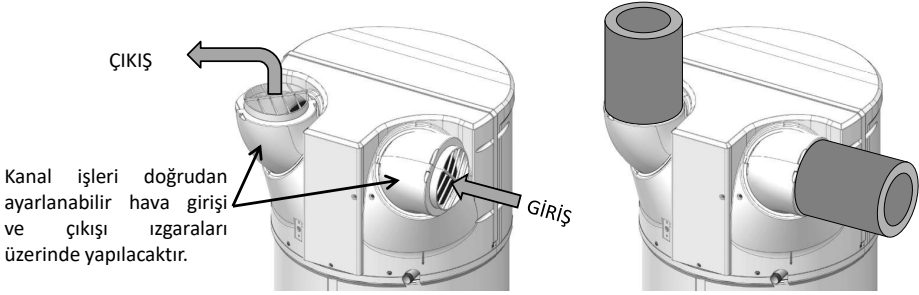
- Tuvalet amacıyla kullanılacak mekanlarda, çekme noktalarında maksimum kullanım suyu sıcaklığı 50°C olarak sabitlenmiştir.
- Diğer mekanlarda, çekme noktalarında maksimum kullanım suyu sıcaklığı 60°C olarak sabitlenmiştir.
- 20 Aralık 2001 tarihli 2001-1220 sayılı karar ve DGS/SD 7A sayılı yönetmelik.
- DTU 60.1 ile uyum





## 7. Havalandırma bağlantısı

Termodinamik termostatınızın monte edilmiş olduğu odanın hacmi 20 m<sup>3</sup> altında olduğunda, termostat 160 mm çapına sahip hava kanallarına bağlanabilir. Hava kanalları yalıtılmış değilse çalışma sırasında hava kanalları üzerinde yoğunlaşma görülebilir. **Bu nedenle yalıtılmış hava kanalları tercih edilmelidir.**



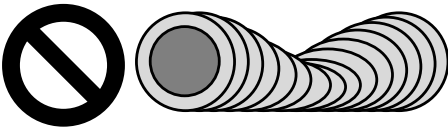
TR



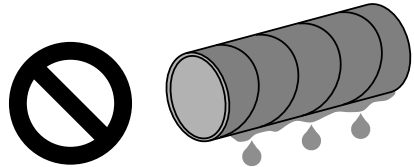
**Kanallara bağlantı yapıldığında regülasyon ayarının doğru şekilde yapılması gereklidir. Havanın tahliyesi ve emilimi için kanallardaki ve aksesuarlardaki toplam basınç 130 Pa altına düşmemelidir. Maksimum kanal uzunluğuna uyulmalıdır.**

Kötü kanal döşemesi (ezilmiş kanallar, uzun ya da çok büyük dirsekler...) performans kaybına ve makine arızalarına neden olabilir. **Bu nedenle esnek dirsek kullanımı tavsiye edilmez.**


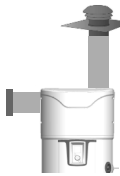

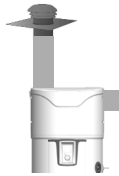





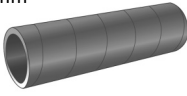
**Ezilmiş kanallar:**



**Yalıtılmamış kanallar:**

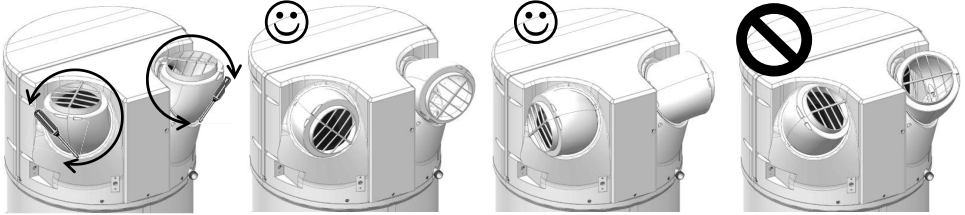


## 7.1. İzin verilen kanal uzunlukları.

Harici/Harici Kanal		Yapılandırma türleri			
					
Hava Çıkışı / Girişi		 Çatı x 2	 Duvar Çatı	 Duvar x 2	 Çatı Duvar
Uzunluk Maks. L1 + L2	Galvaniz yarı rijit yalıtılmış kanal Ø160mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	HDPE kanal Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Not:** Ayarlanabilir ızgaralar, bükülen kanal kullanımını azaltabilir ya da tamamen ortadan kaldırabilir. Ayarlanabilir ızgaralar hakkında daha fazla bilgi edinmek için bkz. "Ürünün Yerleştirilmesi."

## 7.2. Ayarlanabilir giriş ve çıkış ızgaralarının ayarlanması.



① Öncelikle ızgaraların sabitleme vidalarını söküp ve döndürerek istenilen yönde hizalayın

② 120° döndürüldüğünde geriye doğru yönelmiş olurlar.

③ 120° daha döndürüldüğünde yan tarafa yönelmiş olurlar.

④ 120° daha döndürüldüğünde yan tarafa yönelmiş olurlar. ④ Iızgaraları birbirlerine doğru yönlendirmeyin. Cihazda soğuk hava devridaimine neden olacağı için bu yapılandırmaya izin verilmemektedir!

## 8. Elektrik bağlantısı

Son sayfada bulunan elektrik bağlantı şemasına göz atın.



**Termosifon sadece su ile doldurulduktan sonra açılabilir.  
Termosifona sürekli olarak elektrik enerjisi verilmelidir.**

Termosifon sadece 230V tek fazlı bir şebekeye bağlanarak kullanılabilir. Termosifonu 1,5 mm<sup>2</sup> kesitli rijit iletken bir kablo ile bağlayın. Montaj şunları içermelidir:

- En az 3 mm kontak açıklığına sahip omnipolar 16A devre kesici,
- 30mA diferansiyel devre kesici tarafından sağlanan bir koruma.

Güç kablosu hasar görmüşse, herhangi bir tehlikeyi önlemek için üretici, satış sonrası servis hizmeti ya da benzeri yetkili kişiler tarafından değiştirilmelidir.

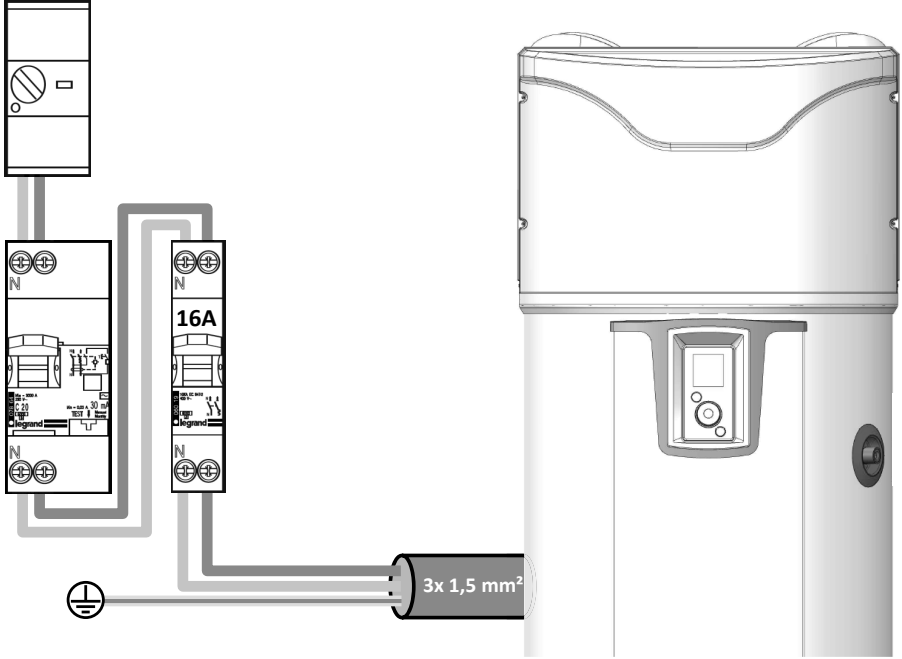


**Isıtma elemanına asla doğrudan elektrik vermeyin.**

Elektrikli ısıtıcıya takılmış olan güvenlik termostatu hiçbir durumda fabrikalarımız dışında bir yerde onarılmamalıdır. **Bu koşula uyulmaması garantinin geçersiz kalmasına neden olur.**  
Cihaz, ulusal elektrik tesisatı düzenlemelerine uygun olarak monte edilmelidir.

TR

### Elektrik bağlantı şeması



**Toprak bağlantısının yapılması gereklidir.**

## 9. Opsiyonel ekipmanların bağlantısı

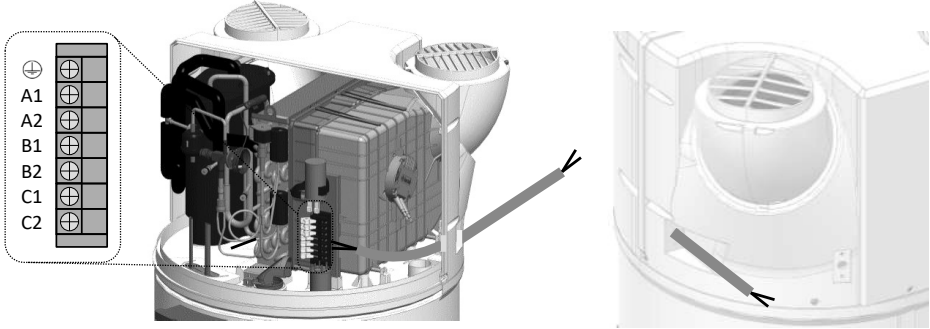


Herhangi bir çalışma gerçekleştirmeden önce enerjiyi kestiğinizden emin olun.

İstemi terminal blokuna erişmek için ön kapakta yer alan sökme talimatlarına göz atın



Bağlantılar için özellikle bir kablo kanalı düzenlenmiştir. Kullandığınızdan emin olun. 2x0,5 mm<sup>2</sup> çok kanallı ve ucu sıkıştırılmış bir kablo kullanılması tavsiye edilir (ürünle verilmez).



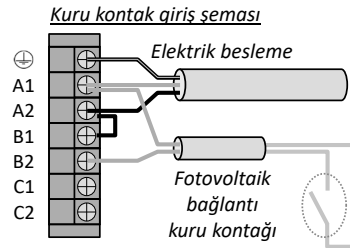
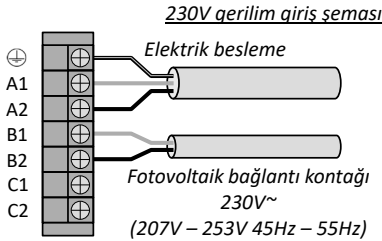
### 9.1. Bir fotovoltaik istasyona bağlantı.

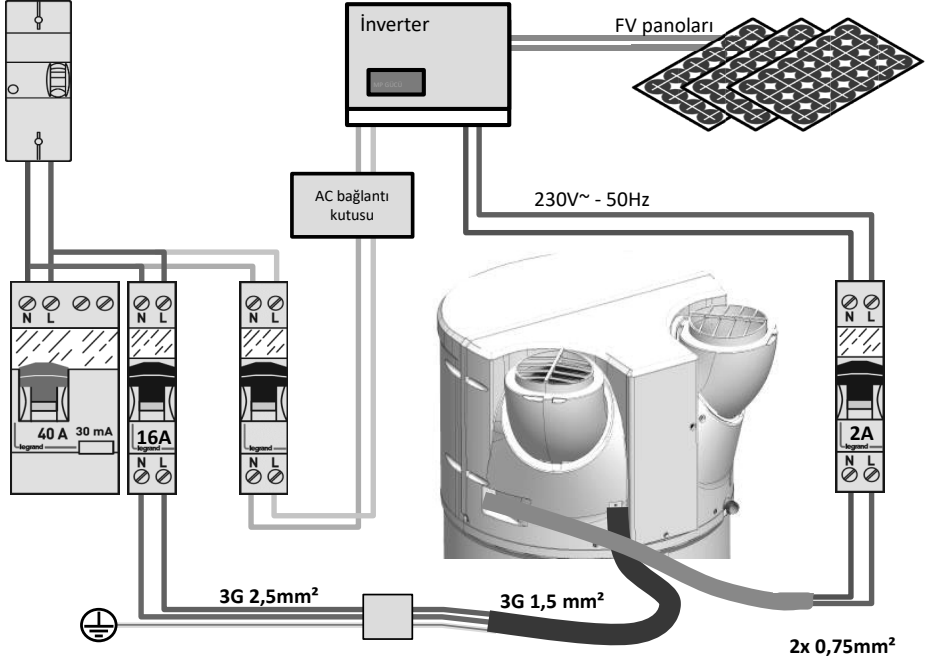
Bir fotovoltaik sistemle birlikte kullanma durumunda, fotovoltaik sistem tarafından üretilen fazla enerjinin termosifonda sıcak su olarak neredeyse ücretsiz olarak depolanması mümkündür. Termodinamik termosifon, sadece evin fotovoltaik sisteminden sinyal aldığı ısı pompasını (PV modu) etkinleştirir. Sinyal, **450W** atma eşiğine sahip olacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu modda ayar sıcaklığı 62 ° C (değiştirilemez) olup ekranda "PV" görülür.

Sinyal kaybedildiğinde, termodinamik termosifon otomatik olarak önceki çalışma şekline geri döner.

Bir fotovoltaik sistemle kullanılacak cihazlar için fotovoltaik istasyonun termosifona bağlanması gereklidir.

Fotovoltaik istasyon kablo tesisatı, müşteri terminal blokundaki **B1** ve **B2** terminalleri kullanılarak yapılmalıdır.

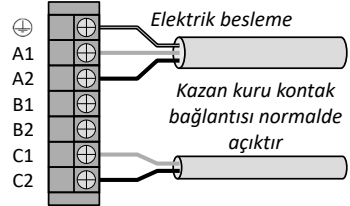




## 9.2. Kazan bağlantısı.

Bir kazana bağlanacak dahili bir ısı eşanjörü ile donatılmış cihazlar için kazanın termosifona bağlanması gereklidir. Bu konfigürasyonda ısıtma komutunu kazana termosifon gönderir.

Kazan kablo tesisatı, müşteri terminal blokundaki **C1** ve **C2** terminaleri kullanılarak yapılmalıdır. Sinyal **1A 230V+/-%10 50Hz** üzerinde olmalıdır.



Kazan ile bağlantı her montaja için özeldir ve ayrı bir şekilde üzerinde çalışılmalıdır.



Yukarıda açıklandığı şekilde kazanın kontrol edilmesi mümkün değilse, kazandan DHW sensörünü olarak termodinamik termosifonda bu amaç için sunulan gövdeye yerleştirmek mümkündür (bkz. bölüm 9.4).

**Dikkat, bu durumda kurucu menüsünde "sadece termodinamik" (Kurulum > Montaj > Sadece termodinamik) seçimi yapın.**

Isı pompası ve ısı eşanjörünün aynı anda çalışması ürüne hasar verebilir. Bu nedenle ısı pompasının, kazan enerjisinden ayrı olarak kullanılabilir olduğu zaman dilimlerinde kullanılması gereklidir (bunu yapmak için lütfen ısı pompasının zaman programlama modunu kullanın)



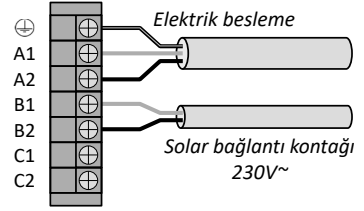
Ürünün performansı ve kullanım ömrünü azalttığından insansız kazan montajı tavsiye edilmez.

### 9.3. Bir solar istasyona bağlantı.

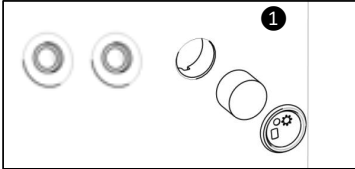
Termosifona bir solar termal istasyon bağlanması da mümkündür (ısı eşanjörleri "solar" modda olan ünite). Bı konfigürasyodna termosifon sadece solar istasyondan bir sinyal aldığıında çalışır. Sinyal alındığıında, ısıtmaya ihtiyaç varsa ve çalışma ile hava aralıkları çalışmasına izin veriyorsa ısı pompası çalışır. Isı pompası çalışmazsa çalışma aralığı dahilinde elektrikli yedek ısıtıcı devreye girer (kalıcı olarak ya da programlama).

Not: Bir solar termal istasyonu sinyaline ya da bir PV sinyaline aynı anda bağlanmak mümkün değildir.

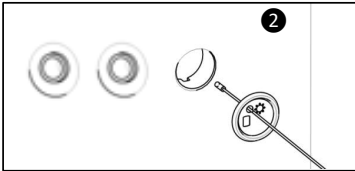
Solar istasyon kablo tesisatı, müşteri terminal blokundaki **B1** ve **B2** terminalleri kullanılarak yapılmalıdır.



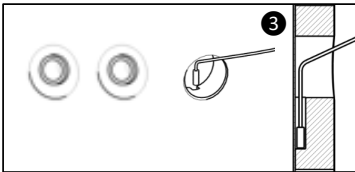
### 9.4. Solar kontrol sensörünün montajı



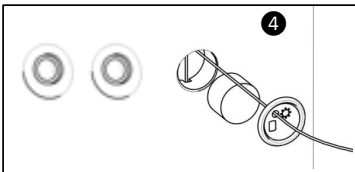
Dahili ısı eşanjörünün yanındaki bağlantılardan tapayı ve köpüğü çıkarın.



Sıcaklık sensörünü delikten geçirin (delik bu amaç için açılmıştır).



Sensörü oluk içine yerleştirin; gövdenin alt kısmına iyi bir şekilde yerleştiğinden emin olun.



Köpüğü ve tapayı ürüne yeniden yerleştirin



## 10. Hizmete alma

### 10.1. Termosifonu doldurma

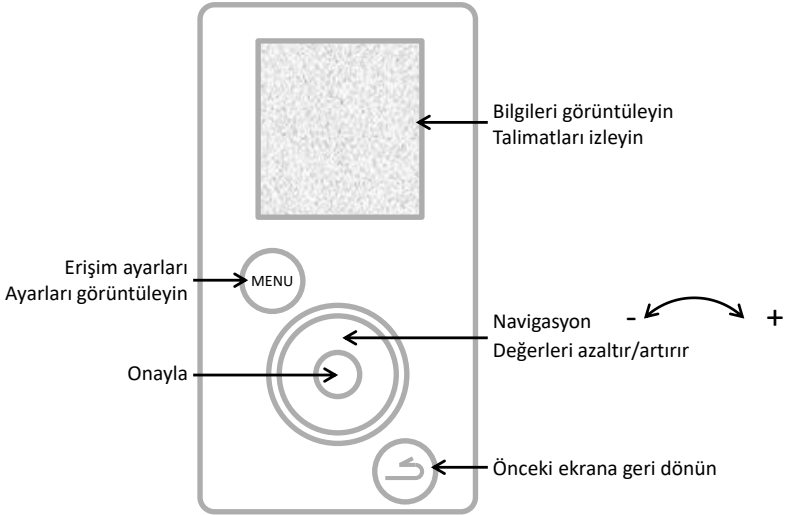
- ❶ Sıcak su musluğunu açın.
- ❷ Güvenlik grubundaki soğuk su musluğunu açın (grup tahliye vanasının kapalı konumda olduğundan emin olun).
- ❸ Sıcak su musluklarından tahliye sona erdiğinde, bu muslukları kapatın. Termosifon su ile dolmuştur.
- ❹ Boru tesisatının sağlam olup olmadığını kontrol edin.
- ❺ Tahliye vanasında herhangi bir atık maddenin varlığını ortadan kaldırmak için güvenlik grubu tahliye vanasını birkaç kez açarak hidrolik bileşenlerin doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

### 10.2. Hizmete alma



**Termosifon eğikse, açmadan önce en az 1 saat bekleyin.**


**TR**



- ❶ Termosifonu açın.
- ❷ Ekranda herhangi bir hata görüntülenmediğini doğrulayın.
- ❸ İlk defa açıldığında parametrelerin belirlenmesi için ayarlama talimatları ekranda görüntülenir (Dil, Tarih ve Zaman, Hava kanalları, Kurulum, Fotovoltaik, Çalışma aralıkları, Lejyonella önleme).
- ❹ Parametreler ayarlandığında termosifonun çalışıp çalışmadığını kontrol edin (bkz. "İşlev kontrolü").

Daha sonra ayarlara geri dönmek için "Kurulum ayarları" ya da "Kurulum parametreleri"ne göz atın.

### 10.3. Kurulum ayarları.

Farklı kurulum ayarlarına yeniden erişim:  + **Ayarlar**

#### • Tarih ve Saat

Günü ayarlayın ve onaylayın. Ay, yıl, saat ve dakikayı da aynı şekilde ayarlayın. Otomatik zaman değişikliğini onaylayın ya da reddedin

#### • Çalışma aralıkları

Bu parametre, sıcak su koşullarına göre izin verilen ısı pompası, elektrikli takviye ısıtıcı ve mevcutsa hidrolik takviye ısıtıcı çalışma aralıklarını tanımlar:

**Kalıcı 24 saat / 24 saat**  
**Programlama**

Günün herhangi bir zamanında çalışır,  
Programlanmış olduğu **dönemde** çalışır.



1. aralık süresi: 04:00 – 14:00;
2. aralık süresi Minimum 8 saat ve maksimum 14 saat.

#### • Dil

Kullanılabilir seçenekler Fransızca, İngilizce, Felemenkçe, İspanyolca, Portekizce, Almanca, İtalyanca ve Lehçe'dir.

### 10.4. Montajda yapılacak ayarlar.



Ayarlara KURUCU MODUNDA ulaşılabilir   
MENÜ düğmesine basılı tutun ve döner düğmeyi  
sağa doğru yarım tur döndürün.  
Kurucu modundan çıkmak için aynı şekilde hareket edin  
ya da 10 dakika bekletin.  
Erişim ayarları →  → **Parametre**

#### • Hava kanalları (havalandırmalı çalışma):

Bu parametre, yapılmış olan havalandırma bağlantı tipini belirler:

<b>İçeri/İçeri</b>	Emme ve tahliye hava kanallarına bağlı değil (ortam havası)
<b>Dışarı/Dışarı</b>	Emme ve tahliye hava kanalına bağlı (kanal içi hava)
<b>İçeri/Dışarı</b>	Tahliye bir hava kanalına bağlı (yarı kanallı)

#### • Montaj (bobine sahip ürünler için) :

<b>Sadece termodinamik</b>	Dahili ısı eşanjörü kullanılmaz
<b>Kazan</b>	Bir kazana bağlanmış dahili ısı eşanjörü ürün tarafından kontrol edilir
<b>Solar</b>	Dahili ısı eşanjörü bir solar sisteme bağlı

"Kazan takviye ısıtıcısı"nda 4 seviyeye göre kazan ile ısı pompası arasında öncelikler hakkında bir tercih belirtilmesi gereklidir:

<b>Isı pompası öncelikli</b>	Takviye, sadece ısıtıcı sonunda çok düşük hava sıcaklığında etkin olur (<7°C)
<b>Isı pompası mize</b>	Takviye, hava sıcaklığına bağlı olarak sadece ısıtma sonunda ve ± daha erken etkin olur
<b>Kazan optimize</b>	Isı pompası, hava sıcaklığına bağlı olarak sadece ısıtma başında ve ± daha geç etkin olur
<b>Kazan öncelikli</b>	Isı pompası ısıtma başında ve >10°C hava sıcaklıklarında etkin olur.



- **Fotovoltaik/Akıllı Şebeke:**

Bu parametre, ürünün fotovoltaik sistem ile birlikte çalışmasına olanak tanır. Bu mod, termosifon fotovoltaik sistemden bir sinyal aldığı anda ısı pompasının çalışmasının zorlanmasına neden olur. Fotovoltaik sistemden gelen sinyal kesildikten sonra regülasyon otomatik olarak önceki seçili moda geri döner.

- **Hava tahliyesi :**

Hava tahliye fonksiyonunu etkinleştirir (2 hız: yavaş ya da hızlı). Ürün kullanım suyunu ısıtmadığında ortam havasını dışarıya tahliye etmek için fan çalışmaya başlar (sadece hava akışı bağlantısı İç Meak/Dış Mekan tipi olduğunda etkinleşir).

- **Lejyonella önleyici:**

Ayda 1 ile 4 defa arasında ayarlanabilecek şekilde su dezenfekte fonksiyonunu etkinleştirir. Bir çevrim sırasında su sıcaklığı 62°C'ye ulaşır.

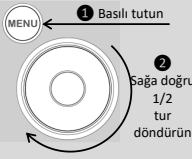
- **SECOURS modu:**


Bu mod ile sadece elektrikli takviye ısıtıcının sürekli çalışması etkinleştirilir. Programlama aralıkları dikkate alınmamıştır.

- **Elektrikli takviye ısıtıcı**

Elektrikli takviye ısıtıcıyı etkinleştirmenize ya da devre dışı bırakmanıza olanak tanır. Kapalı olduğunda elektrikli takviye ısıtıcı ürün tarafından asla kullanılmaz; düşük sıcaklıklarda suyun ısınmamasına neden olabilir.


## 10.5. İşleyişin kontrol edilmesi



Doğrulamaya KURUCU MODDAN erişilebilir 

MENÜ düğmesine basılı tutun ve döner düğmeyi sağa doğru yarım tur döndürün.

Kurucu modundan çıkmak için aynı şekilde hareket edin ya da 10 dakika bekleyin.


Ayarlara erişim →  → **Test** → **Aktüatörler**

TEST menüsü, zorlanmış çalışmada ürünün aktüatörleri etkinleştirir.

<b>Isı pompası</b>	→	Fanı ve ardından kompresörü çalıştırır
<b>Fan</b>	↙	<b>düşük hız</b> → Fanın düşük hızda çalışmasını sağlar
	↘	<b>yüksek hız</b> → Fanın yüksek hızda çalışmasını sağlar
<b>Elektrikli takviye ısıtıcı</b>	→	Elektrikli takviye ısıtıcıyı çalıştırır
<b>Buz çözme</b>	→	Fanı, ardından kompresörü ve bobin tıklama sesini çalıştırır
<b>Takviye kazan</b>	→	Hidrolik takviye talebi için kazanan sinyal gönderilir
<b>Sıcaklık sensörleri</b>	→	Sıcaklık ekranı: Giren hava, Yüksek buharlaştırıcı, alçak buharlaştırıcı, Sıcak su

## 10.6. Çalışma modu seçimi

Düğmeye basarak

 nüyeye erişebilirsiniz

**Mod**


### **Otomatik mod:**

Bu mod, konfor ve tasarruf arasında denge sağlanacak şekilde enerji tercihini otomatik olarak yönetir. Su ısıtıcı, ihtiyaçlara uygun şekilde sıcak su üretimini uyarlamak için önceki günlerin tüketimlerini analiz eder. Bu nedenle tüketim profiline bağlı olarak sıcaklık otomatik olarak 50 ile 62°C arasında ayarlanır. Termosifon ısı pompası kullanımını tercih eder. Yeterli miktarda sıcak su temini için destek olarak elektrikli takviye ısıtıcı otomatik bir şekilde seçilebilir. Ürün, kullanıcı zaman programı tarafından tanımlanan çalışma aralıklarına uygun şekilde çalışır.



**Bu mod, "Takviye Kazan" ve "Takviye Solar" kurulumlarında kullanılamaz**

### **MANÜEL mod :**

Bu mod, ayar noktası seçilerek istenilen sıcak su miktarının ayarlanması için kullanılır. Bu komut aynı zamanda eşdeğer düş miktarı olarak da temsil edilir yaklaşık 50L sıcak su  Ürün, kullanıcı zaman programı tarafından tanımlanan çalışma aralıklarına uygun şekilde çalışır.

ECO Pasif modunda, su ısıtıcı sadece su pompasıyla çalışmayı öncelikli hale getirir. Ancak hava sıcaklığı düşerse ya da tüketim önemliyse, elektrikli (ya da kazan) takviye ısıtıcının ayarlanan sıcaklığa ulaşması için ısıtma işleminin sonunda desteklemesine izin verilebilir.

ECO Aktif modunda, hava sıcaklığı -5 ile +43°C arasında olduğunda termosifon sadece ısı pompası kullanılarak çalışır. Isıtma sırasında ayrıca elektrikli takviye ısıtıcının kullanılmasına izin verilmez. Bu özellik enerji tasarrufunu en üst düzeye çıkarır ancak yeterli sıcak su bulunmamasına neden olabilir.

Hava sıcaklığı aralık dışında olduğunda ya da üründe bir arıza söz konusu olduğunda EKO ayarlarına bağlı olmaksızın yeterli sıcak su hacminin sağlanması için elektrikli takviye ısıtıcı otomatik olarak seçilir.



**"Solar takviye" kuruluyla MANUEL mod**

Bu mod ayrıca solar termal takviye ile ısı pompasının çalışmasına olanak tanır. Ancak ısı pompası ile solar takviyenin aynı anda çalışması ürüne hasar verilebilir. Bu nedenle ısı pompasının, solar enerjiden ayrı olarak kullanılabilir olduğu zaman dilimlerinde kullanılması gereklidir (bunu yapmak için lütfen ısı pompasının zaman programlama modunu kullanın)

**TAKVİYE modu:** Bu mod, yetkili çalışma dönemlerini dikkate almadan ısı pompasını ve kullanılabilir diğer enerji kaynaklarını (varsa kazan takviyesi, elektrikli ısıtıcı takviye) etkinleştirir. TAKVİYE çalışma günü sayısı 1 ile 7 arasında ayarlanabilir. Ayar sıcaklık (62°C) ayarlanabilir değildir.

Seçilen süre sonunda su ısıtıcı başlangıç çalışmasına devam eder.

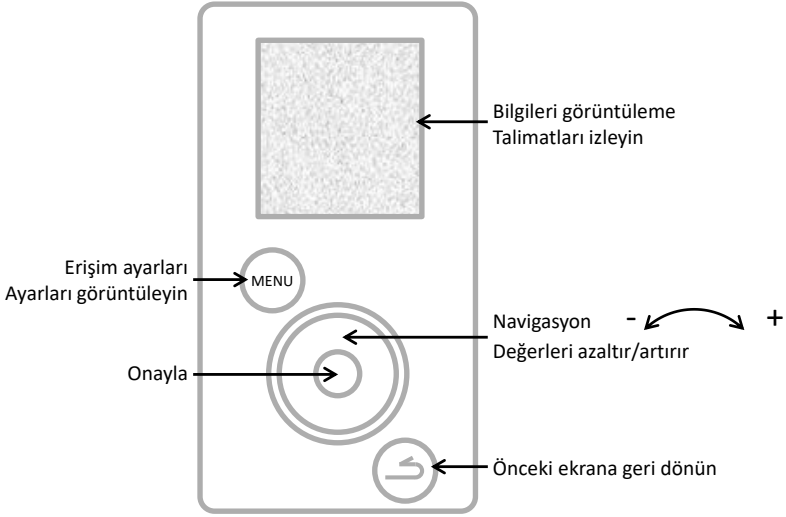
TAKVİYE herhangi bir anda durdurulabilir.

**KESİNTİ modu:** Bu mod, ısı pompasını kullanarak su sıcaklığını 15°C üzerinde tutar. ısı pompası kullanılmıyorsa kazan ve elektrikli takviye ısıtıcı etkinleştirilebilir.

Fonksiyon herhangi bir anda durdurulabilir.

## Kullanım

### 1. Kumanda panosu.



TR

### 2. Piktogramların açıklaması.

#### BOOST

Kaydedilmiş çalışma zorlaması



Elektrikli takviye ısıtıcı çalışıyor



Kesinti kaydedildi/devam ediyor



Isı pompası çalışıyor



Mevcut sıcak su sıcaklığı



Takviye kazan çalışıyor



Dikkat



Solar sistem girişinde bir sinyal alındı

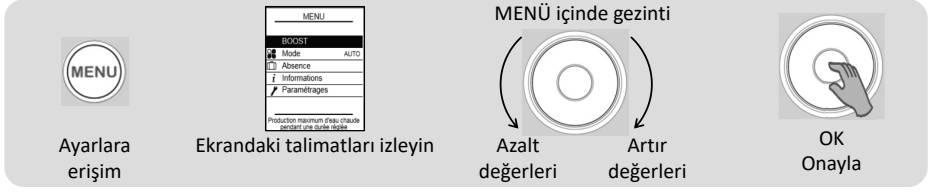


Uyarı



Fotovoltaik/Akılı Şebeke girişinde bir sinyal alındı

### 3. Ana menü



## BOOST

### Sıcak su üretimi hassasiyetini artır:

TAKVİYE çalışma günü sayısını ayarlar (1 ile 7 arasında)

Seçilen süre sonunda su ısıtıcı başlangıç çalışmasına devam eder.

TAKVİYE herhangi bir anda durdurulabilir:

**TAKVİYİYİ durdur**



### Çalışma modunu seçme:

OTOMATİK ya da MANUEL seçimi yapın (bkz. "Çalışma modları" paragrafı)



### Bir kesinti programlama:

Termosifonu ayarlamak için

- mevcut tarihten itibaren kalıcı bir kesinti.
- programlanmış bir kesinti (*kesinti başlangıç tarihi ve bitiş tarihini ayarlayın*). Geri dönüşünüzden önceki gün bir lejyonella önleme programı başlar. Bu süre boyunca su sıcaklığı 15°C üzerinde tutulur.

Fonksiyon herhangi bir anda durdurulabilir:

**Kesintiyi sonlandır**



### Enerji tasarrufunu görüntüleme:

Son 7 gün, son 12 ay ve hizmete alındığından itibaren

ısı pompası ve elektrikli destek ısıtıcısının kullanım oranları görüntülenir.

### Elektrik tüketimini görüntüleme:

Son gün, son ay, son yıl içinde kWh cinsinden enerji tüketiminin görüntülenmesine olanak tanınır.

### Ayarların özeti görüntüleme:

Termosifonda kaydedilmiş ayarların tümünün görüntülenmesini sağlar.



### Tarih ve zamanı ayarlama:

Günü ayarlayın ve onaylayın. Ardından ay, yıl, saat ve dakikayı ayarlayın.

### Çalışma aralıklarını ayarlama:

Ürün başlatma izin aralıkları ayarlanır.

### Dili ayarlama:

Fransızca, İngilizce, Felemenkçe, İspanyolca, Portekizce, Almanca, İtalyanca ve Lehçe'dir.

### Elektrikli takviye ısıtıcı:

Elektrikli takviye ısıtıcısının çalışmasını devre dışı bırakmak için.

## 4. Çalışma modları.

### 4.1 "Sadece termodinamik" kurulum modları:

**OTOMATİK:** Önceki günlerin tüketim profiline bağlı olarak sıcaklık otomatik olarak 50 ile 62°C arasında ayarlanır. Termosifon ısı pompası kullanımını tercih eder. Takviye olarak elektrikli takviye ısıtıcı otomatik olarak etkinleştirilebilir.

**MANÜEL – ECO Devre Dışı:** Sabit ayar sıcaklığı kullanıcı tarafından 50 ile 62°C arasında ayarlanabilir. Termosifon ısı pompası kullanımını tercih eder. Yeterli miktarda sıcak su temini için destek olarak elektrikli takviye ısıtıcı otomatik bir şekilde etkinleşebilir.

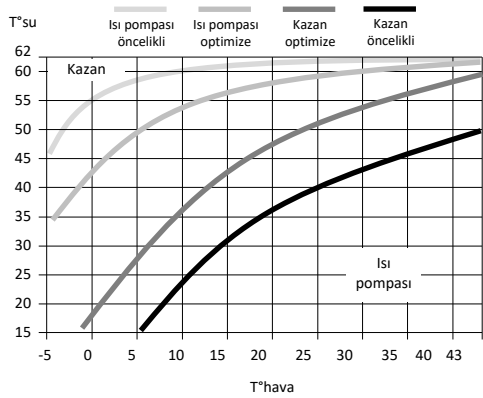
**Manüel – ECO Etkin:** Sabit ayar sıcaklığı kullanıcı tarafından 50 ile 55°C arasında seçilir. Termosifon en yüksek tasarruf düzeyi için sadece ısı pompasıyla çalışır. Elektrikli takviye ısıtıcının çalışmasına sadece hava sıcaklığının çalışma aralığı dışında olması durumunda izin verilir.

### 4.2 "Takviye kazan" kurulumunda modlar:

**MANUEL:** Ayar sıcaklığı kullanıcı tarafından 50 ile 62°C (EKO etkin ise 55°C) arasında seçilir. Termosifon ısı pompası kullanımını tercih eder. Yeterli miktarda sıcak su temini için destek olarak takviye kazan otomatik bir şekilde etkinleşebilir. Takviye kazan desteği mevcut değilse (örneğin kazan durmuşsa), elektrikli takviye ısıtıcı etkinleştirilir.

#### SMART Enerji fonksiyonu:

Isı pompası havadaki mevcut enerjiyi çeker ve depo çevresindeki ısı eşanjörü sayesinde bu enerjiyi sıcak suya dönüştürür. Bu nedenle ısı pompasının performansı bu enerji eşanjöründen yararlanan parametreler (başka bir deyişle sıcak su ve soğuk depodaki bir su sıcaklığı) ile daha yüksek olacaktır. Ürünü, hava sıcaklığı ve su sıcaklığına bağlı olarak sürekli olarak hangi enerjinin kullanımının en ekonomik olacağını hesaplar. **SMART Enerji** fonksiyonumuz başarılı bir şekilde ısıtmaya ısı pompasıyla başlayıp son dereceler için kazandıran kaynayan suyu kullanmaya karar verebilir.



Ayrıca 4 farklı öncelik seviyesiyle Smart Enerji fonksiyonun ayarlanması mümkündür:

- Isı pompası öncelikli** Takviye, sadece ısıtıcı sonunda çok düşük hava sıcaklığında etkin olur (<7°C)
- Isı pompası optimize** Takviye, hava sıcaklığına bağlı olarak sadece ısıtma sonunda ve ± daha erken etkin olur
- Kazan optimize** Isı pompası, hava sıcaklığına bağlı olarak sadece ısıtma başında ve ± daha geç etkin olur
- Kazan öncelikli** Isı pompası ısıtma başında ve >10°C hava sıcaklıklarında etkin olur.

### 4.3 "Solar takviye" kurulumunda modlar:

Termosifon sadece solar kullanım dönemleri dışında çalışır (solar istasyondan bir sinyal aldığı anda). Solar kullanım dönemi boyunca sıcak su üretimi dahili ısı eşanjörü tarafından gerçekleştirilir; ısı pompası ve elektrikli takviye ısıtıcı devre dışıdır.

**MANUEL:** Ayar sıcaklığı kullanıcı tarafından 50 ile 62°C (EKO etkin ise 55°C) arasında seçilir.



"Elektrikli takviye ısıtıcı" parametresi devre dışı bırakılmışsa, elektrikli takviye ısıtıcı asla çalışmaz.

## Düzenli Kontrol, Bakım ve Sorun Giderme

### 1. Kullanıcı için ipuçları.

Kesinti modu kullanılmıyorsa ya da cihaz kapatılmışsa termosifondaki suyun tahliye edilmesi gereklidir. Aşağıdakileri uygulayın:

❶ Güç kaynağını kapatın.



❷ Soğuk su beslemesini kapatın.



❸ Bir sıcak su musluğunu açın.

❹ Güvenlik grubunun tahliye vanasını açın.

### 2. Düzenli kontrol.

Termosifonunuzun performansını korumak için düzenli olarak düzenli bakım işlemlerinin gerçekleştirilmesi tavsiye edilir.

KULLANICI tarafından:

Ne	Ne zaman	Yorum
Güvenlik grubu	Ayda 1 – 2 defa	Güvenlik vanasını hareket ettirin. Akışın doğru olduğunu kontrol edin.
Genel aşama	Ayda 1 defa	Cihazınızın genel durumunu kontrol edin: Hata kodu yok, bağlantılarda sızıntı söz konusu değil...



**Kapaklar açılmadan önce cihaz kapatılmalıdır.**

PROFESYONELLER tarafından:

Ne	Ne zaman	Yorum
Kanal	Yılda 1 defa	Termosifonun kanallara bağlı olup olmadığını kontrol edin. Kanalların yerinde ve ezilmemiş olduğunu kontrol edin.
Yoğunlaşma akışı	Yılda 1 defa	Yoğunlaşma tahliye borusunun temizliğini kontrol edin.
Elektrik bağlantısı	Yılda 1 defa	Dahili ve harici kablo tesisatındaki herhangi bir kablunun gevşek olmadığını ve tüm konektörlerin yerinde olduğunu kontrol edin.
Elektrikli takviye ısıtıcı	Yılda 1 defa	Bir enerji ölçümü gerçekleştirerek elektrikli takviye ısıtıcının düzgün şekilde çalıştığını kontrol edin.
Kireçlenme	2 yılda bir defa	Termosifonun besleme suyu kireçliyse, kireç çözme işlemi uygulayın.



Soğutucu çalışmıyan olmayan kişiler tarafından regülatör ayarlama vıdasına erişilmesi yasaktır. Üreticiye danışmadan gerçekleştirilen her türlü regülatör ayarlaması ürünün garanti kapsamı dışında kalmasına neden olur. Diğer tüm onarım çözümleri denenmeden regülatör ayarlarının değıştirilmemesi tavsiye edilir.

### SOĞUTUCU PROFESYONELİ tarafından:

Ne	Ne zaman	Yorum
Isı pompasının ısı eşanjörü	2 yılda bir*	Isı pompası eşanjörünün doğru şekilde çalıştığını kontrol edin.
Isı pompasının elemanları	2 yılda bir*	Her iki hızda fanın ve sıcak gaz vanasının doğru şekilde çalıştığını kontrol edin.
Evaporatör	2 yılda bir*	Naylon bir fırça yardımıyla ve herhangi bir aşındırıcı ürün kullanmadan evaporatörü temizleyin.
Soğutucu sıvı	5 yılda bir*	Sıvı yüklemesini kontrol edin.

TR

\* Tozlu ortamlarda, düzenli kontrol işlemleri gerçekleştirme sıklığını artırın.

### 3. Bakım için ürünü sökme.

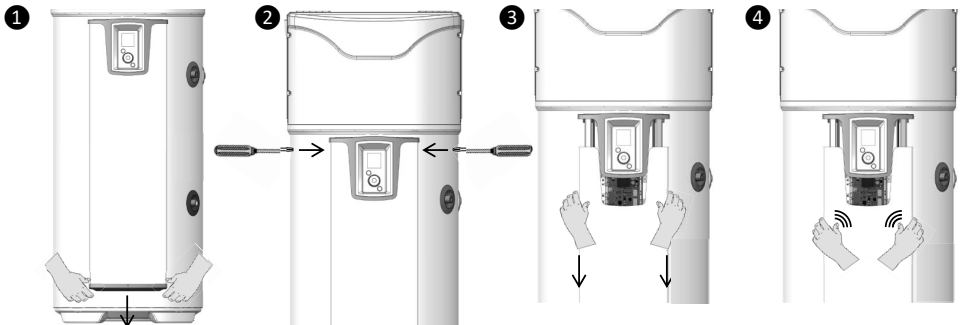
Isı pompası bölmesine erişmek için:

- 1 Ön kapaktaki 4 vidayı çıkarın,
- 2 Kapağı öne doğru eğin.
- 3 Yoğunlaşma ağzının arka kapağını çıkarmak için



Regülasyon bölmesine erişmek için:

- 1 Yerinden çıkararak sütunun alt kapağını çıkarın,
- 2 Sütunun her iki tarafındaki 2 sabitleme vidasını sökün,
- 3 Masadan kurtarmak için sütunu yaklaşık on santimetre kaydırın,
- 4 Sütunu açarak kılavuz raylardan ayırmak için ortasına basın.



## 4. Arıza teşhisi.

Bir arıza durumunda, su ısınmadığında ya da buhar çıkmadığında, güç kaynağını kapatın ve montaj ekibiniz ile iletişim kurun.



**Sorun giderme işlemleri sadece bir profesyonel tarafından gerçekleştirilmelidir.**

### 4.1. Hata kodlarının görüntülenmesi.

Tamam düğmesine basılarak uyarı durdurulabilir ya da sıfırlanabilir.

Görüntülenen kod	Nedeni	Sonucu	Onarım
Hata 03	Su sıcaklığı sensörü arızalı ya da aralık dışında	Su sıcaklığı okunamıyor: ısıtma yok.	Su sıcaklığı sensörü (termovel) bağlantısını (A1 ile işaretli) kontrol edin. Sensörlerin direncini kontrol edin (bkz. aşağıdaki tablo). Ayrıca gerekliyse sensörü değiştirin.
Hata 07	Depoda su yok ya da ACI açık	Isıtma yok	Depoya su ekleyin. Kablo tesisatı bağlantısını (AC ile işaretli), suyun iletkenliğini kontrol edin.
Hata 09	Su sıcaklığı çok yüksek ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Mekanik güvenliğin tetiklenme riski: ısıtma yok	Çıkış noktasında su sıcaklığının gerçekten çok yüksek olup olmadığını kontrol edin ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Su sıcaklığı sensörünün (termovel) konumunu ve bağlantısını (A1 ile işaretli) kontrol edin, tam olarak dayanmış olmalı. Elektrikli takviye ısıtıcının sürekli olarak kullanılmadığını kontrol edin. Gerekliyse mekanik güvenlik elemanını sıfırlayın.
Çok soğuk su	Su sıcaklığı çok düşük ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	$T > 10^{\circ}\text{C}$ olduğunda otomatik olarak sıfırlanır. Montajın doğru şekilde yapıldığını kontrol edin (donmaya karşı yerel koruma).
Hata 21	Hava giriş sensörü arızalı ya da aralık ( $-20 - 60^{\circ}\text{C}$ ) dışında	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Hava giriş sensörünün bağlantılarını (A4 ile işaretli) ve konumunu kontrol edin. Sensörlerin direncini kontrol edin (bkz. aşağıdaki tablo). Ayrıca gerekliyse sensör grubunu değiştirin.
Hata 22.1	Evaporatör üst sensörü Üst arızalı ya da aralık dışında ( $-20 - 110$ )	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Borusu içinde sensörün bağlantılarını (A4 ile işaretli) ve doğru şekilde kaplanmış olduğunu kontrol edin. Fanın çalışıp çalışmadığını ve herhangi bir engel söz konusu olmadan serbest bir şekilde dönebildiğini (M1 ile işaretli) ve terminal bloktaki güç kaynağını kontrol edin. Sensörlerin direncini kontrol edin (bkz. aşağıdaki tablo).
Hata 22.2	Evaporatör alt sensörü arızalı ya da aralık dışında ( $-20 - 110$ )	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Borusu içinde sensörün bağlantılarını (A4 ile işaretli) ve doğru şekilde kaplanmış olduğunu kontrol edin. Fanın çalışıp çalışmadığını ve herhangi bir engel söz konusu olmadan serbest bir şekilde dönebildiğini (M1 ile işaretli) ve terminal bloktaki güç kaynağını kontrol edin. Sensörlerin direncini kontrol edin (bkz. aşağıdaki tablo).



Sunum	Montaj	Kullanım	Düzenli Kontrol	Garanti
Görüntülenen kod	Nedeni	Sonucu	Onarım	
Hata 25	Basınç anahtarları ya da termal kompresör güvenliği açık	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Kompresörü (R1 ile işaretli), basınç anahtarları, başlatma kapasitörü (15 mF) ve sıcak gaz vanası (T2 ile işaretli) bağlantılarını kontrol edin. Kompresör bobinlerinin dirençlerini kontrol edin.	
Hata 28	Buz çözme sistemi arızası	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda	Evaporatörün temizliğini kontrol edin. R513A sıvı yüklemesini kontrol edin (buzu çözülmüş cihazda). Fanın çalışmasını (M1 ile işaretli) ve terminal bloktaki güç kaynağını kontrol edin. Yoğunlaşmanın doğru şekilde tahliye edildiğini kontrol edin. Sıcak gaz vana bağlantılarını (T2 işareti) ve doğru şekilde çalıştıklarını (TEST menüsü) kontrol edin.	
W.30.1	IP ısıtması yetersiz	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Yükü kontrol edin. Havalandırmanın çalışmasını (M1 ile işaretli) ve terminal bloktaki güç kaynağını kontrol edin.	
W.30.2	IP ısıtması yetersiz	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Yükü kontrol edin. Havalandırmanın çalışmasını (M1 ile işaretli) ve terminal bloktaki güç kaynağını kontrol edin.	
W.30.3	Regülatör arızalı	IP durmuş. Isıtıcı ELEK modunda.	Regülatör ile buharlaştırıcı arasındaki boru tesisatında buz olmadığını kontrol edin. Yükü kontrol edin. Tam yük söz konusuysa regülatörü değiştirin.	

TR

Ürünün hava, buharlaştırıcı ve termovel sensörleri için sıcaklık / ohm ilişki tablosu (CTN 10kΩ).

Sıcaklık - °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Direnç - kΩ																				

## 4.2. Hata kodu görüntülenmeyen diğer sorunlar.

Sorun	Olası nedeni	Teşhis ve sorun giderme
Su yeterli kadar ısınmıyor.	Su ısıtıcı elektrik şebekesi beslemesi sürekli değil.	Cihaz elektrik beslemesinin sürekli olup olmadığını kontrol edin. Soğuk suyun sıcak su şebekesine geri dönmediğini kontrol edin (olası arızalı karıştırıcı).
	Ayarlanan sıcaklık çok düşük.	Daha yüksek bir su sıcaklığı ayarlayın.
	ECO modu seçilmiş ve hava sıcaklığı aralık dışında.	Otomatik modu seçin. Programlanmış aralıkların sürelerini kontrol edin.
	Isıtma elemanı ya da ısıtma elemanı kablo tesisatı çalışmıyor.	Konnektördeki direncin ve tesisatın durumunu kontrol edin. Güvenlik termostatını kontrol edin.

Sunum	Montaj	Kullanım	Düzenli Kontrol	Garanti
<b>Sorun</b>	<b>Olası nedeni</b>	<b>Teşhis ve sorun giderme</b>		
Fazla ısıtma Sıcak su yok	Sıcak su için elektrik beslemesi yok: sigorta atmış kablo tesisatı sorunu...	Besleme kablolarında gerilim olduğunu kontrol edin  Kurulum parametrelerini kontrol edin (çalışma aralıklarına göz atın)		
Sıcak su miktarı yetersiz Maks. ayar noktasında (62°C)	Termosifon su kapasitesi yetersiz  ECO modu etkin	Programlanmış aralıkların sürelerini kontrol edin  Otomatik modu seçin.		
Sıcak su musluğunda zayıf su akışı.	Güvenlik grubu filtresi tıkalı.  Termosifon kireçlenmiş.	Filtreyi temizleyin (bkz. düzenli kontrol bölümü).  Termosifonda kireç çözme işlemi gerçekleştirin.		
Isıtma dönemi dışında güvenlik grubunda sürekli su kaybı	Güvenlik vanası hasar görmüş ya da kirli.  Şebeke basıncı çok yüksek	Güvenlik grubunu değiştirin  Su saatinin çıkış basıncının 0,5 MPa (5 bar) üzerinde olup olmadığını kontrol edin, aksi halde genel su beslemesinde 0,3 MPa (3 bar) olarak ayarlanmış bir su regülatörü kullanın.		
Elektrikli takviye ısıtıcı çalışmıyor.	Mekanik termostat devreye girmiş.  Elektrik termostatı arızalı  Arızalı direnç.	Dirence bulunan termostat güvenliğini sıfırlayın  Termostatı değiştirin  Direnci değiştirin		
Aşırı yoğunlaşma akışı.	Yoğunlaşma akışı tıkanmış	Temizleyin		
Koku.	Güvenlik grubu ya da yoğunlaşma tahliyesinde sifon yok  Güvenlik grubu sifonunda su yok	Bir sifon monte edin  Sifonu doldurun		
Kumanda panosu arızası ya da ekran sorunu	Besleme yok  Ekran hatası	Beslemeyi kontrol edin. Bağlantıyı kontrol edin (A3 ile işaretli)  Ekranı değiştirin.		

Bakım ya da sorun giderme sonrası termosifonun doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

## Garanti

### 1. Garanti kapsamı.

Aşağıdaki nedenlerle söz konusu olan arızalar bu garanti kapsamında değildir:

#### • Normal olmayan çalışma koşulları:

- Fabrika tesliminden sonra taşıma sırasındaki darbeler ya da düşmeler nedeniyle oluşan çeşitli hasarlar.
- Ünitenin donmaya ya da kötü hava koşullarına (nem, çok fazla ya da çok az havalandırılan ortamlar) maruz kaldığı bir yere yerleştirilmesi.
- DTU Tesisat 60-1 katkı maddesi 4 sıcak su ile tanımlananlar gibi (klorür, sülfat, kalsiyum, öz direnç ve TAC) sertlik kriterlerine sahip su kullanım.
- Th < 8° f değerine sahip su.
- 0,5 MPa (5 bar) üzerinde basınca sahip su.
- Dikkate değer aşırı gerilimin söz konusu olduğu güç kaynağı (*şebeke, yıldırım...*).
- Ünitenin anında onarımıyla önenebilecek ancak montaj konumunun seçimi (*erişilmesi zor konumlar*) nedeniyle tespit edilemeyen sorunlar kaynaklı hasarlar.

#### • Özellikle aşağıdakiler başta olmak üzere düzenlemelere, standartlara ve yasal koşullara uymayan montaj:

- Güvenlik grubu çıkarılmış ya da çalışmaz duruma getirilmiş (*basınç regülatörü, çekvalf ya da vana, ..., güvenlik grubunun girişine yerleştirilme*).
- NF-EN 1487 standardıyla uyumlu yeni bir güvenlik grubunun mevcut olmaması ya da hatalı montajı, kalibrasyonunun değiştirilmesi..
- Sıcak su bağlantı borularında korozyona neden olabilecek şekilde manşonların bulunmaması (*dökme demir, çelik ya da yalıtım*).
- Hatalı elektrik bağlantısı: NFC 15-100 ile uyumsuz, hatalı topraklama, yetersiz kablo kesiti, metal yüksek olmadan esnek kablolarla bağlantı, üretici tarafından belirtilen bağlantı şemaları ile uyumsuz.
- Doldurmadan cihazı açma (kuru ısıtma).
- Cihazı, kılavuzda yer verilen talimatlara uygun olmayan şekilde yerleştirme.
- Bor tesisatında kötü sızdırmazlık nedeniyle harici korozyon.
- Sıhhi hata montaj.
- Kanallı montaj yapılmış olması durumunda hatalı kurulum.
- Tavsiyelerimize uygun olmayan kanal konfigürasyonu.

#### • Hatalı düzenli kontrol:

- Isıtıcı elemanlarının ya da güvenlik cihazlarının normal olmayan kireçlenmesi.
- Güvenlik grubunun düzenli kontrolünün yapılmaması sonucu oluşan aşırı basınçlar.
- Evaporatör ve yoğunlaşma tahliyesinin temizlenmemesi.
- Üreticinin fikri alınmadan orijinal ekipmanda modifikasyon yapılması ya da üretici tarafından tavsiye edilmemiş olan yedek parça kullanımı.



**Bir afetin etkilediği iddia edilen cihaz, uzmanların kontrol etmesine hazır bir şekilde sahada bırakılmamalıdır, mağdur sigorta şirketini bilgilendirmelidir.**

## 2. Garanti koşulları.

Termosifon, yetkili bir kişi tarafından yasalara, yürürlükteki standartlara ve teknik servislerimizin talimatlarına uygun şekilde monte edilmelidir.

Ürün normal bir şekilde kullanılmalı ve düzenli olarak bir uzman tarafından bakımı yapılmalıdır.

Bu koşullar kapsamında garantimiz, servislerimiz tarafından arızalı olduğu tespit edilen parçaların Distribütörümüz ya da Montaj Ekibimiz tarafından işçilik ücretleri, nakliye ücretleri ve her türlü uzatılmış garanti hariç olmak koşuluyla ücretsiz olarak değiştirilmesi ya da tedarik edilmesini veya cihazın değiştirilmesini kapsar.

Garantimiz montaj tarihinden itibaren (*montaj kanıtı fatura*) başlar, bu tarihe dair kanıtın mevcut olmaması durumunda termosifon üzerindeki etikette belirtilen üretim tarihine altı ay eklenerek bulunan tarih başlangıç tarihi olarak kabul edilir.

Değiştirilen (garanti altında) yedek parça ya da termosifonun garantisi, orijinal parça ya da termosifonun garantisinin sona erdiği tarihte sona erer.

NOT: Hatalı montaj (*örneğin donma, güvenlik grubunun atık su çıkışına bağlanmamış olması ya da tutucu deponun mevcut olmaması*) nedeniyle söz konusu olacak masraflar ya da hasarlar veya erişim zorlukları üreticinin sorumluluğunda değildir.

Sunulan bu garantinin koşulları sadece alıcının çıkarını gözetme amacını taşımaz, 1641 sayılı yasa ve Medeni Kanun koşulları uyarınca kusurlar ve gizli kusurlar için sunulan garanti her durumda geçerlidir.

Ürünlerimizin kullanılması için gerekli olan yedek parçalar, ilgili ürünlerin üretim tarihinden itibaren 10 yıllık bir süre boyunca tedarik edilir.



**Bir bileşenin arıza yapması, cihazın değiştirilmesini gerektiren bir neden değildir. Bu durumda arızalı parça değiştirilir.**

### GARANTİ:

Termosifon: 2 yıl (depo yalıtımı, elektronik panolar, elektrikli takviye ısıtıcı ve sensörler).  
Isı pompası: 2 yıl.

### KULLANIM ÖMRÜ SONU:

- Cihazı sökmeyden önce cihazı kapatın ve boşaltın.
- Bazı bileşenlerin yakılması zehirli gazların salınımına neden olabilir, cihazı yakarak imha etmeyin.
- Kullanım ömrü sonunda, geri dönüşüm için elektrik ve elektronik donanımlı ekipmanların tasnifini gerçekleştiren bir merkeze götürülmelidir. Mevcut atık toplama merkezleri hakkında daha fazla bilgi edinmek için yerel toplama servisiyle iletişim kurun.
- Cihazdaki soğutucu madde atmosfere salınmamalıdır. Her türlü gazdan arındırma işlemi katı bir şekilde yasaklanmıştır.

R513A için GWP (*Global Warming Potential - Küresel Isınma Potansiyeli*) değeri 631'dur.

### 3. Uygunluk beyanı.

#### RED 2014/53/AB SAYILI YÖNETMELİK UYGUNLUK BEYANI (\*)

SATE, aşağıda adı geçen ekipmanın RED 2014/53/AB sayılı yönetmeliğin temel koşullarına uygun olduğunu beyan eder.

Bu ekipmanın eksiksiz AB uygunluk beyanına satış sonrası servisimizden talep ederek ulaşılabilir (adres ve iletişim bilgilerini bu kılavuzun sonunda bulabilirsiniz).

**Açıklama:** Duvara monte termodinamik V4E

**Modeller:** Bu kılavuzun başlığındaki modellere göz atın

#### Teknik özellikler:

##### **Haberleşme cihazı tarafından kullanılan radyo frekans bandları:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Maksimum radyo frekans gücü:** <25mW

**Sınıf 2 Radyo Ekipman:** Herhangi bir kısıtlama olmadna piyasaya sürülebilir ve hizmete alınabilir

**Radyo menzili:** Açık alanda 100 - 300 metre, ilişkili ekipmana bağlı olarak değişken (menzil, kurulum koşulları ve elektromanyetik ortama bağlı olarak değişebilir).

**Radyo ve Elektromanyetik Uyumluluk standartlarına uygunluk onaylı kuruluş tarafından onaylanmıştır:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Fransa



**A kézikönyvet a termék telepítése után is meg kell őrizni.**

## **FIGYELMEZTETÉSEK**

A készüléket nem használhatják testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal élő személyek, illetve tapasztalat vagy ismeretek hiányában hozzá nem értő személyek (beleértve a gyerekeket is), kivéve, ha a biztonságukért felelős személy abban segítséget nyújt számukra, biztosítja a megfelelő felügyeletet vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó előzetes oktatást.

Ajánlott a gyerekek felügyelete, annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.

A készüléket megfelelő felügyelet mellett vagy a készülék teljes biztonsággal történő használatára vonatkozó utasítások megadása és a felmerülő kockázatok tudomásulvétele esetén használhatják 8 évnél idősebb gyermekek és olyan személyek, akiknek fizikai, érzékelési vagy szellemi képességei korlátozottak, illetve akik nem rendelkeznek a szükséges tapasztalattal vagy ismeretekkel a készülék használatára vonatkozóan. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó általi tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül nem végezhetik gyermekek.

A vízmelegítőt (az EN 60335-1 szabvány 20. cikkével összhangban) kötelezően rögzíteni kell a talajra az erre a célra szolgáló tartóláb segítségével.

## **TELEPÍTÉS**

**FIGYELEM:** Nehéz termék, óvatosan kezelje:

1/ A készüléket fagymentes helyiségbe telepítse. A készülék biztonsági berendezés blokkolása következtében, túlnyomás hatására bekövetkező tönkremenetelére nem érvényes a garancia.

2/ Ellenőrizze, hogy a válaszfal képes-e megtartani a vízzel töltött készülék súlyát.

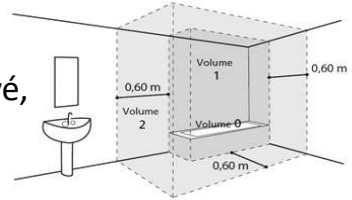
**HU**

## FIGYELMEZTETÉSEK

3/ Ha a készüléket olyan helyiségbe vagy helyre kell felszerelni, ahol a környezeti hőmérséklet állandóan  $35^{\circ}\text{C}$  felett van, biztosítani kell a megfelelő szellőztetést.

4/ Fürdőszobában ne szerelje be a terméket V0, V1 és V2 méretben.

Ha a helyiség méretei nem teszik lehetővé, A készülék korlátozás nélkül telepíthető V2 méretben.



5/ Helyezze a készüléket hozzáférhető helyre.

6/ Lásd a telepítési ábrákat, a "Telepítés" című fejezetben.

A termék maximum 2000 m tengerszint feletti magasságban használható.

## HIDRAULIKUS CSATLAKOZTATÁS

Fagymentes helyen feltétlenül szereljen fel egy  $3/4''$ -os (20/27) és 0,7 MPa (7 bar) nyomású új biztonsági berendezést (vagy bármely más nyomáscsökkentő eszközt) a vízmelegítő bemenetére, amely megfelel a helyi szabványoknak.

A berendezés megfelelő telepítéséhez szükséges helyet a 9. oldalon lévő ábrán tüntettük fel.

A nyomáscsökkentő (nincs mellékelve) akkor szükséges, ha a tápnyomás nagyobb, mint 0,5 MPa (5 bar) - ezt a fő tápláláson kell elhelyezni.

Csatlakoztassa a biztonsági berendezést egy leürítőcsőre, amely a szabad levegőre van kivezetve, fagymentes környezetben, folyamatos lefelé irányuló lejtéssel a fűtés tágulási vízének leürítéséhez, vagy a víz elvezetéséhez a vízmelegítő leürítésekor.

A hőcserélő körének üzemi nyomása nem haladhatja meg a 0,3 MPa (3 bar) értéket, a hőmérséklete nem lehet  $85^{\circ}\text{C}$ -nál magasabb.



## FIGYELMEZTETÉSEK

### ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS

A fedél minden leszerelése előtt ellenőrizze, hogy a táplálás meg van-e szakítva, hogy elkerülje a sérülések vagy az áramütés kockázatát.

Az elektromos rendszernek tartalmaznia kell egy omnipoláris megszakító berendezést (megszakító, biztosíték) a készülék bemenetén, a hatályos helyi telepítési előírásoknak megfelelően (30mA differenciál megszakító). A földelés kötelező. Erre a célra speciális terminál van kialakítva, a következő jelöléssel. ⊕

Franciaországban szigorúan tilos csatlakozóval ellátott terméket csatlakoztatni.

HU

### KARBANTARTÁS - ELLENŐRZÉS - HIBAEELHÁRÍTÁS

Leürítés: Szakítsa meg az elektromos táplálást és a hideg víz ellátást, nyissa ki a meleg víz csapokat, majd működtesse a biztonsági berendezés leeresztő szelepét.

A nyomáshatároló leürítőberendezését rendszeresen működésbe kell hozni, hogy eltávolítsa a lerakódott vízkövet és ellenőrizze, hogy nincs-e blokkolódva.

Abban az esetben, ha a tápkábel meg van sérülve, ezt a gyártónak, az ügyfélszolgálat alkalmazottjának, vagy egy hasonló képzettségű szakembernek kell kicserélnie, a veszélyek elkerülése érdekében. Ez a használati utasítás az ügyfélszolgálatnál is elérhető (a berendezés műszaki adatai szerint).

## Tartalom

---

BEMUTATÁS	365
1. Fontos ajánlások	365
2. A csomagolás tartalma	365
3. Mozgatás	366
4. Működési elv	366
5. Műszaki jellemzők	367
6. Méretek – szerkezet	368
7. Jegyzék	369
TELEPÍTÉS	370
1. A termék elhelyezése	370
2. Telepítés szobahőmérsékletű konfigurációban (levegőcső nélkül)	371
3. Telepítés levegőcsöves konfigurációban (2 csővezeték)	372
4. Telepítés fél-levegőcsöves konfigurációban (1 kivezető csővezeték)	373
5. Tiltott konfigurációk	374
6. Hidraulikus csatlakoztatás	375
7. Szellőző csatlakoztatás	379
8. Elektromos csatlakoztatás	381
9. Az opcionális felszerelések csatlakoztatása	382
10. Üzembe helyezés	385
HASZNÁLAT	389
1. Vezérlőpanel	389
2. A piktogramok leírása	389
3. A főmenü	390
4. Üzem módok	391
KARBANTARTÁS	392
1. Tanácsok a felhasználónak	392
2. Karbantartás	392
3. A termék megnyitása a karbantartáshoz	393
4. Hibadiagnosztika	394
GARANCIA	397
1. A garancia alkalmazási területe	397
2. Garanciális feltételek	398
3. Megfelelőségi nyilatkozat	399

## A termék bemutatása

### 1. Fontos ajánlások

#### 1.1. Biztonsági előírások

A termodinamikus vízmelegítők telepítési és javítási munkái veszélyesek lehetnek a nagy nyomások és a feszültség alatt álló alkatrészek miatt.

A termodinamikus vízmelegítők telepítését, üzembe helyezését és karbantartását kizárólag szakképzett és minősített személyzet végezheti el.

#### 1.2. Szállítás és tárolás



A termék az egyik oldalán 90°-ban megdönthető. Ez a csomagoláson jól látható helyen fel van tüntetve. Tilos a terméket más oldalára dőteni. Javasoljuk, hogy alaposan tartsa be az alábbi utasításokat. A felelősségünk nem terjed ki az olyan termékhibákra, amelyek a termék ajánlásainknak nem megfelelő szállításából vagy mozgásából adódnak.

**HU**

### 2. A csomagolás tartalma



1 Útmutató



1 tasak, amely tartalmaz egy dielektromos csatlakozót 2 tömítéssel, amit a meleg víz csatlakozásra kell felszerelni



1 kondenzátum-elvezetőcső (2m)



1 rögzítőláb a talajra rögzítéshez, csavarokkal



1 szelep, amit a hideg víz csatlakozására kell felszerelni (Franciaországban és Belgiumban nem használható)



1 Tömítés + 1 Záródugó 3/4" sárgaréz

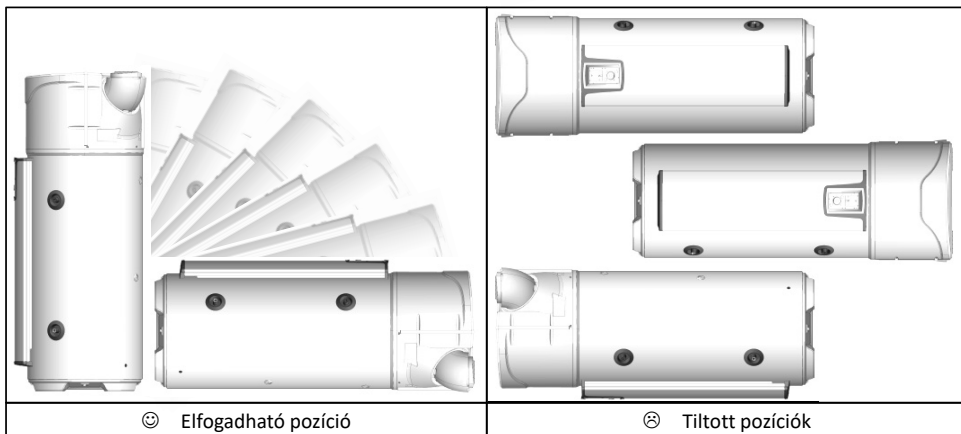


4 állítható talp

### 3. Mozgatás

A termék több fogantyúval rendelkezik, ami megkönnyíti a telepítési helyre történő mozgatást.

A vízmelegítő beszerelés helyére történő szállításához használja az alsó és a felső fogantyúkat.



Kövesse a vízmelegítő csomagolásán megadott szállítási és kezelési javaslatokat.

### 4. Működési elv

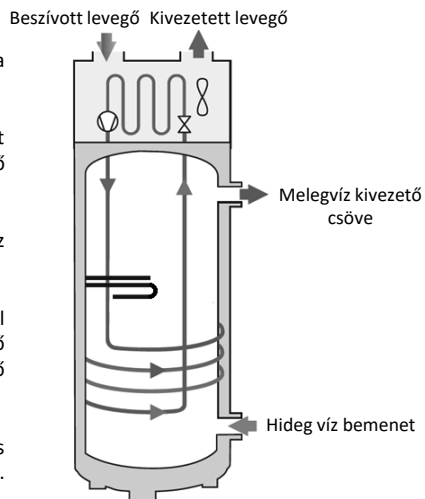
A termodinamikus vízmelegítő a külső levegőt használja a használati melegvíz előállításához.

A hőszivattyúban lévő hűtőközeg termodinamikai ciklust valósít meg, amely lehetővé teszi a külső levegőben lévő energia átvitelét a tartály vizébe.

A ventilátor légáramot küld az elpárologtatóba. Az elpárologtatón áthaladva a hűtőközeg elpárolog.

A kompresszor összenyomja a gőzt, amely ettől felforrósodik. Ezt a hőt a tartály körül elhelyezkedő kondenzátor továbbítja, és felmelegíti a tartályban lévő vizet.

A folyadék ezután átáramlik a termostatikus expanziós szelepen, lehűl és visszatér folyadék halmazállapotba. Ezután ismét készen áll a hő felvételére a párologtatóban.



## 5. Műszaki jellemzők

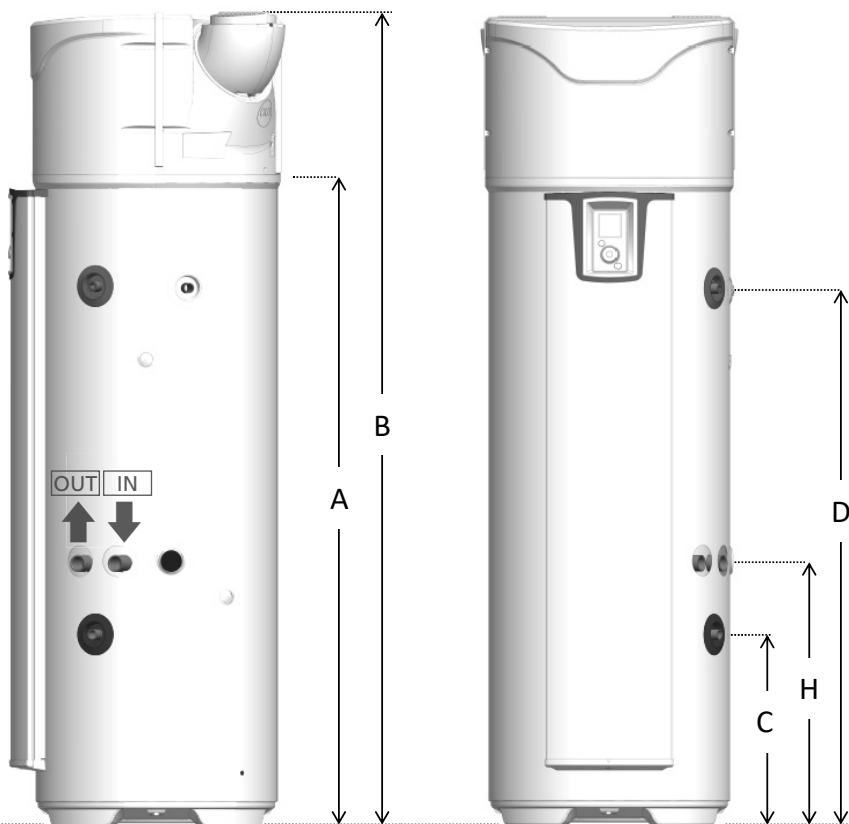
Modell		200L	270L	270L C
Méret ( Magasság x Szélesség x Mélység)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Üres tömeg	kg	80	92	111
A tartály térfogata	L	200	270	263
Meleg víz / hideg víz csatlakozás	-		¾" M	
Hőcserélő csatlakozás		-		1" M
Csőigényő hőcserélő felülete	m <sup>2</sup>	-		1.2
Hőcserélő teljesítménye T <sub>primer</sub> 60°C hőmérsékleten és 1,5m <sup>3</sup> /h áramlás esetén	kW	-		16
Korrózió elleni védelem	-		ACI Hybride	
Hozzárendelt víznyomás	MPa (bar)		0,8 (8)	
Elektromos csatlakozás (feszültség/frekvencia)	-		230V~ egyfázisú 50 Hz	
A készülék által felvett teljes maximális teljesítmény	W		2300	
A hőszivattyú által felvett teljes maximális teljesítmény	W		700	
Az elektromos segédberendezés által felvett teljesítmény	W		1600	
A vízhőmérséklet alapjelének beállítási tartománya	°C		50 - 62	
A hőszivattyú használati hőmérséklet-tartománya	°C		-5 - +43	
Levegőcső átmérője	mm		160	
Légáram üresen (erősítés nélkül) 1-es sebességen	m <sup>3</sup> /h		310	
Légáram üresen (erősítés nélkül) 2-es sebességen	m <sup>3</sup> /h		390	
A levegő kör megengedett vesztesége	Pa		25	
Hangteljesítmény *	dB(A)		53	
R513A hűtőközeg	kg	0,80		0,86
Ekvivalens tonna hűtőközeg-térfogat	T.eq.CO2	0,50		0,54
Hűtőközeg tömege	kg/L	0,0040		0,0032
Tanúsított teljesítmény 15° C hőmérsékletű levegő	-	3,05	3,61	3,44
Tanúsított teljesítmény 20° C hőmérsékletű levegő	-	3,24	3,77	3,79
<b>Tanúsított teljesítmény 7° C hőmérsékletű levegő (CDC LCIE 103-15/C) és levegőcső esetén 30 Pa**</b>				
Teljesítmény-együttható (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Állványprofil	-	L	XL	XL
Felvett teljesítmény stabilizálódott működés közben (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Fűtési idő (t <sub>h</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Referencia hőmérséklet (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Légáram	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Félíg hangszigetelt helyiségben tesztelve az ISO 3744 szabványnak megfelelően.

\*\* Mért teljesítmény a víz 10°C-ról T<sub>ref</sub>-re történő melegítése esetén, az önálló tárolás termodinamikusan vizmelegítővel foglalkozó NF Electricité Performance (francia elektromos teljesítmény szabvány) N° LCIE 103-15C jelzésű előírásaiban meghatározott protokoll szerint (az EN 16147 szabvány alapján).

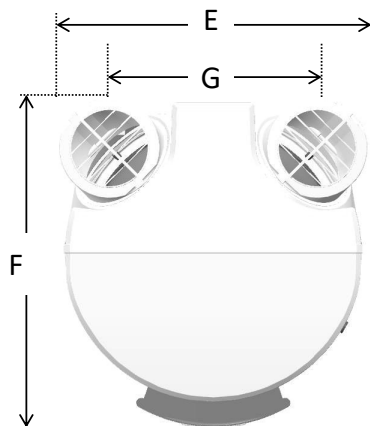
A berendezés megfelel az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó 2014/30/EU irányelvnek az alacsony feszültségű készülékekre vonatkozó 2014/35/EU irányelvnek a 2011/65/EU ROHS irányelvnek, illetve a környezettervezésre vonatkozó 2009/125/EK irányelvet kiegészítő 2013/814/EU irányelvnek.

## 6. Méretek/szerkezet

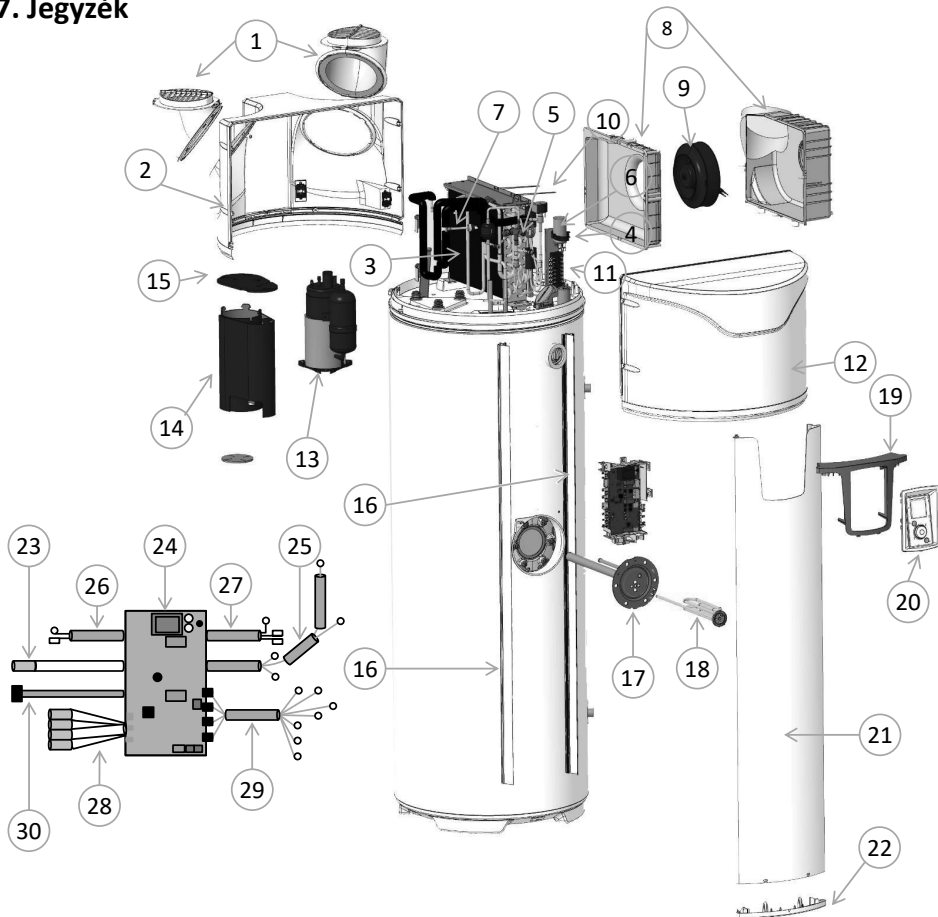


Ref	MODELL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Kondenzátum kimenet	1166	1525	1525
B	Teljes magasság	1617	1957	1957
C	Hideg víz bemenet	304	304	462
D	Melegvíz kivezető csőve	961	1300	1300
E	Teljes szélesség	620	620	620
F	Teljes mélység	665	665	665
G	Nyílások tengelytávolsága	418	418	418
H	Hőcserélő bemenete	-	-	640

Méreték mm-ben



## 7. Jegyzék



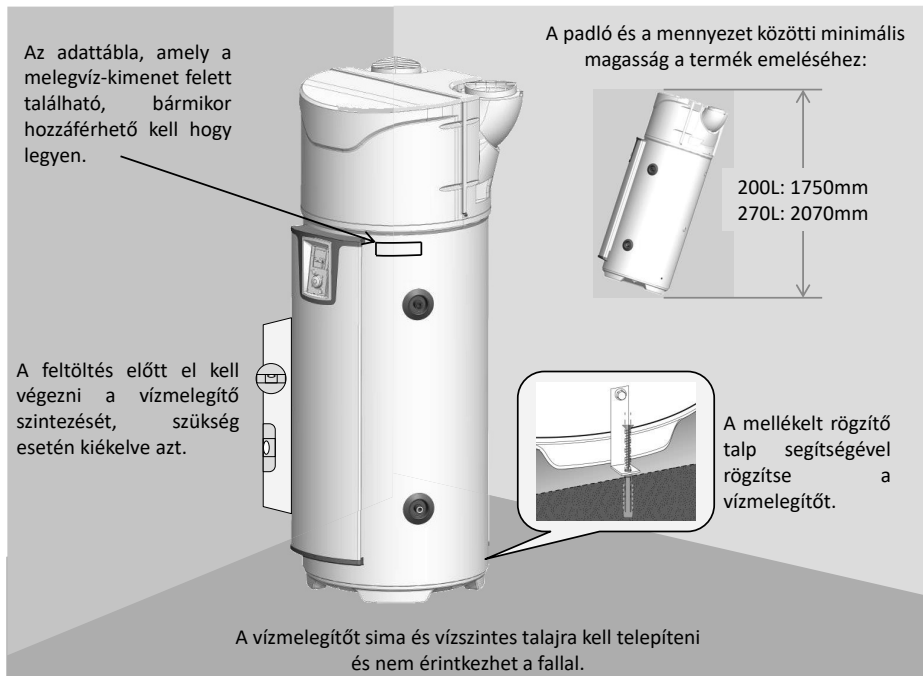
HU

1	Állítható csap	11	Terminálblock	21	Elülső burkolat oszlopa
2	Hátsó fedél	12	Első fedél	22	Oszlop alsó csapja
3	Szűrő	13	Kompresszor	23	ACI vezetékezése
4	15 µF kondenzátor	14	Kompresszor porvédője	24	Szabályozókártya
5	Nyomásszabályozó	15	Burkolat	25	Kompresszor vezetékezése
6	Forró gázszelep blokk	16	Oszlop tartósínje	26	1 tartály vízzékelő vezetékezése
7	Nyomáskapcsoló	17	Hibrid fűtőegység	27	Tartalék áramforrás vezetékezése
8	Lapát szerelvény	18	Fűtőelem	28	4 hőszivattyú (PAC) érzékelő vezetékezése
9	Ventilátor	19	Vezérlő panel	29	Ventilátor-terminál vezetékezése
10	Keverőlapát gumija	20	Vezérlőegység	30	Interfész vezetékezés

## Telepítés

### 1. A termék elhelyezése


 **Feltétlenül telepíteni kell egy visszatartó tartályt a vízmelegítő alá, ha az lakóhelyiségek felett helyezkedik el.**



 **A vízmelegítőt (az EN 60335-1 szabvány 20. cikkével összhangban) kötelezően rögzíteni kell a talajra az erre a célra szolgáló tartóláb segítségével.**

A kiválasztott telepítési konfigurációtól függetlenül a telepítési helynek meg kell felelnie az IP X1B védelem fokozatnak, az NFC 15-100 követelményeinek megfelelően.

A padlónak legalább 400 kg terhelést el kell viselnie (a vízmelegítő alatti felület).

 **A telepítési javaslatok betartásának elmulasztása a rendszer teljesítményének lecsökkenéséhez vezethet.**

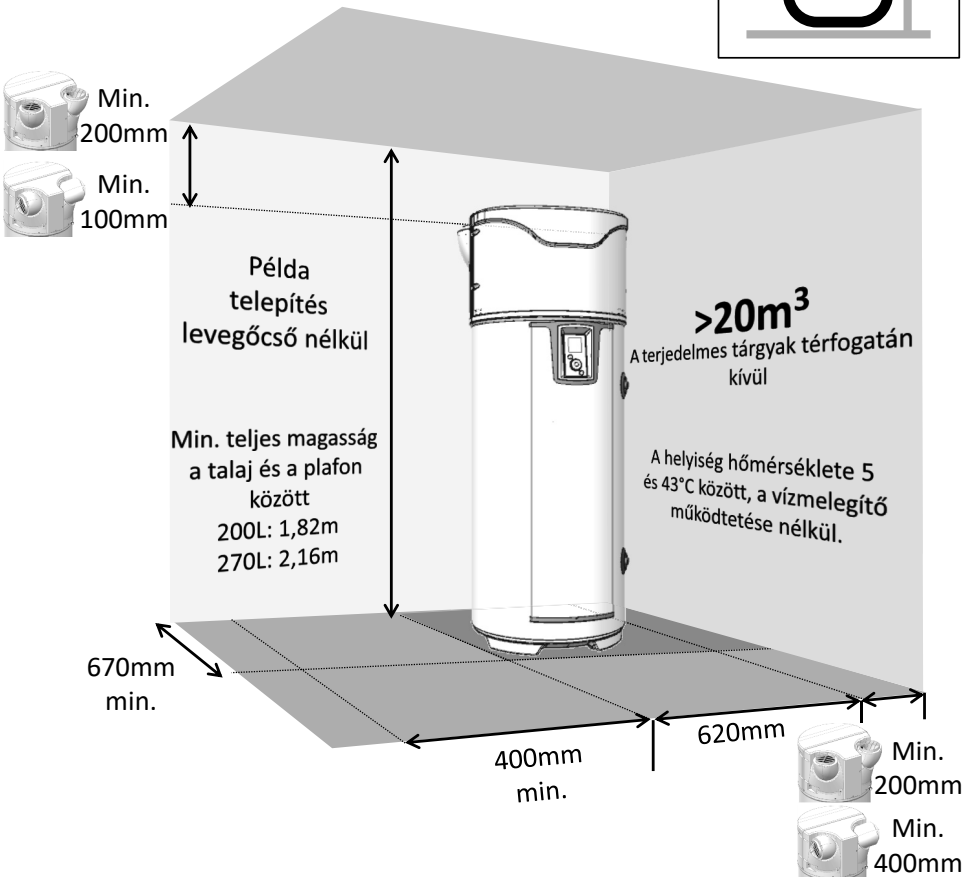


## 2. Telepítés levegőcső nélküli konfigurációban.

- ✓ Fűtetlen, 5 °C-nál magasabb hőmérsékletű helyiség, a lakás fűtött szobáitól elválasztva.
- ✓ A „Levegőcsővezés” paramétert „Beltér/Beltér” értékre kell állítani
- ✓ Ajánlott helyiség = föld alatt vagy félig föld alatt, olyan helyiség, ahol a hőmérséklet egész évben meghaladja a 10° C-t.

Példák a helyiségekre:

- Garázs: a működő háztartási készülékekből felszabaduló szabad kalóriák visszanyerése.
- Mosókonyha: A helyiség páramentesítése és a mosógépek és szárítógépek által leadott kalóriák visszanyerése.



**HU**



Tartsa be a megadott minimális távolságokat, hogy elkerülje a levegő recirkulációját.



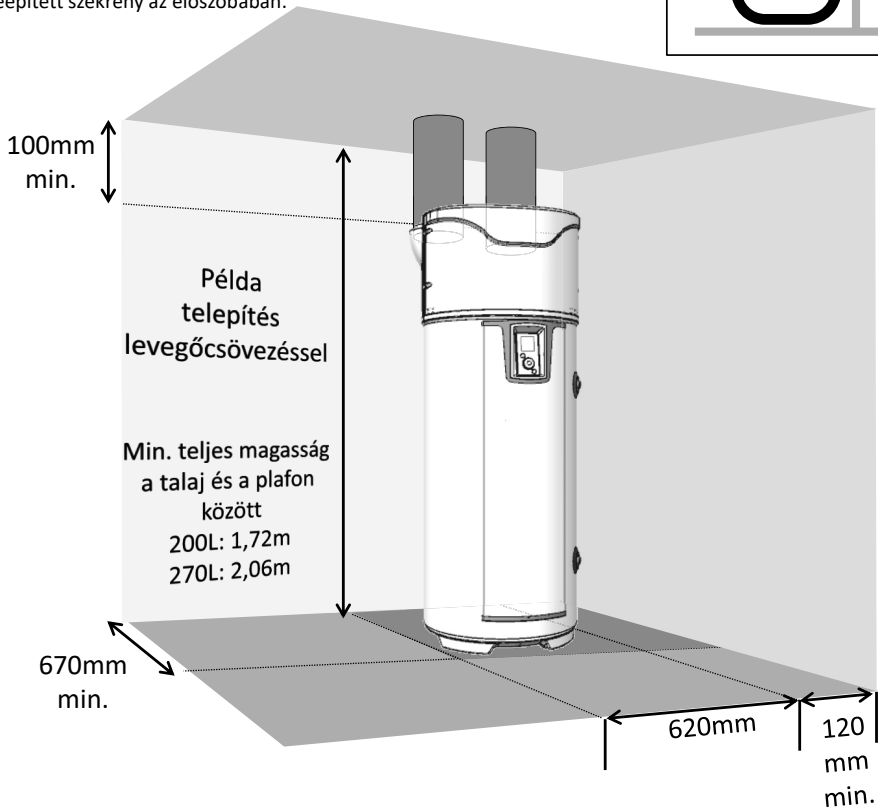
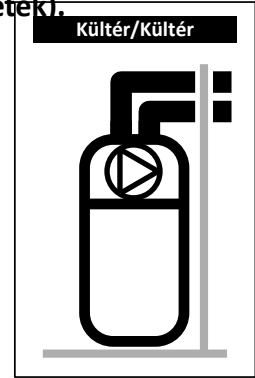
Tartson meg 500 mm szabad teret az elektromos berendezés előtt, és 300 mm szabad teret a hidraulikus berendezés előtt, hogy biztosítsa a vízmelegítő hozzáférését a rendszeres karbantartás esetén.

### 3. Telepítés levegőcsöves konfigurációban (2 csővezeték).

- ✓ **Legalább fagymentes helyiség ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).**
- ✓ A „Levegőcsövezés” paramétert „Kültér/Kültér” értékre kell állítani
- ✓ Ajánlott helyiség: lakótér (a vízmelegítő hőveszteségei nem vesznek el), a külső falak közelében. Kerülje a hálósobák közelségét a vízmelegítő és/vagy a csővezetékek telepítése során, a hangkomfort biztosítása érdekében.

Példák a helyiségekre:

- Mosókonyha,
- Pince,
- Beépített szekrény az előszobában.



Tartsa be a levegőcsövek maximális hosszát. Használjon merev vagy félmerev szigetelt levegőcsöveket. Szereljen fel rácsokat a levegő bemeneten és kimeneten, hogy elkerülje az idegen testek behatolását. Figyelem, a be- és kimeneti levegőnyílásokat tilos lefedni



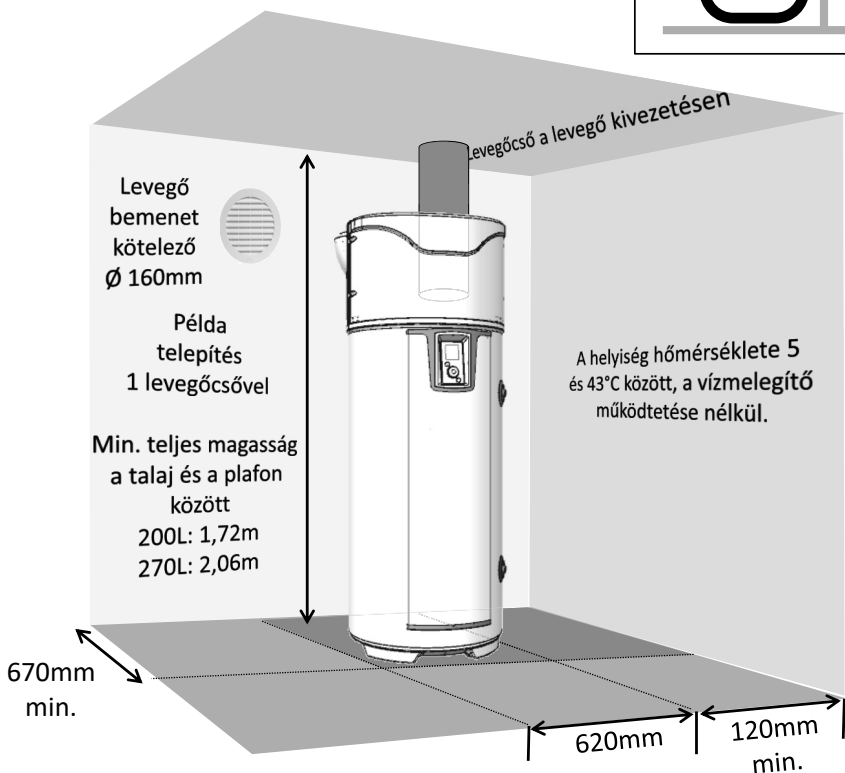
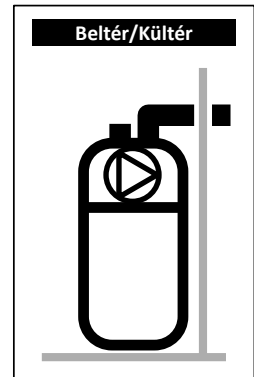
Tartson meg 500 mm szabad teret az elektromos berendezés előtt, és 300 mm szabad teret a hidraulikus berendezés előtt, hogy biztosítsa a vízmelegítő hozzáférését a rendszeres karbantartás érdekében

#### 4. Telepítés fél-levegőcsöves konfigurációban (1 kivezető csővezeték).

- ✓ Fűtetlen, 5° C feletti hőmérsékletű helyiség, amely el van szigetelve a ház fűtött helyiségeitől.
- ✓ A „Levegőcsövezés” paramétert „Beltér/Kültér” értékre kell állítani.
- ✓ Ajánlott helyiség = föld alatt vagy félig föld alatt, olyan helyiség, ahol a hőmérséklet egész évben meghaladja a 10° C-t.

Példák a helyiségekre:

- Garázs: a gépkocsi működése után az álló motor által felszabadított, vagy más vagy egyéb működő háztartási gépek által kibocsátott szabad kalóriák visszanyerése.
- Mosókonyha: A helyiség páramentesítése és a mosógépek és szárítógépek által leadott kalóriák visszanyerése.



A helyiség külső levegő kivezetés általi vákuum alá helyezése levegőbevezetéseket idéz elő a nyílászárakon (ajtókon és ablakokon) keresztül. Alakítson ki levegőbevezetést (Ø 160mm) a külső térből, hogy elkerülje a levegő fűtött térből történő beszívását. Télen a levegőbeömlő nyíláson belépő levegő lehűtheti a helyiséget.



Tartson meg 500 mm szabad teret az elektromos berendezés előtt, és 300 mm szabad teret a hidraulikus berendezés előtt, hogy biztosítsa a vízmelegítő hozzáférését a rendszeres karbantartás esetén.

## 5. Tiltott konfigurációk

- Fűtött helyiségből származó levegőt felhasználó vízmelegítő.
- Csatlakoztatás a VMC-hez.
- Csatlakoztatás a padlászhoz.
- Cső használata a külső levegőhöz a beszívás esetén és a friss levegő kivezetése a belső térbe.
- Csatlakozás egy kanadai kúthoz.
- A vízmelegítő egy olyan helyiségben van elhelyezve, amely természetes elszívással rendelkező kazánt tartalmaz, és kizárólag a kivezetés külső része van csövezve.
- A készülék szellőzéscsatlakozása egy szárítógéphez.
- Telepítés poros helyiségekbe.
- Oldószerket, illetve robbanóanyagokat tartalmazó levegő felhasználása.
- Csatlakozás zsíros vagy szennyezett levegőt elszívó kürtőkhöz.
- Telepítés fagynak kitett helyiségben.
- A vízmelegítő tetejére helyezett tárgyak.

## 6. Hidraulikus csatlakoztatás



A szaniter visszacsatolás használata kifejezetten nem ajánlott: az ilyen telepítés a tartályban lévő víz rétegződésének felbomlását és a hőszivattyú megnövekedett működését idézi elő, valamint nagyobb elektromos ellenállást eredményez

A hideg víz bemenetet kék gallér a meleg víz kimenetet piros gallér jelöli. Gáz menettel rendelkeznek átm. 20/27 (3/4").

A nagyon meszes vízzel rendelkező területeken (Th>20°f) ajánlott ezt kezelni vízlágyító berendezés alkalmazásával, a víz keménységének 8°f felett kell maradnia. A vízlágyító berendezés nem érvényteleníti a garanciánkat, feltéve, hogy az Franciaország esetén engedélyezett, a szakmai előírásoknak megfelelően be van állítva, rendszeresen ellenőrzött és karbantartott.

Az agresszivitási kritériumoknak be kell tartaniuk a DTU 60.1 által meghatározott követelményeket.

### 6.1. Hideg víz csatlakozás

A hidraulikus csatlakoztatás elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy a hálózati csővezetékek tiszták-e.

A telepítést az EN 1487 szabványnak megfelelő 0,7 MPa (7 bar) nyomásra kalibrált új biztonsági egység segítségével kell elvégezni, amelyet közvetlenül a vízmelegítő hideg víz csatlakozására kell csatlakoztatni.



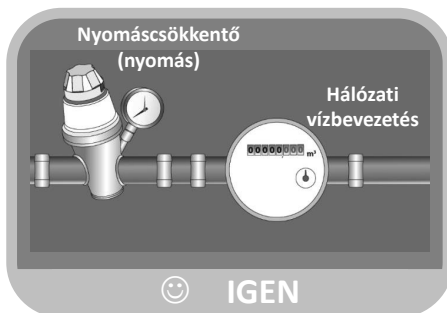
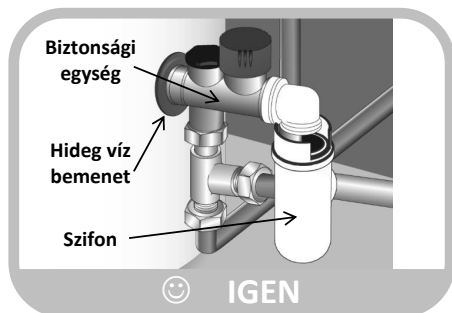
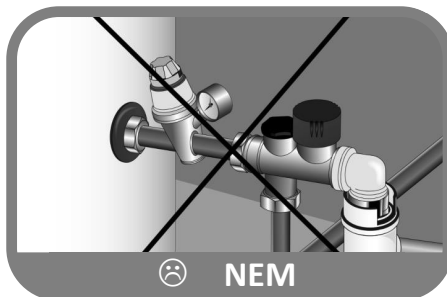
A biztonsági egység és a vízmelegítő hideg víz csatlakozása közé semmilyen elem (zárószep, nyomáscsökkentő, flexibilis cső stb.) nem helyezhető el.

Mivel a nyomáshatároló berendezés leürítőcsövéből víz folyhat, a leürítőcsövet szabad levegőn kell tartani.

A telepítés típusától függetlenül, annak tartalmaznia kell egy elzárócsapot a hideg víz ellátáson, a biztonsági csoport bemenetén.

A biztonsági csoport elvezetését szabad kifolyással rendelkező szennyvíz vezetékhez kell csatlakoztatni, egy szifonon keresztül. Fagymentesen tartott környezetbe kell telepíteni. A biztonsági egységet rendszeresen (havonta 1 - 2 alkalommal) üzembe kell helyezni.

A telepítésnek tartalmaznia kell egy nyomáscsökkentőt, ha a tápnyomás nagyobb, mint 0,5 MPa (5 bar). A nyomáscsökkentőt az általános elosztó után kell felszerelni (a biztonsági csoport bemenetén). 0,3-0,4 MPa (3-4 bar) nyomás ajánlott.



## 6.2. Meleg víz csatlakozás



A meleg víz csatlakozót ne csatlakoztassa közvetlenül a rézcsövekhez. Kötelezően dielektromos csatlakozóval (a készülékhez mellékelve) kell felszerelni.

Az ilyen védelemmel nem felszerelt meleg víz csatlakozó meneteinek korróziója esetén a garanciánk nem lenne alkalmazható.



Szintetikus anyagú csővezetékek használata esetén (pl.: PER, többrétegű ...), kötelező egy termosztatikus szabályozóegység telepítése a vízmelegítő kimenetére. Ezt az alkalmazott anyag függvényében kell beállítani.

## 6.3. Recirkulációs csatlakozás bekötése



A recirkulációs csatlakozást ne csatlakoztassa közvetlenül a rézcsövekhez. Kötelezően dielektromos csatlakozóval (a készülékhez nincs mellékelve) kell felszerelni.

Az ilyen védelemmel nem felszerelt recirkulációs csatlakozás meneteinek korróziója esetén a garanciánk nem lenne alkalmazható.



Amennyiben a recirkulációs csatlakozás nincs használatban, erre a csatlakozásra „dugó + tömítés” szerelvényt kell csatlakoztatni (a készülékhez mellékelve).

## 6.4. Primer kör csatlakoztatása (belső hőcserélővel ellátott termékek esetén)



A berendezést megfelelő védelemmel kell ellátni a víz tágulása okozta túlnyomás elkerülése érdekében 0,3 MPa (3 bar) nyomású szelep, nyitott tágulási tartály (légtérnyomáson), illetve zárt, membrános tartály használata esetén. A kör üzemi nyomása nem haladhatja meg a 0,3 MPa (3 bar) értéket, hőmérséklete nem lehet nagyobb, mint 85 °C. Napkollektorokhoz való csatlakozás esetén a fagyvédelem és a korrózióvédelem érdekében szükséges elvégezni a glikollal történő keverést: „TYFOCOR L” típus. A hőcserélő bemenetén és kimenetén leállító szeleppel ellátott telepítés esetén soha ne zárja le egyidejűleg a két szelepet, hogy elkerülhető legyen a csőkígyó felhasadásának veszélye.

### A kör előkészítése

Minden üzembe helyezésnél (új vagy áttelepítés) a vízhálózat csöveit alaposan meg kell tisztítani. Az üzembe helyezés előtti tisztítás célja a baktériumok és a maradványok kialakulását okozó maradékanyagok kiküszöbölése. A zsír, oxidált fém vagy réz mikrolerakódásainak megelőzésére egy új berendezésben különösen oda kell figyelni. Ami a felújított berendezéseket illeti, a tisztítás célja az előző működési időszak során keletkezett iszap és korróziós termékek eltávolítása.

Kétféle tisztítási/elpárolgatatási lehetőség létezik: először is egy néhány órás „ütés” és másodsorban pedig a fokozatosabb „ütés”, amely akár több hetet is igénybe vehet. Az első esetben elengedhetetlen, hogy ezt a tisztítást az új kazán csatlakoztatása előtt végezzék el, a második esetben a kazán visszatérő szűrőjének kialakítása elválasztja a lerakódásokat.

Az üzembe helyezés előtti tisztítás elősegíti az berendezés hatékonyságát, csökkenti az energiafogyasztást, az idegen anyagok, valamint a korrózió elleni küzdelmet. Ezt a műveletet kizárólag szakember végezheti (vízkezelés).

### Vízminőség

A kazánok minél hosszabb élettartama érdekében, már az üzembe helyezéstől használt elsődleges áramköri víz jellemzőinek is meg kell felelniük az alábbi értékeknek:

- Az új berendezés feltöltésekor, vagy amikor teljesen kiürült, a töltővíznek meg kell felelnie az alábbi jellemzőknek:  $TH < 10^{\circ}F$ .
- A nyers víz nagy beáramlása jelentős mennyiségű lerakódást eredményezne, ami túlmelegedést és repedéseket okozhat. A feltöltő vizet ellenőrizni kell. A vízmérő megléte kötelező: a létesítménybe bevitt összes víz teljes térfogata (töltés + feltöltés) nem haladhatja meg a fűtési rendszer vízkapacitásának a háromszorosát. Ezenkívül a feltöltő víznek a következő paraméternek kell megfelelnie:  $TH < 1^{\circ}F$ .

A jelen utasítások be nem tartása esetén (a töltővíz és a fűtési rendszer vízmennyiségének összege több mint háromszorosa a rendszer vízkapacitásának) teljes körű tisztítás (habzástgátlás és vízkőmentesítés) szükséges.

### A berendezés vízkőképződés elleni védelme

A berendezés védelme érdekében további óvintézkedések szükségesek:

- Ha a berendezésnek van vízlágyítója, akkor a gyártó ajánlásának megfelelő szabályzásra van szükség ahhoz, hogy ellenőrizni tudják, a rendszerbe nem kerül-e kloridban gazdag víz: a kloridkoncentrációnak mindig alacsonyabbnak kell lennie 50 mg/liternél.
- Ha a hálózati víz nem rendelkezik a kívánt tulajdonságokkal (pl. magas fokú keménységgel), akkor szükség van a víz kezelésére. Ezt a kezelést a töltővízen - minden új feltöltés vagy utántöltés után - kell elvégezni. A vízkezelést végző személy ajánlásával összhangban történő, időszakos vízminőségellenőrzésre van szükség.
- A koncentrált lerakódások elkerülése érdekében (különösen a cserefelületeken) a berendezés üzembe helyezését fokozatosan kell végrehajtani, minimális teljesítményű működéssel kezdve, és az égő elindulása előtt legalább a berendezés névleges vízáramát kell biztosítani.
- Az üzembe helyezési munkálatok során el kell kerülni a teljes kiürítést, csak az áramkör szükséges részeit ki kell üríteni.

### A berendezés korrózió elleni védelme

A kazánokban és más fűtőberendezésekben használt anyagokat érintő korróziós jelenség közvetlenül kapcsolódik a fűtővízben lévő oxigén jelenlétéhez. Az első töltés során a létesítménybe belépő oldott oxigén reakcióba lép a berendezés anyagával, ezért így gyorsan el is tűnik.

Az oxigén megújulása a nagy mennyiségű víznek köszönhetően nincs káros hatással a berendezésre. Fontos a berendezés méretezési és működési szabályainak megfelelően működtetni a berendezést, hogy megakadályozzák az oxigén fűtővízbe történő folyamatos bejutását. Ha ezt betartják, akkor az áramköri víz a berendezés megfelelő élettartamához szükséges jellemzőkkel fog bírni:  $8,2 < pH < 9,5$  és az oldott oxigén koncentrációja  $< 0,1$  mg/liter.

Abban az esetben, ha oxigénbelépési kockázat áll fenn, további védelmi intézkedéseket kell hozni. Javasoljuk a vízkezelési kérdésekre szakosodott vállalatok felkeresését; ők megfelelő javaslatokat fognak tudni tenni az alábbiakra:

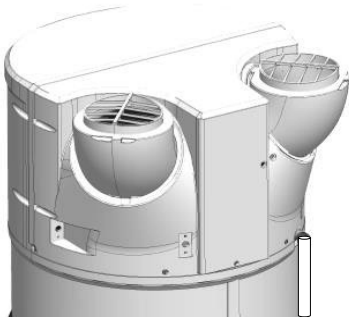
- A létesítmény jellemzőinek megfelelő lehetséges kezelés.
- Nyomon követés és az eredmény garantálása.

Olyan létesítmények esetében, ahol a víz heterogén anyagokkal érintkezik, például réz vagy alumínium jelenlétében, a berendezés tartósságának biztosítása érdekében ajánlott a megfelelő kezelés.

## 6.5. A kondenzátumok eltávolítása



A párologtatóval érintkező keringtetett levegő lehűlése a levegőben lévő víz kondenzációját idézi elő. A hőszivattyú hátsó részén kifolyó lecsapódó víz műanyag csövek segítségével el kell vezetni a hőszivattyútól, a kondenzátumok eltávolítása érdekében.



A levegő páratartalmától függően akár **0,5l/h kondenzátum is képződhet**. A kondenzátum nem engedhető közvetlenül a csatornába, mivel a felszabaduló ammóniagőz visszajuthat a hőcserélőbe, kárt téve a lamellákban és a hőszivattyú alkatrészeiben.



**Feltétlenül szennyvízelvezető szifont kell alkalmazni (a szifont semmiképpen sem szabad a mellékelt csőből kialakítani). Ez a csatlakozás semmiképpen nem vezethet a biztonsági blokkhoz**

## 6.6. Tanácsok és javaslatok

Ha a leeresztő csapok nincsenek felszerelve védőtermosztátokkal, hőmérséklet-szabályozóval kell ellátni a melegvíz-kivezető csöveket az égési sérülések elkerülése érdekében:

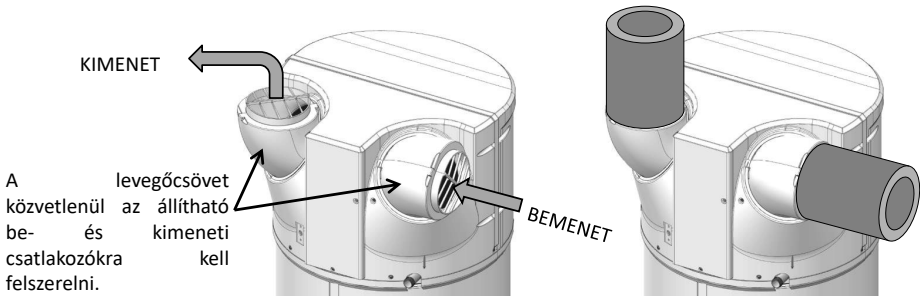
- A mellék helyiségek ellátására szánt berendezések esetében a leeresztő csapok maximális vízhőmérséklete 50 °C.
- Egyéb helyiségek ellátására szánt berendezések esetében a leeresztő csapok maximális vízhőmérséklete 60 °C.
- 2001 december 20-i 2001-1220 rendelet és DGS/SD 7A körrendelet.
- DTU 60.1 megfelelés





## 7. Szellőző csatlakoztatás

Ha a helyiség térfogata kisebb, mint  $20\text{m}^3$ , a berendezés 160 mm átmérőjű levegőcsővel is csatlakoztatható. Ha a levegőcsövek nincsenek szigetelve, akkor működés közben azokon kondenzáció jelenhet meg. **Ezért feltétlenül szigetelt levegőcsöveket kell alkalmazni.**

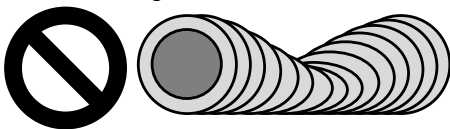

**HU**


Levegőcsövekhez történő csatlakoztatás esetén **a szabályozás paraméterezését** ennek megfelelően kell elvégezni.

A csővezetékek és tartozékok teljes nyomásesése a levegő eltávolítása és beszívása esetén **nem haladhatja meg a 130 Pa-t**. Be kell tartani a levegőcső maximális hosszát.

A nem megfelelő levegőcsövek (megtört, túl hosszú, vagy túl sok könyökelemmel felszerelt csövek) a teljesítmény csökkenését és a gép meghibásodását okozhatják. **Ezért kifejezetten nem ajánlott rugalmas levegőcsöveket használni.**

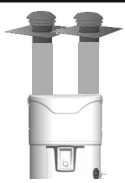
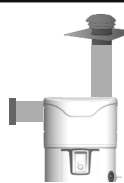

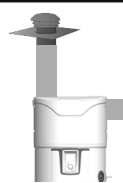





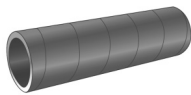
Megtört csövek:



Szigetelés nélküli csövek:

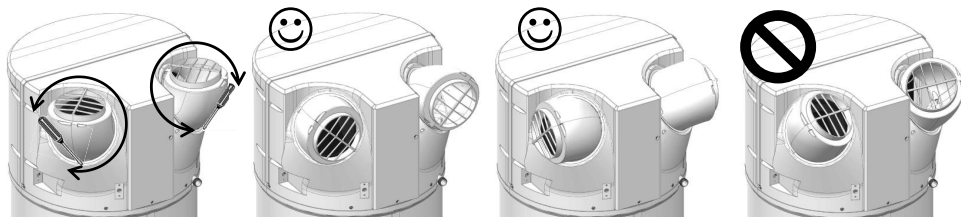


## 7.1. Engedélyezett levegőcső hosszúságok

Kültér/Kültér cső		Konfiguráció típusai			
					
Levegő ki/bemenetek		 x 2 Tető	 Fal Tető	 x 2 Fal	 Tető Fal
Hosszúság Max. L1 + L2	Galvanizált, félmerev szigetelt cső Ø160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	PEHD cső Ø160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Megjegyzés:** Az állítható csatlakozók segítségével elkerülhető a könyökcsovek használata, vagy csökkenthető azok száma. Az állítható csatlakozókról további információért lásd a "Termék elhelyezése" című fejezetet.

## 7.2. A be- és kimeneti levegőcsatlakozók beállítása.



❶ Csavarja ki a csatlakozók rögzítőcsavarjait, majd forgassa el azokat a kívánt állásba

❷ 120°-kal elforgatva a csatlakozók hátrafelé fognak nézni.

❸ Ismét 120°-kal elforgatva a csatlakozók oldalra fognak nézni.

❹ A csatlakozókat ne fordítsa egymás felé. A csatlakozókat tilos fordítani, mivel így a hideg levegő visszaáramlik a berendezésbe!

## 8. Elektromos csatlakoztatás

Lásd az utolsó előtti oldalon szereplő elektromos kapcsolási rajzot.



**A vízmelegítő csak a vízzel való feltöltése után helyezhető feszültség alá.  
A vízmelegítőnek állandó elektromos táplálással kell rendelkeznie.**

A vízmelegítő csak 230V-os egyfázisú váltakozó áramú hálózatra csatlakoztatható és kizárólag ilyen hálózatról működtethető. Csatlakoztassa a vízmelegítőt egy 1,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezetékekkel rendelkező merev kábellel. A telepítés tartalmazza a következőket:

- Egy omnipoláris 16A-es megszakító, legalább 3 mm-es érintkezőnyílással,
- Védelem 30mA-es differenciál megszakító által biztosítva.

Abban az esetben, ha a tápkábel meg van sérülve, ezt a gyártónak, az ügyfélszolgálat alkalmazottjának, vagy egy hasonló képzettségű szakembernek kell kicserélnie, a veszélyek elkerülése érdekében.



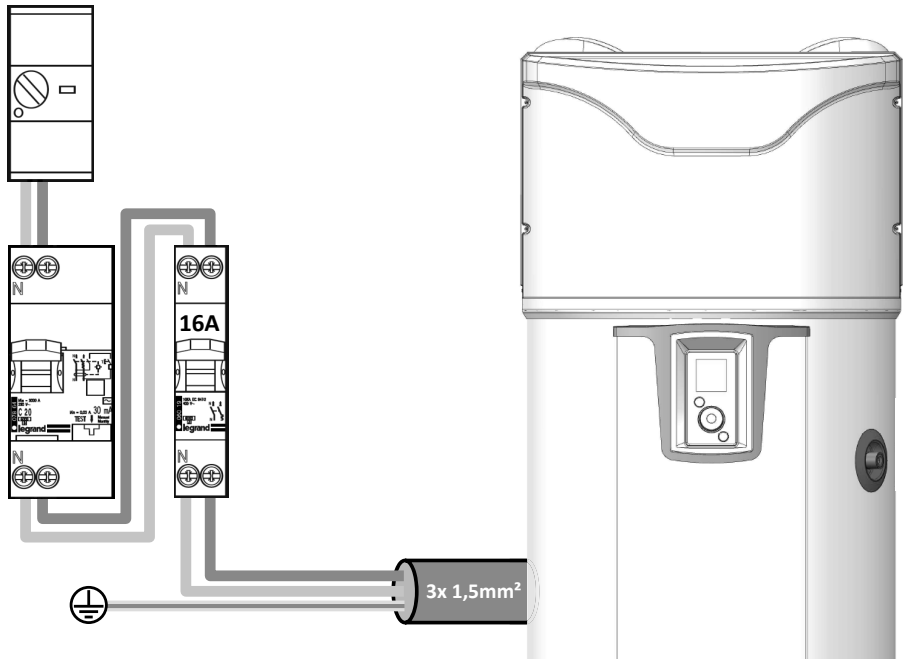
**Soha ne táplálja közvetlenül a fűtőelemet.**

Az elektromos segédberendezésre szerelt biztonsági termosztátot semmiképpen sem szabad a gyáraikon kívül javítani. **Ezen záradék be nem tartása érvényteleníti a garanciát.**

A készüléket a villamos telepítés nemzeti előírásainak betartásával kell telepíteni.

**HU**

### Elektromos bekötési vázlat



**A földelő csatlakozó bekötése kötelező.**

## 9. Az opcionális felszerelések csatlakoztatása

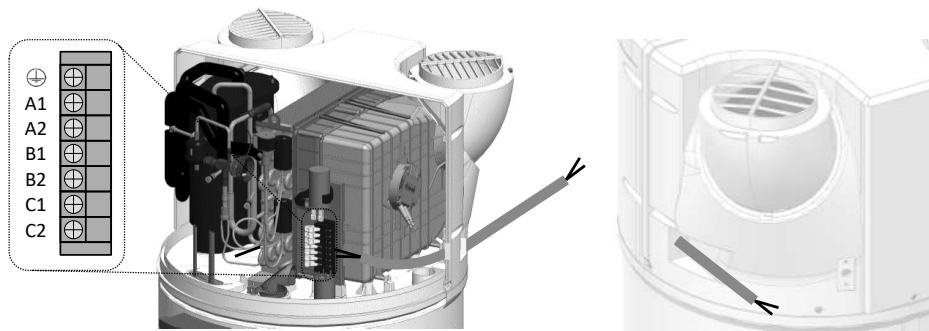


Mielőtt bármilyen beavatkozást végezne, feszültségmentesítse a készüléket.

Az ügyfél sorkapocs eléréséhez olvassa el az első fedélen található szétszerelési utasításokat



A csatlakozókhoz külön kábelvezetők tartoznak. Kérjük, használja ezeket. Javasoljuk a 2x0,5 mm<sup>2</sup> többmagos, peremezett végű kábel használatát (a csomag nem tartalmazza).



### 9.1. Csatlakozás egy fotovoltaikus állomáshoz.

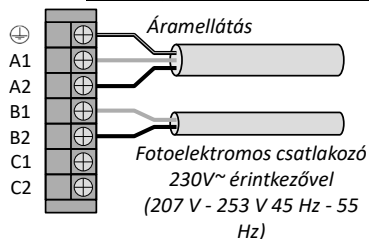
Fotovoltaikus rendszerhez történő társítás esetén lehetőség van a fotovoltaikus rendszer által termelt többlet energia tárolására forró víz formájában, a vízmelegítőben. A termodinamikus vízfűtő csak akkor kapcsolja be a hőszivattyút (PV üzemmódban), ha megkapja a megfelelő jelet a ház napelemes rendszerétől. Ezt a jelet **450 W** aktiválási küszöbértékre kell beállítani. Ebben a módban a hőmérsékleti alapjel 62° C-ra van állítva (nem állítható), és a "PV" jelenik meg a kijelzőn.

A jel megszűnésekor a termodinamikus vízfűtő automatikusan visszaáll a korábban beállított üzemmódra.

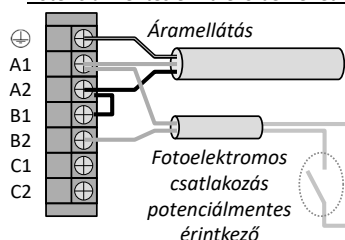
A fotoelektromos rendszerekkel összekapcsolt berendezések esetében a napelem-állomást össze kell kötni a vízfűtővel.

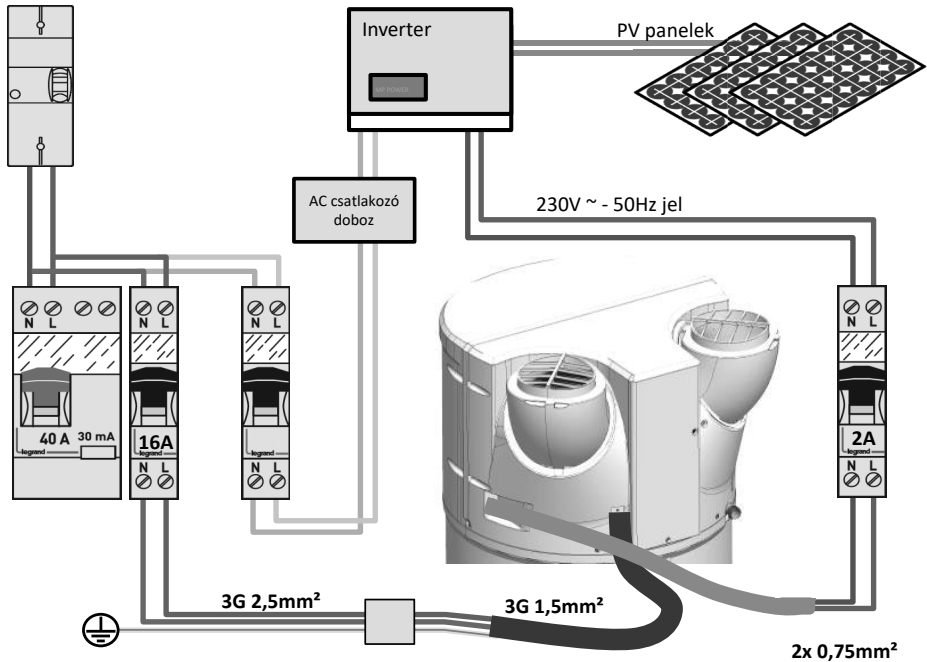
A napelemes rendszert a **B1** és **B2** terminálokhoz kell csatlakoztatni.

230V-os potenciál bemenet ábrája



Potenciálmentes érintkező bemeneti ábra





## 9.2. Csatlakoztatás bojlerhez.

A bojlerrel összekapcsolt, belső hőcserélővel ellátott berendezések esetében a bojler össze kell kötni a vízfűtővel. Ebben a konfigurációban a vízfűtő küldi el a fűtési parancsot a bojlernek.

A bojler a **C1** és **C2** terminálokhoz kell csatlakoztatni. A jelerősség nem haladhatja meg az **1 A 230 V +/- 10% 50 Hz értéket**.

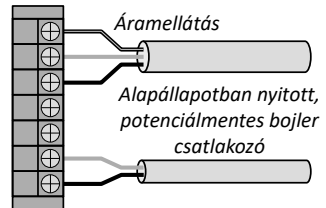
A bojler csatlakoztatás előtt helyszíni felmérést kell végezni.



**Ha a bojler vezérlését nem lehet az alább leírt módon beállítani, a bojler ECS szondáját be lehet vezetni az erre a célra kialakított aljzatba a CETHI berendezésen (lásd a 9.4 pontot).**

**Figyelem, ebben az esetben a telepítési menüben a "csak termodinamikus fűtés" lehetőséget kell kiválasztani (Beállítások > Telepítés > Csak termodinamikus fűtés).**

**A hőszivattyú és a hőcserélő egységek egyidejű működése kárt tehet a berendezésben. Ezért nagyon fontos, hogy a hőszivattyú ne működjön a bojler fűtésével egy időben (ehhez programozza be megfelelően a hőszivattyú időkapcsolóját)**

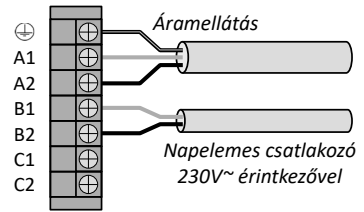


**A megfelelő vezérléssel nem rendelkező bojlerrel tilos használni a berendezést, mivel ez csökkentheti a termék teljesítményét és élettartamát.**

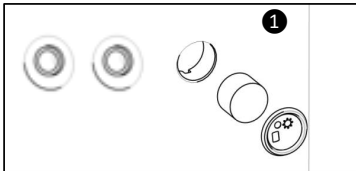
### 9.3. Csatlakozás egy napelemes állomáshoz.

A berendezés egy napelemes fűtőrendszerhez is csatlakoztatható (ehhez a hőcserélőket "napelem" módba kell kapcsolni). Ebben az üzemmódban a vízmelegítő csak akkor működik, ha jelet kap a napelemes állomástól. A jel megérkezésekor a PAC bekapcsol, ha fűtésre van szükség, és az üzemi körülmények, illetve a levegő hőmérséklete megfelelő. Ha a PAC nem tud bekapcsolni, beindul a tartalék elektromos rendszer, ha az üzemi körülmények megfelelőek (állandó vagy programozott).  
Megjegyzés: a berendezéshez nem csatlakoztatható egyszerre napelemes fűtés és PV jel.

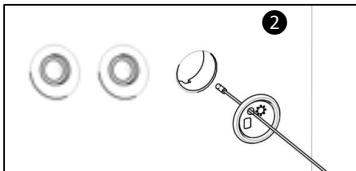
A napelemes állomást a **B1** és **B2** terminálokhoz kell csatlakoztatni.



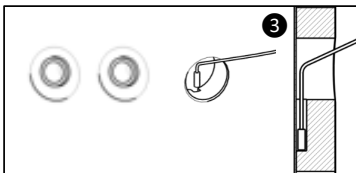
### 9.4. A napelemes szabályozó szonda elhelyezése



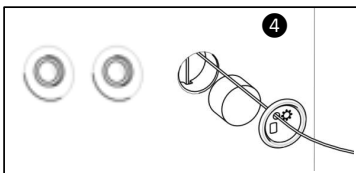
Távolítsa el a záródugót és a szivacsot a belső hőcserélő csatlakozói mellett elhelyezkedő a nyílásból.



Vezesse át a hőmérséklet szondát a záródugón keresztül (a dugó erre a célra ki lett fúrva).



Illessze be a szondát a vezetősőbe úgy, hogy megfelelően a nyílás alján helyezkedjen el.



Tegye vissza a szivacsot és akassza be a záródugót a terméken



## 10. Üzembe helyezés

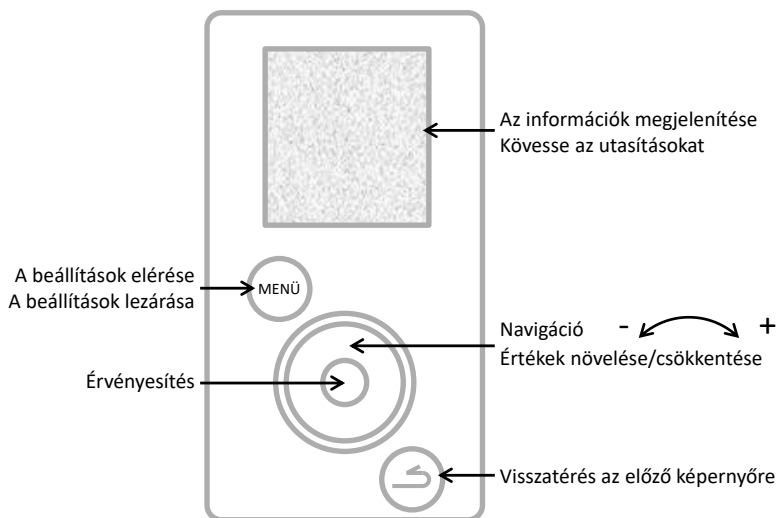
### 10.1. A vízmelegítő feltöltése

- 1 Nyissa ki a meleg víz csapo(ka)t.
- 2 Nyissa ki a biztonsági egység hideg víz csapját (győződjön meg róla, hogy az egység leeresztő szelepe zárt helyzetben van).
- 3 A meleg víz csapok folyása után zárja le ezeket. A vízmelegítő tele van vízzel.
- 4 Ellenőrizze a csőcsatlakozások tömítettségét.
- 5 Ellenőrizze a hidraulikus elemek megfelelő működését, több alkalommal megnyitva a biztonsági egység leürítőszelepét, hogy eltávolítsa a leeresztő szelepeben jelen lévő esetleges maradványokat.

### 10.2. Első üzembe helyezés



**Ha a vízmelegítő meg volt döntve, várjon legalább 1 órát a feszültség alá helyezés előtt.**



- 1 Helyezze feszültség alá a vízmelegítőt.
- 2 Ellenőrizze, hogy semmilyen hiba nincs megjelenítve a képernyőn.
- 3 Az első üzembe helyezéskor megjelennek a képernyőn a beállítások elvégzésére vonatkozó utasítások (nyelv, dátum és idő, levegőcsövek, telepítés, fotovoltaiikus rendszer, üzemi tartományok, fertőtlenítés).
- 4 A beállítások elvégzése után ellenőrizze a vízmelegítő berendezés működését (lásd "A működés ellenőrzése" című fejezetet).

A beállítások módosításához lásd "A berendezés beállításai" vagy "A berendezés paraméterei" című fejezetet.

### 10.3. A berendezés beállításai.

Lépjén be ismét a berendezés beállításaiba:



**Paraméterezés**

- Dátum és óra**

Állítsa be a napot, majd érvényesítse. Ugyanilyen módon járjon el a hónap, év, óra és perc esetén is. Hagyja jóvá vagy utasítsa el az óra automatikus beállítását

- Üzemi tartományok**

Állítsa be a hőszivattyú, a tartalék tápegység és, ha van ilyen, a tartalék hidraulikai egység bekapcsolásához szükséges üzemi tartományokat:

**Állandó 24 óra/24 óra**

Bekapcsolás a nap bármely szakában,

**Programozás**

Bekapcsolás **kizárólag** a beállított időben.

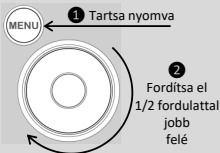
Az 1. intervallum időtartama: 4 - 14 óra;

2 intervallum teljes időtartama: Minimum 8 óra és maximum 14 óra.

- Nyelv**

Lehetséges beállítások: francia, angol, holland, spanyol, portugál, német, olasz és lengyel.

### 10.4. A telepítés során beállítandó paraméterek.



Ezek a paraméterek a TELEPÍTÉSI ÜZEMMÓDBAN érhetőek

Tartsa nyomva a MENÜ gombot, és forgassa el jobbra fél fordulattal a tárcsát.

A telepítési üzemmódból való kilépéshez ismételje meg a műveletet, vagy várjon 10 perccel.

Hozzáférés a → MENU → paraméterekhez

**Paraméterezés**

- Levegőcsövek (levegő kör funkciói):**

Ez a paraméter meghatározza a megvalósított szellőzés-csatlakozás típusát:

**Beltér/Beltér**

Levegőcsövekhez nem csatlakozó szívó és kivezető nyílás (környezeti levegő)

**Kültér/Kültér**

Levegőcsövekhez csatlakozó szívó és kivezető nyílás (levegőcsövön szállított levegő)

**Beltér/Kültér**

Levegőcsőhöz csatlakozó kivezető nyílás (fél-levegőcsövezett)

- Telepítés (csőkiigys berendezésekhez):**

**Csak termodinamikus fűtés** A belső hőcserélő nem használt

**Tartalék bojler**

A belső hőcserélő egy, a berendezés által vezérelt bojlerhez van csatlakoztatva

**Tartalék napelem**

A hőcserélő egy napelemes rendszerhez van csatlakoztatva

A "Tartalék bojler" üzemmódban 4 szint közül kell beállítani, hogy a rendszer a bojler vagy a hőszivattyú működtesse:

**PAC prioritás** A tartalék rendszer csak különösen alacsony hőmérsékleten, a fűtés végén lép működésbe (<7 °C)

**PAC optimalizálás** A tartalék rendszer a levegő hőmérsékletétől függően ± korábban lép működésbe a fűtés végén

**Bojler optimalizálás** A hőszivattyú a levegő hőmérsékletétől függően ± később lép működésbe a fűtés kezdetén

**Bojler prioritás** A hőszivattyú > 10 °C hőmérséklet mellett is működésbe lép a fűtés kezdetén



- **Fotovoltaikus/Smart-grid berendezés:**

Ez a paraméter lehetővé teszi a termék csatlakozását egy fotovoltaikus berendezéshez. Ez a működési mód a hőszivattyú kényszerített indítását eredményezi, amikor a vízmelegítő fogadja a fotovoltaikus rendszerből érkező jelet. Ha a fotovoltaikus berendezés jele nem érkezik meg, a rendszer automatikusan visszakapcsol az előző üzemmódra.

- **Levegő kifújása:**

Aktiválja a levegő kifújása funkciót (2 sebességgel: lassú vagy gyors). Amikor a berendezés nem melegít vizet, a ventilátor bekapcsol, és kifújja a levegőt a helyiségből (csak akkor, ha a berendezés beltér/kültér szellőző csatlakozással rendelkezik).

- **Fertőtlenítés:**

Havonta 1 vagy 4 alkalommal aktiválja a víz fertőtlenítési funkciót.

A fertőtlenítési ciklus során a víz eléri a 62 °C hőmérsékletet.

- **VÉSZHELYZET üzemmód :**

Ennek a módnak a bekapcsolása engedélyezi az állandó működést kizárólag elektromos segédberendezéssel. A rendszer ekkor nem veszi figyelembe a beprogramozott tartományokat.

- **Elektromos segédberendezés**

Lehetővé teszi az elektromos segédberendezés általi támogatás bekapcsolását vagy nem. Ha ki van kapcsolva, a készülék soha nem használ elektromos segédberendezést; alacsony hőmérsékletek esetén a meleg víz hiánya lehetséges.

## 10.5. A működés ellenőrzése

1 Tartás nyomva

2 Fordítsa el 1/2 fordulattal jobb felé

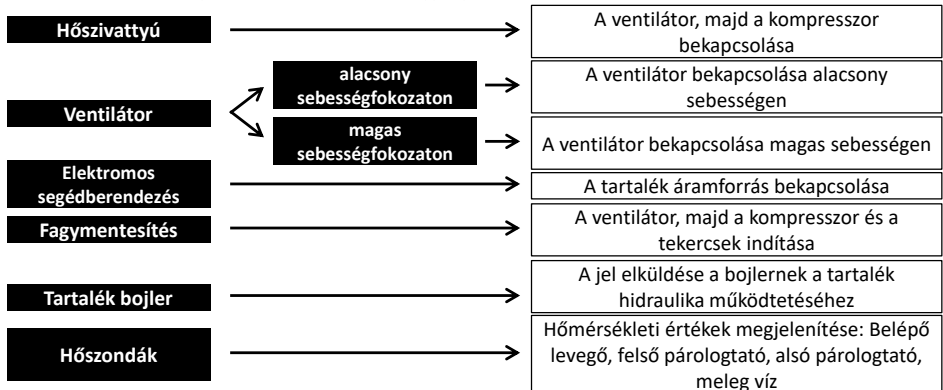
Az ellenőrzési művelet csak a TELEPÍTÉSI ÜZEMMÓDBAN érhető el.

Tartsa nyomva a MENÜ gombot, és forgassa el jobbra fél fordulattal a tárcsát.

A telepítési üzemmódból való kilépéshez ismételje meg a műveletet, vagy várjon 10 percet.

Hozzáférés a → → **Teszt** → paraméterekhez **Működtető egységek**

A TESZT menüben kényszerítheti a működtető egységek aktiválását.



## 10.6. A működési mód kiválasztása

A gomb  lenyomása lehetővé teszi a menü elérését **Mód**

### **AUTO üzemmódban:**

Ez az üzemmód automatikusan szabályozza az energiafelhasználást, a lehető legkényelmesebb és legtakarékosabb beállítást választva.

A vízmelegítő elemzi az előző napok fogyasztásait, hogy az igényeknek megfelelően adaptálja a meleg víz előállítását. A hőmérsékleti alapjel tehát automatikusan 50 és 62° C között van beállítva a fogyasztási profil függvényében.


A vízmelegítő lehetőség szerint a hőszivattyút használja a működéshez. Az elektromos segédberendezés automatikusan kiválasztható támogatás céljából a megfelelő mennyiségű meleg víz biztosítása érdekében.

A rendszer a felhasználó által beprogramozott időközökben lép működésbe



**Ez az üzemmód nem érhető el a "Tartalék bojleres" és "Tartalék napelemes" berendezéseknél**

### **KÉZI mód:**

Ez a mód lehetővé teszi a kívánt meleg víz mennyiség meghatározását az alapjel kiválasztásával. Ennél a beállításnál a rendszer megjeleníti a vízmennyiséget zuhanyzások számában (  : kb. 50 L meleg víz). A rendszer a felhasználó által beprogramozott időközökben lép működésbe

Inaktív ECO üzemmódban a vízmelegítő egyedül a hőszivattyúval működik. Ha azonban a levegő hőmérséklete túl alacsony, vagy a vízfogyasztás túl nagy, a tartalék tápegység (vagy bojler) bekapcsolható a vízmelegítés végén a kívánt hőmérséklet eléréséhez.

Aktív ECO módban a vízmelegítő kizárólag a hőszivattyúval működik -5 és + 43°C között. Így az elektromos segédberendezés nem engedélyezett a fűtés során. Ez a funkció maximalizálja a megtakarítást, de meleg víz hiányt idézhet elő.

Az ECO funkció beállításaitól függetlenül a rendszer mindig aktiválja a tartalék tápegységet a kívánt vízmennyiség biztosításához, ha a levegő hőmérséklete az alsó határérték alatt van, vagy a készülék hibát jelzett.



**KÉZI üzemmód "Tartalék napelemes" berendezésekkel**

Ebbe az üzemmódban a hőszivattyú tartalék napelemes rendszerrel is működtethető. A hőszivattyú és a tartalék napelemek egyidejű működése azonban kárt tehet a berendezésben. Ezért nagyon fontos, hogy a hőszivattyú ne működjön a bojler fűtésével egy időben (ehhez programozza be megfelelően a hőszivattyú időkapcsolóját)

**BOOST mód:** Ez az üzemmód egyszerre aktiválja a hőszivattyút és minden egyéb energiaforrást (tartalék bojler és tartalék tápegység) a beállított működési idők figyelembe vétele nélkül. A BOOST mód működési ideje 1 - 7 napra állítható be. A hőmérsékleti beállítás (62 ° C) nem módosítható.

A beállított idő leteltével a vízmelegítő visszavált az eredeti üzemmódra.

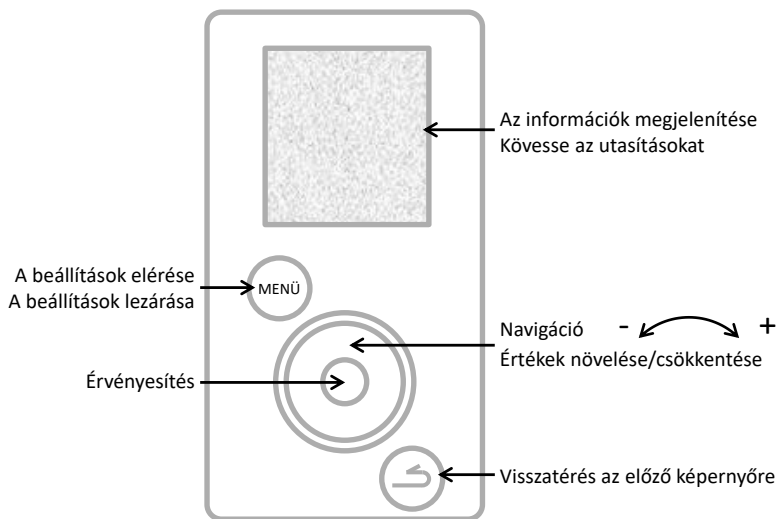
A BOOST üzemmód bármikor kikapcsolható.

**TÁVOLLÉTI mód:** Ez a mód a hőszivattyú használatával 15 °C felett tartja a használati víz hőmérsékletét. Ha a hőszivattyú nem működik, bekapcsol a tartalék bojler és tápegység.

A funkció bármikor kikapcsolható.

## Használat

### 1. Vezérlőpanel.



### 2. A piktogramok leírása.

#### BOOST

Regisztrált kényszerített működés



Elektromos segédberendezés működés közben



Regisztrált / folyamatban lévő kiesés



Hőszivattyú működés közben



A víz jelenlegi hőmérséklete



Tartalék bojler működés közben



Várakozás



Jel észlelése a napelemes rendszer bemeneténél

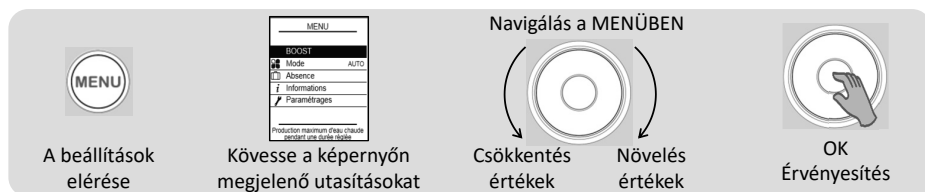


Figyelmeztetés



Jel észlelése a fotovoltaikus / Smart-grid rendszer bemeneténél

### 3. A főmenü.



## BOOST

### A melegített víz mennyiségének növelése:

A BOOST mód működési idejének beállítása (1 - 7 nap).

A beállított idő leteltével a vízmelegítő visszavált az eredeti üzemmódra.

A BOOST üzemmód bármikor kikapcsolható:

**BOOST mód kikapcsolása**



### Üzemmód kiválasztása:

Válassza ki az AUTO vagy KÉZI üzemmódot (lásd az "Üzemmódok" című részt)



### Távollét beprogramozása:

Itt állíthatja be

- az állandó távolléti üzemmódot a kívánt dátumtól.
  - az időzített távolléti üzemmódot (a kezdő és befejező dátum megadásával). A visszatérése napján a rendszer automatikusan elvégze egy fertőtlenítő ciklust.
- A beprogramozott idő alatt a víz hőmérséklete folyamatosan 15 °C felett marad.

A funkció bármikor kikapcsolható:

**üzemmód**



### Az energia-megtakarítások megjelenítése:

Lehetővé teszi a hőszivattyú és az elektromos segédberendezés használati arányának megjelenítését

utolsó 7 nap, utolsó 12 hónap, az üzembe helyezés óta.

### Az elektromos fogyasztások megjelenítése:

Megjeleníti az energiafogyasztást kWh-ban az elmúlt napon, hónapban, vagy évben.

### A paraméterek összesítésének megjelenítése:

Lehetővé teszi a vízmelegítőben elmentett összes beállítás megtekintését.



### Dátum és idő beállítása:

Állítsa be a napot, majd érvényesítse. Ezután állítsa be a hónapot, évet, órát és percet.

### Állítsa be a működési tartományokat:

A berendezés működési tartományainak beállítása.

### Nyelv beállítása:

Francia, angol, holland, spanyol, portugál, német, olasz és lengyel.

### Elektromos segédberendezés:

Itt kapcsolhatja ki a tartalék elektromos fűtőberendezést.

## 4. Üzemmodok.

### 4.1 Üzemmodok "Csak termodinamikus fűtés" elrendezésben:

**AUTO:** A hőmérsékleti alapjel automatikusan 50 és 62 °C között van beállítva az előző napok fogyasztási profiljának függvényében. A vízmelegítő lehetőség szerint a hőszivattyút használja a működéshez. Szükség esetén az elektromos segédberendezés is bekapcsolhat.

**KÉZI - ECO mód kikapcsolva:** A hőmérsékletet a felhasználó állíthatja be 50 és 62 °C között. A vízmelegítő lehetőség szerint a hőszivattyút használja a működéshez. Az elektromos segédberendezés automatikusan kiválasztható támogatás céljából a megfelelő mennyiségű meleg víz biztosításához.

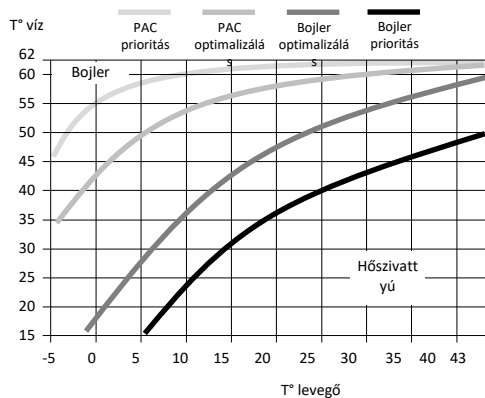
**KÉZI - ECO mód bekapcsolva:** A hőmérsékletet a felhasználó állíthatja be 50 és 55°C között. A vízmelegítő kizárólag a hőszivattyút használja a működéshez. Az elektromos segédberendezés akkor sem kapcsol be, ha a levegő hőmérséklete a beállított tartományon kívül van.

### 4.2 Üzemmodok "Tartalék bojleres" elrendezésben:

**KÉZI:** A hőmérsékletet a felhasználó állítja be 50 és 62 °C között (55 °C, ha az ECO funkció aktív). A vízmelegítő lehetőség szerint a hőszivattyút használja a működéshez. A segédbojler automatikusan kiválasztható támogatás céljából a megfelelő mennyiségű meleg víz biztosításához. Ha a segédbojler nem érhető el (például ki van kapcsolva), az elektromos segédberendezés kapcsol be.

#### SMART Energy funkció:

Egy hőszivattyú kivonja az elérhető energiát a levegőből, és a tartály hőcserélőjén keresztül visszaforgatja azt a víz melegítéséhez. Ennek megfelelően a hőszivattyú teljesítménye nagyobb, ha a környezeti körülmények hatékonyabb energiaátadást tesznek lehetővé; tehát ha a környező levegő melegebb, a tartályban lévő víz pedig hideg. A rendszer folyamatosan kiszámítja, melyik beállítás teszi lehetővé a legnagyobb energiamegtakarítást. A **SMART Energy** elindíthatja a hőszivattyút, majd az utolsó néhány fokon a segédberendezéssel fejezi be a vízmelegítést.



A Smart Energy funkció 4 különböző prioritási szintre állítható be:

- PAC prioritás** A tartalék rendszer csak különösen alacsony hőmérsékleten, a fűtés végén lép működésbe (<7 °C)
- PAC optimalizálás** A tartalék rendszer a levegő hőmérsékletétől függően ± korábban lép működésbe a fűtés végén
- Bojler optimalizálás** A hőszivattyú a levegő hőmérsékletétől függően ± később lép működésbe a fűtés kezdetén
- Bojler prioritás** A hőszivattyú > 10 °C hőmérséklet mellett is működésbe lép a fűtés kezdetén

### 4.3 Üzemmodok "Tartalék napelemes" elrendezésben:

A vízmelegítő csak akkor lép működésbe, ha a napelemek nem termelnek hőt (és megkapja az ezt jelző jelet a napelemes állomástól). Ha a napelemek hőt termelnek, a víz melegítését a belső hőcserélő és a hőszivattyú végli, és az elektromos segédberendezés ki van kapcsolva.

**KÉZI:** A hőmérsékletet a felhasználó állítja be 50 és 62 °C között (55 °C, ha az ECO funkció aktív).



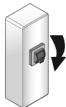
**Az elektromos segédberendezés nem kapcsol be, ha az "Elektromos rásegítés" beállítás ki van kapcsolva.**

## Karbantartás, ellenőrzés és hibaelhárítás

### 1. Tanácsok a felhasználónak.

A vízmelegítő leürítése abban az esetben szükséges, ha a távolléti üzemmód nem használható vagy ha a készülék feszültségmentesítve van. A következőképpen járjon el:

- 1 Szakítsa meg az elektromos táplálást.
- 2 Zárja le a hideg víz bevezetést.
- 3 Nyisson ki egy meleg víz csapot.
- 4 Nyissa ki a biztonsági egység leeresztő csapját.



### 2. Karbantartás

A vízmelegítő teljesítményének fenntartása érdekében ajánlott rendszeres karbantartást végezni.

A FELHASZNÁLÓ által:

Mit?	Mikor?	Hogyan?
A biztonsági egység	Havonta 1-2 alkalommal	Működtesse a biztonsági szelepet. Ellenőrizze, hogy van-e megfelelő kifolyás.
Általános állapot	1 alkalommal havonta	Ellenőrizze a készülék általános állapotát: nincs Err kód, nincs víz szivárgás a csatlakozásokon stb.



A készüléket a fedelek nyitása előtt feszültségmentesíteni kell.

A SZAKEMBER által:

Mit?	Mikor?	Hogyan?
A levegőcsövek	Évente 1 alkalommal	Ellenőrizze, hogy a vízmelegítő csatlakozik-e a levegőcsövekhez. Ellenőrizze, hogy a levegőcsövek a helyükön vannak, és nincsenek összezúzódnva.
Kondenzátumok kifolyása	Évente 1 alkalommal	Ellenőrizze a kondenzvíz elvezető cső tisztaságát.
Az elektromos csatlakozás	Évente 1 alkalommal	Ellenőrizze, hogy nincs-e meglazult vezeték a belső és külső kábelezésen, és hogy minden csatlakozó a helyén van-e.
Az elektromos segédberendezés	Évente 1 alkalommal	Teljesítményméréssel ellenőrizze, hogy az elektromos segédberendezés megfelelően működik-e.
Vízkövesedés	2 évente	Ha a vízmelegítőt tápláló víz vízkövesedést idéz elő, végezzen vízkömentesítést.



A nyomáscsökkentő beállítócsavarjának elérése kizárólag hűtőtechnikai szakemberek számára megengedett.

A nyomáscsökkentő gyártó jóváhagyása nélkül végzett bármiféle beállítása érvénytelenítheti a termék garanciáját.

Nem tanácsos hozzányúlni a nyomáscsökkentő beállításához mindaddig, amíg az összes egyéb

A HŰTÉSTECHNIKAI SZAKEMBER által:

Mit?	Mikor?	Hogyan?
A hőszivattyú hőcseréje	2 évente*	Ellenőrizze a hőszivattyú megfelelő hőcseréjét.
A hőszivattyú elemei	2 évente*	Ellenőrizze a ventilátor megfelelő működését mind a 2 sebességen és a forró gáz szelep működését.
Elpárologtató	2 évente*	Tisztítsa meg az elpárologtatót nylon ecsettel, kerülve a súroló vagy maró hatású termékek használatát.
Hűtőközeg	5 évente*	Ellenőrizze a folyadékkal való feltöltést.

HU

\* Poros környezet esetén növelje a karbantartás gyakoriságát.

### 3. A termék megnyitása a karbantartáshoz.

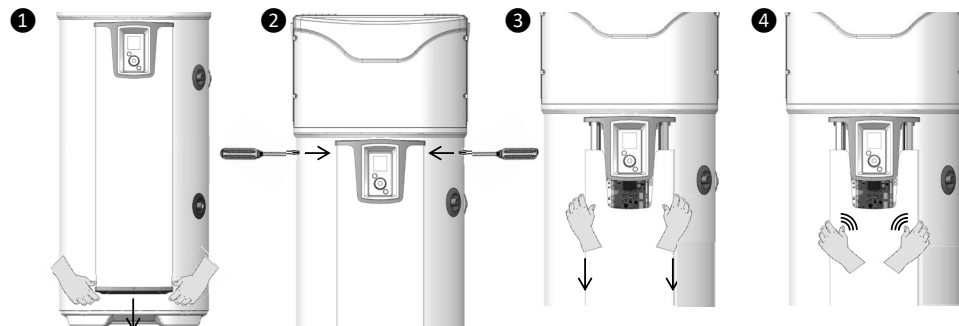
A hőszivattyú kamrájának kinyitásához:

- 1 Csavarja ki az első fedél 4 csavarját,
- 2 Billentse előre a fedelet.
- 3 A fedél eltakarja a hátsó kondenzátum leürítő dugót



A szabályozó rekesz elérése:

- 1 Oldja ki és távolítsa el az oszlop alsó dugóját,
- 2 Csavarja ki a 2 rögzítőcsavart az oszlop két oldalán,
- 3 Csúsztassa lefelé az oszlopot tizenkét centimétert a kioldáshoz,
- 4 Nyomja be az oszlop közepét a felnyitáshoz, és válassza le azt a vezetősínekről.



## 4. Hibadiagnosztika.

Rendellenesség, a melegítés hiánya vagy a kivezetésen történő gőzaramlás esetén szakítsa meg az elektromos táplálást és tájékoztassa a telepítő szakembert.



**A hibaelhárítási műveleteket kizárólag szakember végezheti el.**

### 4.1. A hibakódok megjelenítése.

A riasztás felfüggeszthető vagy visszaállítható az OK gomb megnyomásával.

Megjelenített kód	Okok	Következmények	Hibaelhárítás
Hiba 03	A vízhőmérséklet-érzékelő hibás vagy a mérési tartományon kívül van	A vízhőmérséklet leolvasása nem lehetséges: nincs fűtés.	Ellenőrizze a vízhőmérséklet-érzékelő (kesztyűujj) csatlakozását (A1 jelölés). Ellenőrizze a szondák ellenállását (lásd az alábbi táblázatot). Szükség esetén cserélje ki a szondát.
Hiba 07	Nincs víz a tartályban vagy az ACI vezeték nyitva	Nincs fűtés	Töltse fel vízzel a tartályt. Ellenőrizze a kábelezés csatlakozását (AC jelölés), a víz vezetőképességét.
Hiba 09	A vízhőmérséklet túl magas ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	A mechanikus biztonsági berendezés kioldódásának veszélye: nincs fűtés	Ellenőrizze, hogy a valós vízhőmérséklet a vételi ponton valóban magas-e ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Ellenőrizze a vízhőmérséklet-szonda (kesztyűujj) (A1 jelölés) megfelelő csatlakoztatását és elhelyezkedését, a szondának ütközésig kell a helyén lennie. Ellenőrizze, hogy az elektromos segédberendezés nincs-e állandóan vezérelve. Ha szükséges, állítsa vissza a mechanikus biztonsági berendezést.
Túlságosan hideg víz	A vízhőmérséklet túl alacsony ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Automatikus újraélesztés, amint $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Ellenőrizze a berendezés megfelelőségét (fagymentes helyiség).
Hiba 21	A bemeneti levegőszonda meghibásodott vagy mérési tartományon kívül van ( $-20 - 60^{\circ}\text{C}$ )	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze a csatlakozásokat (A4 jelölés) és a bejövő levegő érzékelő elhelyezkedését. Ellenőrizze a szondák ellenállását (lásd az alábbi táblázatot). Szükség esetén cserélje ki a szondák kábelkötegét.
Hiba 22.1	Az elpárologtató felső szondája hibás vagy mérési tartományon kívül van ( $-20$ és $110$ )	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze a csatlakozásokat (A4 jelölés) és a szonda megfelelő illeszkedését a csövére. Ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik és szabadon, elakadás nélkül forog (M1 jelzés) és ellenőrizze a terminál áramellátását Ellenőrizze a szondák ellenállását (lásd az alábbi táblázatot).
Hiba 22.2	Az elpárologtató alsó szondája hibás vagy mérési tartományon kívül van ( $-20$ és $110$ )	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze a csatlakozásokat (A4 jelölés) és a szonda megfelelő illeszkedését a csövére. Ellenőrizze, hogy a ventilátor megfelelően működik és szabadon, elakadás nélkül forog (M1 jelzés) és ellenőrizze a terminál áramellátását Ellenőrizze a szondák ellenállását (lásd az alábbi táblázatot).



Bemutató	Telepítés	Használat	Karbantartás	Garancia
----------	-----------	-----------	--------------	----------

Megjelent kód	Ok	Következmény	Hibaelhárítás
Hiba 25	A nyomáskapcsoló vagy a kompresszor hővédelmi berendezés nyitása	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze a kompresszor (R1 jelölés), a nyomáskapcsoló, az indító kondenzátor (15mF) és a forró gáz szelep (T2 jelölés) csatlakozásait. Ellenőrizze a kompresszor tekercseléseinek ellenállását.
Hiba 28	A jégmentesítő rendszer hibája	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés	Ellenőrizze az elpárologtató tisztaságát. Ellenőrizze az R513A folyadék feltöltést (jégmentesített készülék). Ellenőrizze a ventilátor működését (M1 jelzés) és a terminál áramellátását. Ellenőrizze a kondenzátumok megfelelő eltávolítását. Ellenőrizze a meleg gáz szelep csatlakozásait (T2 jelölés) és működését (TEST menü).
W.30.1	A hőszivattyú (PAC) fűtése alacsony hatékonyságú	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze a feltöltést. Ellenőrizze a ventilátor működését (M1 jelzés) és a terminál áramellátását.
W.30.2	A hőszivattyú (PAC) fűtése alacsony hatékonyságú	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze a feltöltést. Ellenőrizze a ventilátor működését (M1 jelzés) és a terminál áramellátását.
W.30.3	Hibás nyomáscsökkenő	Hőszivattyú (PAC) leállása. Elektromos (ELEC) fűtés.	Ellenőrizze, hogy a nyomásszabályozó és a párologtató közötti tömlők nem fagytak meg. Ellenőrizze a feltöltést. Ha teljesen fel van töltve, cserélje ki a nyomáscsökkenőt.

A levegő-, párologtató-, és kesztyűúj szondák hőmérséklet / ellenállás táblázata (CTN 10kΩ).

Hőmérséklet, °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Ellenállás, kΩ																				

## 4.2. Egyéb hibák hibakódok megjelenítése nélkül.

Észlelt meghibásodás	Lehetséges ok	Diagnosztika és hibaelhárítás
A víz nem elég meleg.	A vízmelegítő fő táplálása nem állandó.  Hőmérsékleti alapjel beállítása túl alacsony szintű.  ECO mód kiválasztva és levegő-hőmérsékletek tartományon kívül.  A fűtőelem vagy annak kábelezése részlegesen üzemben kívül.	Ellenőrizze, hogy a készülék tápellátása állandó-e. Ellenőrizze, hogy nincs-e hideg víz visszatérés a melegvíz-körön (lehetséges hibás keverő).  Állítson be magasabb hőmérsékleti alapjelet.  Válassza ki az AUTO módot. Ellenőrizze a programozási tartományok időtartamát.  Ellenőrizze az ellenállást a kábelkötég csatlakozóján, valamint a kábelkötég megfelelő állapotát. Ellenőrizze a biztonsági termosztátot.

Bemutató	Telepítés	Használat	Karbantartás	Garancia
<b>Észlelt meghibásodás</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Diagnosztika és hibaelhárítás</b>		
Nem működik a fűtés Nincs meleg víz	Nincs elektromos táplálás a vízmelegítőn: biztosíték, kábelezés...	Ellenőrizze a feszültség jelenlétét a tápvezetékeken		
		Ellenőrizze a telepítés paramétereit (lásd a működési tartományokat)		
Meleg víz mennyisége nem elegendő Maximális fokozaton (62 °C)	A vízmelegítő alulméretezése  Működés az ECO módban	Ellenőrizze a beprogramozott működési tartományokat.  Válassza ki az AUTO módot		
Kis áramlás a meleg víz csapon.	A biztonsági egység szűrője eltömődött.  Vízköves vízmelegítő.	Tisztítsa meg a szűrőt (lásd a karbantartás fejezetet).  Vízkömentesítse a vízmelegítőt.		
Folyamatos vízvesztés a biztonsági egységen a fűtési perióduson kívül	A biztonsági szelep sérült vagy szennyezett.  A hálózati nyomás túl magas	Cserélje ki a biztonsági egységet  Ellenőrizze, hogy a vízmérő kimeneti nyomása nem haladja-e meg a 0,5 MPa-t (5 bar), ellenkező esetben szereljen fel egy 0,3 MPa (3 bar) értékre beállított nyomáscsökkentőt az általános víz elosztó kivezetésére.		
Az elektromos segédberendezés nem működik.	A mechanikus termosztát biztonsági üzemmódba lépése.  Hibás elektromos termosztát  Hibás ellenállás.	Élesítse újra a termosztát biztonsági berendezését az ellenállásnál  Cserélje ki a termosztátot  Cserélje ki az ellenállást		
A kondenzátumok túlsordulása.	A kondenzátumok elvezetése elzáródott	Tisztítás		
Szag.	Nincs szifon a biztonsági egységen vagy a kondenzvíz-elvezetésen  Nincs víz a biztonsági egység szifonjában	Szereljen fel egy szifont  Töltse fel a szifont		
A vezérlőpanel meghibásodása vagy kijelzési probléma	A táplálás hiánya  A kijelző hibája	Ellenőrizze a táplálást. Ellenőrizze a csatlakozást (A3 jelzés)  Cserélje ki a kijelzőt.		

A karbantartás vagy hibaelhárítás után végezze el a vízmelegítő megfelelő működésének ellenőrzését.

## Garancia

### 1. A garancia alkalmazási területe.

Ez a garancia nem terjed ki az alábbiakból adódó meghibásodásokra:

• **Rendellenes környezeti feltételek:**

- A készülék gyárból történő kiadását követő kezelése során bekövetkező ütésekkel vagy leesésekből adódó károk.
- A készülék elhelyezése olyan helyen, ahol fagy vagy kedvezőtlen időjárás hatásainak van kitéve (nedves, agresszív vagy rosszul szellőző környezet).
- Olyan víz alkalmazása, amely a vízvezeték-szereléssel kapcsolatos 60-1 DTU meleg vízrel kapcsolatos 4. kiegészítésében meghatározott agresszivitási kritériumokat mutat (kloridok, szulfátok, kalcium, ellenállás és TAC).
- Víz, amely esetén a  $T_h < 8^\circ \text{ f}$ .
- 0,5 MPa (5 bar) feletti víznyomás.
- Jelentős túlfeszültségeket mutató elektromos táplálás (*hálózat, villámítás stb.*).
- A telepítési hely kiválasztása (*nehezen elérhető helyek*) miatt nem észlelhető problémákból eredő károk, amelyek az egység azonnali javításával elkerülhetők lettek volna.

• **A szabályozásnak, a szabványoknak és a szakmai előírásoknak nem megfelelő telepítés, különösen:**

- Kihelyezett vagy működésképtelen biztonsági egység (*nyomáscsökkentő, visszacsapó szelep vagy szelep stb. a biztonsági egység bemenetén elhelyezve*).
- Az NF-EN 1487 szabványnak megfelelő új biztonsági egység hiánya vagy helytelen felszerelése, a kalibrálásának módosítása stb.
- Csatlakozóhelyek (*öntöttvas, acél vagy szigetelő*) hiánya a meleg víz csatlakozóvezetékein, ami korrózióhoz vezethet.
- Hibás elektromos csatlakoztatás: nem felel meg az NFC 15-100 szabványnak, nem megfelelő földelés, nem elegendő kábel keresztmetszet, hajlékony kábel csatlakozások fém toldatok nélkül, a gyártó által megadott kapcsolási rajzok be nem tartása.
- A készülék feszültség alá helyezése előzetes feltöltés nélkül (száraz fűtés).
- A készülék elhelyezése nem felel meg a használati útmutató utasításainak.
- Külső korrózió a csővezeték nem megfelelő tömítettségéből adódóan.
- Szaniter hurok telepítése.
- Nem megfelelő paraméterezés levegőcsöves telepítés esetén.
- A levegőcsövek konfigurációja nem felel meg az ajánlásainknak.

• **Hibás karbantartás:**

- A fűtőelemek vagy a biztonsági elemek rendellenes vízkövesedése.
- A biztonsági egység karbantartásának elmulasztása, ami túlnyomásokat okoz.
- Az elpárologtató és a kondenzvíz-elvezetés tisztításának elmulasztása.
- Az eredeti felszerelések módosítása, a gyártó beleegyezése nélkül, vagy az utóbbi által nem jóváhagyott pótalkatrészek használata.



Az olyan készüléket, amely feltételezhetően káreseményt idézett elő az eredeti helyén a szakértők rendelkezésére kell bocsátani, a károsultnak tájékoztatnia kell a biztosítóját.

## 2. Garanciális feltételek

A vízmelegítőt egy arra felhatalmazott személynek kell telepítenie, a szakmai előírásokkal, a hatályos szabványokkal és műszaki szolgálataink előírásaival összhangban.

Rendeltetészerűen kell használni és egy szakembernek rendszeresen el kell végeznie a karbantartását.

Ezen feltételek mellett a garancia keretében a forgalmazó vagy a telepítő ingyenesen cseréli vagy rendelkezésre bocsátja a részlegeink által hibásnak elismert alkatrészeket, vagy adott esetben a készüléket, a munkadíjak, a szállítási költség valamint minden garancia kiterjesztési kártérítés kizárásával.

A garanciánk a felszerelés időpontjától kezdve érvényes (*a telepítési számlával igazolva*), igazolás hiányában a vízmelegítő adatlapján szereplő gyártási dátum plusz hat hónap lesz figyelembe véve.

A pótalkatrész vagy a csere vízmelegítő garanciája (*garancia alatt*) ugyanakkor jár le, mint a cserélt alkatrész vagy vízmelegítő garanciája.

**MEGJEGYZÉS:** A hibás telepítésből (*például fagy, a szennyvízcsatlakozáshoz nem csatlakozó biztonsági egység, a visszatartó tartály hiánya*) vagy a hozzáférési nehézségekből adódó költségek vagy károk nem háríthatók át a gyártóra.

Ezen garanciális feltételek rendelkezései nem zárják ki, hogy a vásárló éljen a jogi garancia lehetőségeivel a hibák és a rejtett hibák esetén, amelyek a Polgári Törvénykönyv 1641. és azt következő cikkeiben szereplő feltételek alapján minden esetben érvényesek.

A termékeink használatához nélkülözhetetlen pótalkatrészek szállítása a termékek gyártásától számított 10 évig biztosított.



**Egy alkatrész meghibásodása semmilyen esetben sem indokolja a készülék cseréjét. Végezze el a hibás alkatrész cseréjét.**

### **GARANCIA:**

Vízmelegítő: 2 év (tartály tömöttsége, elektronikus kártyák, elektromos segédberendezés és érzékelők).

Hőszivattyú: 2 év.

### **AZ ÉLETTARTAM VÉGE:**

- A készülék szétszerelése előtt feszültségmentesítse azt, és ürítse le.
- Bizonyos alkatrészek égése mérgező gázokat bocsáthat ki, ne égesse el a készüléket.
- Az élettartam végén a készüléket a folyadékok visszanyerését biztosító elektromos és elektronikus berendezés gyűjtőközpontban kell leadni. Ha többet szeretne megtudni a meglévő hulladékgyűjtő központokról, vegye fel a kapcsolatot a helyi gyűjtőszolgálattal.
- A készülékben lévő hűtőközeget semmi esetre sem szabad a légkörbe engedni. Minden gáztalanítási művelet szigorúan tilos.

Az R513A GWP értéke (*globális felmelegedési potenciál*) 631.

### 3. Megfelelőségi nyilatkozat.

#### MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT AZ RED 2014/53/EU (\*) IRÁNYELV SZERINT

A SATE igazolja, hogy a fentebb leírt berendezés megfelel az RED 2014/53/EU irányelv alapvető követelményeinek.

Igény szerint értékesítés utáni ügyfélszolgálatunk rendelkezésre bocsátja a berendezés teljes EU megfelelőségi nyilatkozatát is (lásd a használati utasítás végén található kapcsolati adatokat).

**Megnevezés:** V4E termodinamikus vízmelegítő

**Modellek:** lásd a modellszámot a használati utasításban

#### Jellemzők:

**Az adó-vevő rendszer által használt rádiófrekvenciák:**

868,000MHz – 868,600MHz, 868,700MHz – 869,200MHz, 869,700MHz – 870,000MHz

**Maximális rádiófrekvenciás teljesítmény:** <25 mW

**2. osztályú rádióberendezés:** korlátozás nélkül értékesíthető és használható

**Rádióberendezés hatósugara:** szabad térben 100 - 300 méter, a kapcsolódó berendezésektől függően (a hatósugarat a berendezés jellemzői és az elektromágneses környezet is befolyásolhatják).

**A rádióberendezésekre és az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó szabványoknak való megfelelőséget ellenőrző értesített testület:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France



**Priručnik je potrebno sačuvati i nakon postavljanja proizvoda.**

## **UPOZORENJA**

Ovaj uređaj nije namijenjen za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osoba kojima nedostaje iskustva ili znanja za uporabu, osim ako su pod nadzorom ili im prethodne upute o uporabi uređaja daje posrednik ili osoba odgovorna za njihovu sigurnost.

Preporučuje se nadgledanje djece da bi se spriječilo njihovo igranje s uređajem.

Ovaj uređaj mogu upotrebljavati djeca od najmanje 8 godina starosti i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili osobe kojima nedostaje iskustva ili znanja ako su pod odgovarajućim nadzorom ili ako su dobili upute vezane uz sigurnu uporabu uređaja i razumjeli povezane rizike. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Čišćenje i održavanje uređaja ne smiju izvršavati djeca bez nadzora.

Grijač vode mora obvezno (*u skladu s člankom 20. norme EN 60335-1*) biti fiksiran na tlo s pomoću pričvršćivača namijenjenog za tu uporabu.

**HR**

## **POSTAVLJANJE**

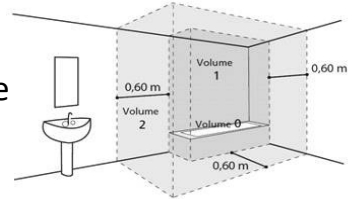
**PAŽNJA:** Težak uređaj, rukovati s oprezom:

- 1/ Postavite uređaj u prostoriju zaštićenu od smrzavanja. Prestanak rada uređaja zbog povišenog tlaka uslijed blokiranog sigurnosnog mehanizma nije uključen u jamstvo.
- 2/ Provjerite može li zid podnijeti težinu uređaja ispunjenog vodom.

## UPOZORENJA

3/ Ako ćete uređaj postavljati u prostoriju ili na mjesto gdje je temperatura okoline uvijek viša od 35 °C, osigurajte ventilaciju tog prostora.

4/ Ako uređaj postavljate u kupaonici, nemojte ga postavljati u prostoru označenom s V0, V1 i V2. Ipak, ako to nije moguće zbog dimenzija kupaonice, možete ga postaviti u prostor V2.



5/ Postavite uređaj na lako dostupno mjesto.

6/ Pogledajte slike s uputama za postavljanje u poglavlju „Postavljanje”.

Ovaj proizvod namijenjen je za uporabu na nadmorskoj visini od maksimalno 2000 m.

## HIDRAULIČKI PRIKLJUČAK

Obavezno postavite sigurnosni mehanizam (ili drugi mehanizam za regulaciju tlaka) na mjesto zaštićeno od smrzavanja, nov, dimenzija 3/4'' (20/27) i tlaka od 0,7 MPa (7 bara) na ulazni otvor grijača vode, koji je u skladu s važećim lokalnim standardima.

Dimenzije prostora potrebnog za ispravno postavljanje uređaja navedene su na slici na stranici 9.

Tlačni ventil (ne isporučuje se s grijačem vode) potreban je kada je dobavni tlak veći od 0,5 MPa (5 bara), a postavlja se na glavni dovod.

Spojite sigurnosni mehanizam na cijev za pražnjenje, koja se nalazi na otvorenom, u prostoru zaštićenom od smrzavanja, s kontinuiranim nagibom prema dolje za odvodnju vode koja se širi tijekom grijanja ili odvodnju vode u slučaju pražnjenja grijača vode.

Radni tlak sustava izmjenjivača topline ne smije premašiti 0,3 MPa (3 bara), a njegova temperatura ne smije biti viša od 85 °C.



## UPOZORENJA

### ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK

Prije skidanja poklopca, pobrinite se da je napajanje isključeno kako bi se spriječile ozljede ili strujni udar.

Električna instalacija mora imati omnipolarnu sklopku (prekidač, osigurač) iznad uređaja u skladu s važećim lokalnim pravilima postavljanja (diferencijalni prekidač 30 mA). Uzemljenje je obvezno. U tu je svrhu osiguran poseban terminal s oznakom  $\oplus$ . U Francuskoj je strogo zabranjeno spajanje proizvoda opremljenog kabelom s utikačem.

HR

### ODRŽAVANJE – OTKLANJANJE KVARA

Pražnjenje: Prekinite električno napajanje i dovod hladne vode, otvorite ventile za toplu vodu i zatim upravljajte ventilom za pražnjenje na sigurnosnom mehanizmu.

Ventil za pražnjenje tlačnog ventila mora se redovito upotrebljavati kako bi se uklonile naslage kamenca i kako se ne biablokirao.

Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, servis koji održava uređaj nakon prodaje ili druge kvalificirane osobe kako bi se izbjegla opasnost. Ove upute dostupne su i kod službe za korisnike (detalji za kontakt navedeni na uređaju).

## Sadržaj

---

PREDSTAVLJANJE	405
1. Važne preporuke	405
2. Sadržaj pakiranja	405
3. Rukovanje	406
4. Princip rada	406
5. Tehničke karakteristike	407
6. Dimenzije - struktura	408
7. Nomenklatura	409
POSTAVLJANJE	410
1. Postavljanje proizvoda	410
2. Postavljanje u okolišnu konfiguraciju (bez vodova)	411
3. Postavljanje u konfiguraciji s vodovima (2 voda)	412
4. Postavljanje u konfiguraciji s jednim vodom (1 odvod).	413
5. Zabranjene konfiguracije	414
6. Hidraulički priključak	415
7. Priključak za ventilaciju	419
8. Električni priključak	421
9. Priključak za opcionalnu opremu	422
10. Puštanje u uporabu	425
UPORABA	429
1. Upravljačka ploča	429
2. Opis piktograma	429
3. Glavni izbornik	430
4. Načini rada	431
ODRŽAVANJE	432
1. Savjeti za korisnika	432
2. Održavanje	432
3. Otvaranje proizvoda u svrhu održavanja	433
4. Dijagnoza kvarova	434
JAMSTVO	437
1. Područja primjene jamstva	437
2. Uvjeti jamstva	438
3. Izjava o sukladnosti	439

## Predstavljanje proizvoda

### 1. Važne preporuke

#### 1.1. Sigurnosne upute

Radovi postavljanja i servisiranja termodinamičkih grijača vode mogu biti opasni zbog visokog tlaka i dijelova pod naponom.

Termodinamičke grijače vode trebaju postavljati, puštati u uporabu i održavati samo obučene i kvalificirane osobe.

#### 1.2. Transport i skladištenje



Proizvod se može nagnuti na jednu stranu pod kutom od 90 °. Ta strana jasno je prikazana na ambalaži proizvoda. Zabranjeno je naginjati proizvod na druge strane. Preporučujemo vam da pažljivo pratite ove upute. Isključena je naša odgovornost u slučaju greške na proizvodu koja je nastala uslijed transporta ili rukovanja proizvodom koji nisu u skladu s našim preporukama.

### 2. Sadržaj pakiranja



1 Upute za uporabu



1 vrećica koja sadrži dielektrični priključak s 2 brtve za postavljanje na priključak za toplu vodu



1 cijev za odvodnju kondenzata (2m)



1 pričvršćivač za tlo s vijkom



1 ventil za postavljanje na priključak za hladnu vodu (ne upotrebljavati u Francuskoj i Belgiji)



1 brtva + 1 čep od mesinga 3/4"

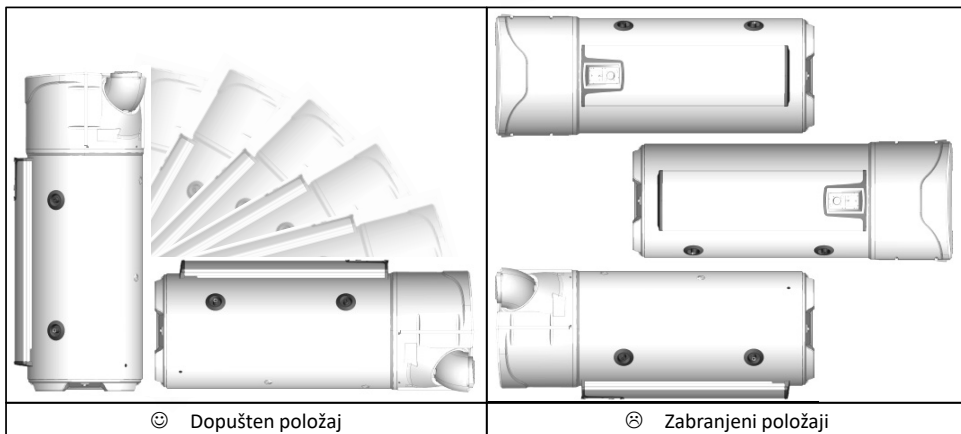


4 podesive nožice

### 3. Rukovanje

Proizvod na sebi ima nekoliko ručki kako bi se olakšalo rukovanje do mjesta postavljanja.

Za transport grijača vode do mjesta postavljanja koristite se gornjim i donjim ručkama.



Poštujte preporuke za transport i rukovanje koje se nalaze na ambalaži grijača vode.

### 4. Princip rada

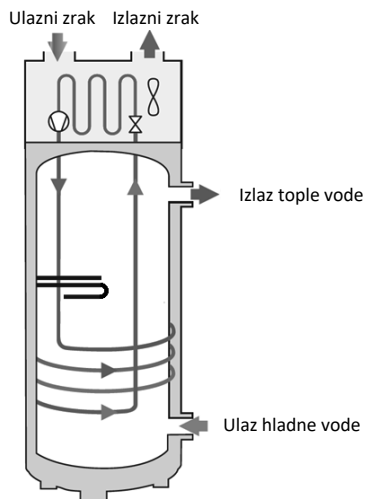
Termodinamički grijač vode upotrebljava vanjski zrak za pripremu tople vode za kućanstvo.

Rashladna tekućina koja se nalazi u toplinskoj pumpi provodi termodinamički ciklus i tako prenosi energiju koja se nalazi u vanjskom zraku prema vodi u spremniku.

Ventilator usmjerava protok zraka u isparivač. Prolaskom kroz isparivač rashladna tekućina isparava.

Kompresor komprimira pare tekućine, što povećava temperaturu. Ta se toplina prenosi kondenzatorom koji se nalazi oko spremnika, što zagrijava vodu u spremniku.

Tekućina zatim prolazi kroz termostatski tlačni ventil, hladi se i vraća u tekući oblik. Tada je spremna ponovno primiti toplinu u isparivaču.



## 5. Tehničke karakteristike

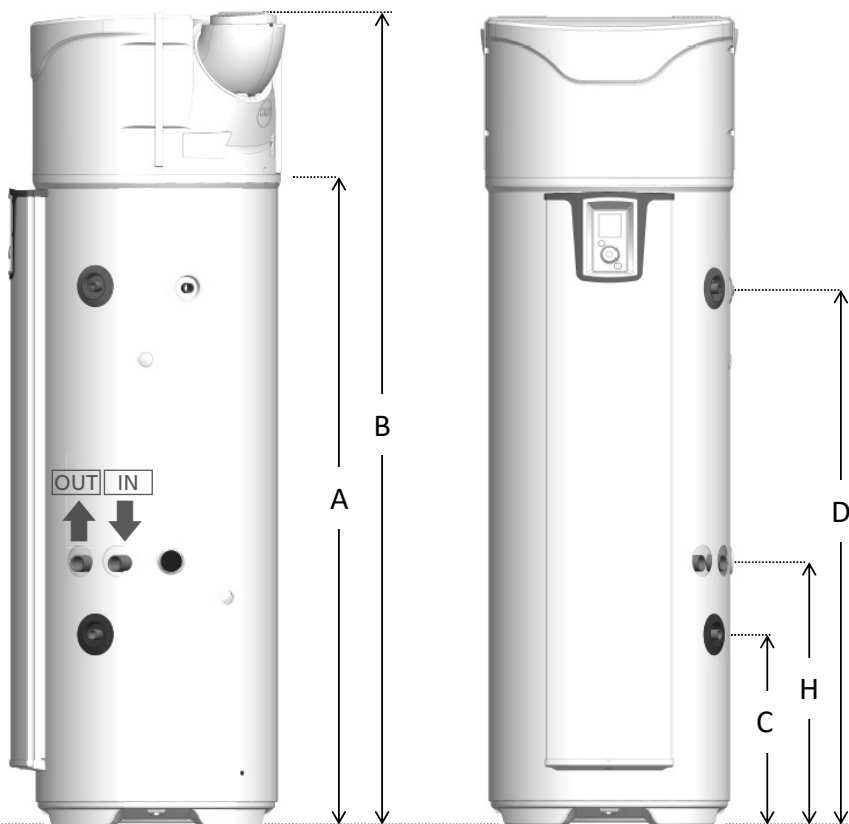
Model		200L	270L	270L C
Dimenzije (visina x širina x dubina)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Težina praznog grijača vode	kg	80	92	111
Kapacitet spremnika	L	200	270	263
Priključak za toplu/hladnu vodu	-		¾" M	
Priključak izmjenjivača	-			1" M
Spiralna prenosiva površina	m <sup>2</sup>	-		1.2
Snaga izmjenjivača pri T <sub>Primarna</sub> 60 °C i protoku od 1,5 m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Zaštita od korozije	-		Magnesium	
Dodijeljeni tlak vode	MPa (bar)		0,8 (8)	
Električni priključak (napon/frekvencija)	-		230 V monofazni 50 Hz	
Ukupna maksimalna snaga koju apsorbira uređaj	W		2300	
Maksimalna snaga koju apsorbira toplinska pumpa	W		700	
Snaga koju apsorbira električni grijač	W		1600	
Raspon podešavanja zadane vrijednosti temperature vode	°C		50 do 62	
Raspon radne temperature toplinske pumpe	°C		-5 do +43	
Promjer obloge	mm		160	
Protok zraka na prazno (bez voda) na jačini 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Protok zraka na prazno (bez voda) na jačini 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Dopušteni pad tlaka u zračnom sustavu	Pa		25	
Jačina buke *	dB(A)		53	
Rashladna tekućina R513A	kg	0,80		0,86
Ekvivalentni volumen rashladne tekućine u tonama	T.eq.CO2	0,50		0,54
Masa rashladne tekućine	kg/l	0,0040		0,0032
Performanse certificirane na zraku od 15 °C	-	3,05	3,61	3,44
Performanse certificirane na zraku od 20 °C	-	3,24	3,77	3,79
<b>Performanse certificirane na zraku od 7 °C (CDC LCIE 103-15/C) i s vodovima na 30 Pa**</b>				
Koeficijent učinkovitosti (KU)	-	2,79	3,16	3,05
Profil odvodnje	-	L	XL	XL
Apsorbirana snaga u ustaljenim uvjetima (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Vrijeme zagrijavanja (t <sub>p</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Referentna temperatura (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Protok zraka	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Ispitano u polugluhoj komori prema normi ISO 3744.

\*\* Performanse izmjerene za zagrijavanje vode za 10 °C pri T<sub>ref</sub> prema protokolu specifikacija oznake NF Electricité Performance br. LCIE 103-15C za samostojeće termodinamičke grijače vode (na temelju norme EN 16147).

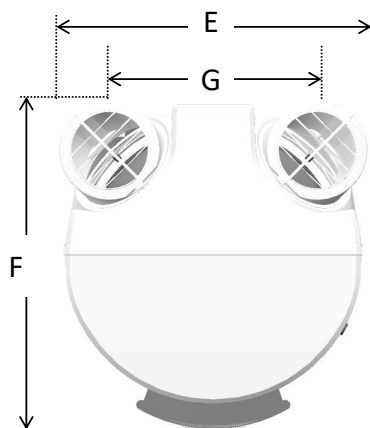
TI uređaji u skladu su s direktivama 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti, 2014/35/EU o niskom naponu, 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari i s uredbom 2013/814/EU koja nadopunjuje direktivu 2009/125/EZ o ekološkom dizajnu proizvoda.

## 6. Dimenzije/struktura

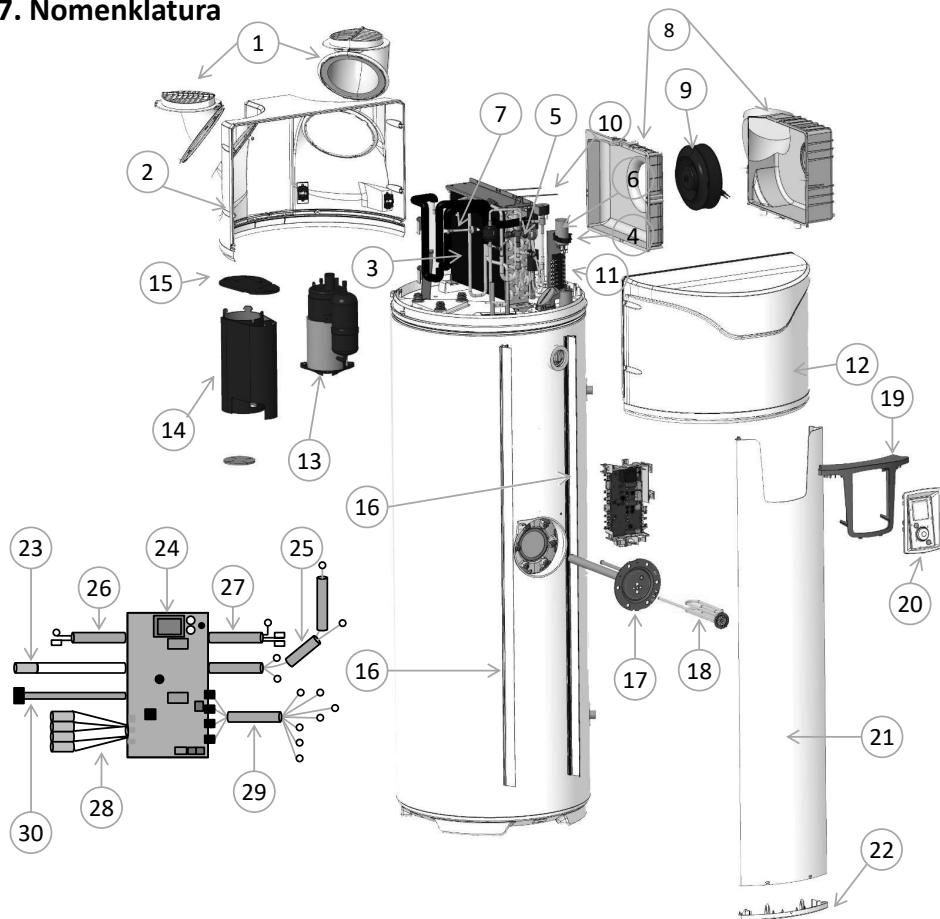


Ref	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Izlaz za kondenzate	1166	1525	1525
B	Ukupna visina	1617	1957	1957
C	Ulaz hladne vode	304	304	462
D	Izlaz tople vode	961	1300	1300
E	Ukupna širina	620	620	620
F	Ukupna dubina	665	665	665
G	Razmak između središta otvorâ	418	418	418
H	Ulaz izmjenjivača	-	-	640

Dimenzije u mm



## 7. Nomenklatura



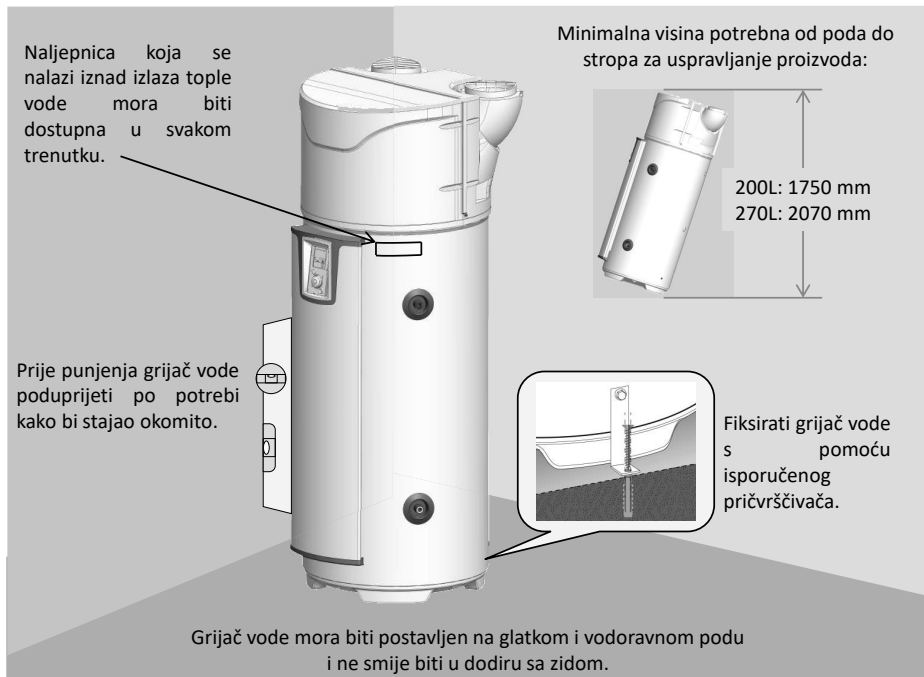
HR

1	Prilagodivi otvor	11	Sklop terminalnog bloka	21	Izbočenje na prednjoj strani
2	Stražnji poklopac	12	Prednji poklopac	22	Donji čep izbočenja
3	Filtar	13	Kompresor	23	Ožičenje ACI-ja
4	Kondenzator 15 $\mu$ F	14	Obloga kompresora	24	Regulacijski sklop
5	Tlačni ventil	15	Obloga poklopca	25	Ožičenje kompresora
6	Sklop ventila za vruće plinove	16	Vodilice izbočenja	26	Ožičenje 1 sonde spremnika za vodu
7	Presostat	17	Tijelo hibridnog grijača	27	Ožičenje električnog grijača
8	Sklop spirale	18	Grijači element	28	Ožičenje 4 sonde toplinske pumpe
9	Ventilator	19	Upravljačka konzola	29	Ožičenje ventilatora-terminalnog bloka
10	Elastična spirala	20	Upravljački sklop	30	Ožičenje sučelja

## Postavljanje

### 1. Postavljanje proizvoda

**Obvezno postavite spremnik za zadržavanje vode ispod grijača vode ako se on nalazi iznad prostorije u kojoj se boravi.**



**Grijač vode mora obvezno (u skladu s člankom 20. norme EN 60335-1) biti fiksiran na tlo s pomoću pričvršćivača namijenjenog za tu uporabu.**

Neovisno o odabranoj konfiguraciji postavljanja mjesto postavljanja mora biti u skladu s indeksom zaštite IP X1B prema zahtjevima NFC 15-100.

Pod mora moći podnijeti teret od najmanje 400 kg (podloga ispod grijača vode).

**Nepridržavanje uputa za postavljanje može dovesti do smanjene učinkovitosti sustava.**

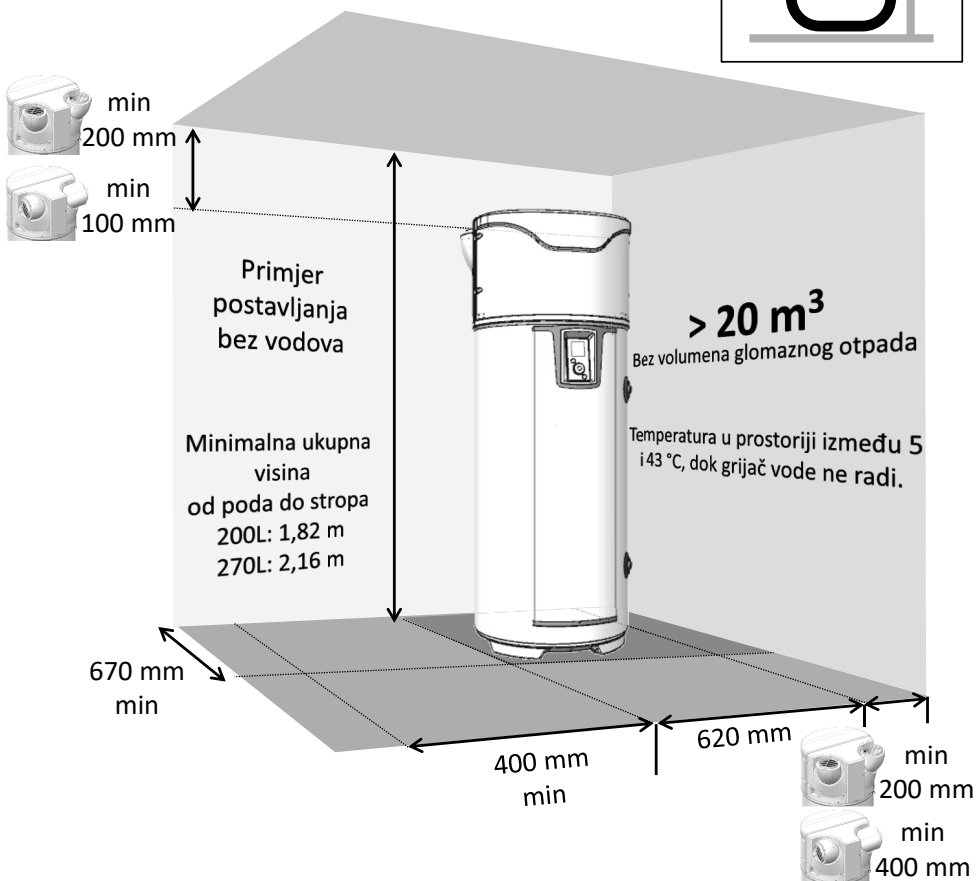


## 2. Postavljanje u konfiguraciji bez vodova.

- ✓ Negrijani prostor s temperaturom većom od 5 °C i izoliran od grijanih prostora za boravak.
- ✓ Parametar „Vodovi” postaviti na „Unutarnji/Unutarnji”
- ✓ Preporučeni prostor = pod zemljom ili djelomično pod zemljom, prostorija u kojoj je temperatura viša od 10 °C tijekom cijele godine.

Primjeri prostora:

- Garaža: prikupljanje slobodnih kalorija ispuštenih iz kućanskih aparata u radu.
- Praonica: Odvlaživanje prostora i prikupljanje izgubljenih kalorija perilice i sušilice rublja.



HR



Poštujte navedene minimalne razmake kako biste izbjegli recirkulaciju zraka.



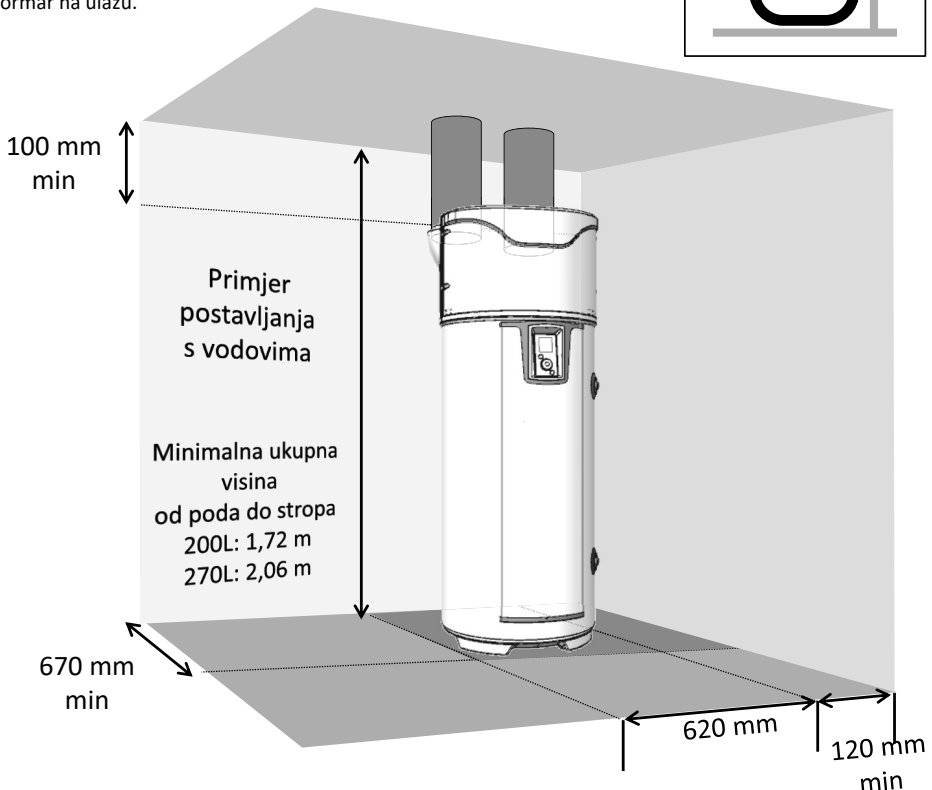
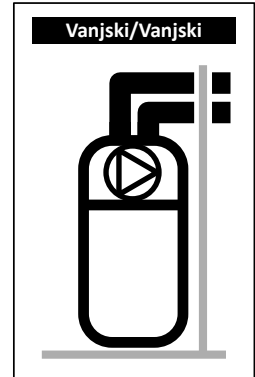
Ostavite 500 mm slobodnog prostora ispred električne opreme i 300 mm ispred hidrauličke opreme kako biste grijač vode ostavili dostupnim za periodično održavanje.

### 3. Postavljanje u konfiguraciji s vodovima (2 voda).

- ✓ Prostor u kojem ne dolazi do smrzavanja ( $T > 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Parametar „Vodovi” postaviti na „Vanjski/Vanjski”
- ✓ Preporučeni prostor: stambeni prostor (nema gubitka topline grijača vode), u blizini vanjskih zidova. Izbjegavajte blizinu prostorija za spavanje pri postavljanju grijača i/ili vodova da izbjegnute buku.

Primjeri prostora:

- Praonica,
- podrum,
- ormar na ulazu.



Poštujte maksimalne dužine vodova. Upotrebljavajte krute ili polukrute toplinske vodove. Postavite zaštitne rešetke na ulazne i izlazne otvore da biste spriječili ulazak stranih tijela. Pažnja, zabranjene su ulazne i izlazne rešetke za zrak s ručnim blokiranjem



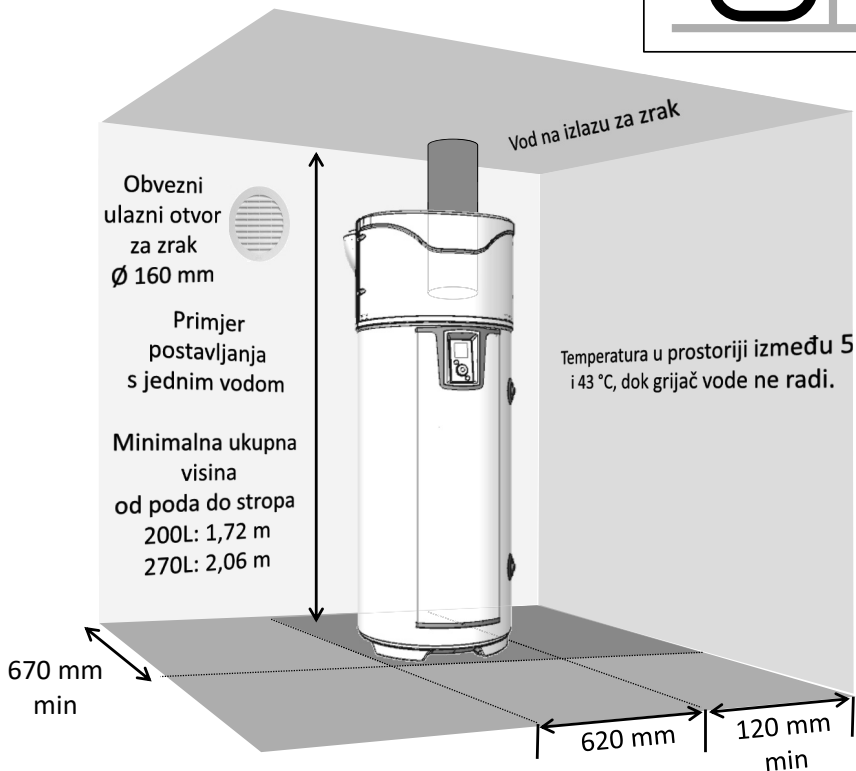
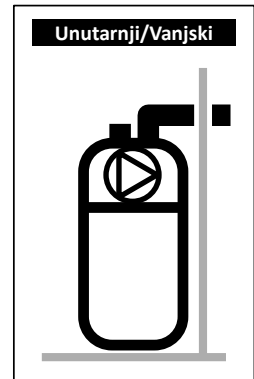
Ostavite 500 mm slobodnog prostora ispred električne opreme i 300 mm ispred hidrauličke opreme kako biste grijač vode ostavili dostupnim za periodično održavanje.

#### 4. Postavljanje u konfiguraciji s jednim vodom (1 odvod).

- ✓ Negrijani prostor s temperaturom većom od 5 °C i izoliran od grijanih prostora za boravak.
- ✓ Parametar „Vod“ postaviti na „Unutarnji/Vanjski“
- ✓ Preporučeni prostor = pod zemljom ili djelomično pod zemljom, prostorija u kojoj je temperatura viša od 10 °C tijekom cijele godine.

Primjeri prostora:

- Garaža: prikupljanje slobodnih kalorija koje ispušta motor vozila nakon zaustavljanja ili drugi kućanski aparati u radu.
- Praonica: Odvlaživanje prostora i prikupljanje izgubljenih kalorija perlice i sušilice rublja.



HR



Zbog pada tlaka u prostoru uslijed izbacivanja zraka izvan prostorije potrebno je osigurati dovod vanjskog zraka putem stolarije (*vrata i prozori*). Osigurajte otvor za zrak (Ø 160 mm) u odnosu na vanjski prostor kako biste izbjegli usisavanje zraka iz zagrijanog prostora. Zimi zrak koji ulazi kroz otvor može hladiti prostor.



Ostavite 500 mm slobodnog prostora ispred električne opreme i 300 mm ispred hidrauličke opreme kako biste grijač vode ostavili dostupnim za periodično održavanje.

## 5. Zabranjene konfiguracije

- Grijač vode crpi zrak iz grijane prostorije.
- Spajanje na ručno upravljano ventilaciju.
- Spajanje na tavane.
- Postavljanje voda za izbacivanje zraka na usisni otvor i vraćanje svježeg zraka unutra.
- Spajanje na podzemni izmjenjivač topline.
- Postavljanje grijača vode u prostoriju s kotlom s prirodnim odvodom dima, a da grijač vode ima samo odvod za izbacivanje zraka.
- Priključivanje na ventilaciju sušilice za rublje.
- Postavljanje u prašnjavim prostorima.
- Crpljenje zraka koji sadrži otapala ili eksplozivne tvari.
- Spajanje na nape za odvodnju masnog ili zagađenog zraka.
- Postavljanje u prostor izložen smrzavanju.
- Predmeti postavljeni na grijač vode.

## 6. Hidraulički priključak



Ne preporučuje se uporaba cirkulacijske petlje tople vode za domaćinstvo: takvo postavljanje uzrokuje destratifikaciju vode u spremniku i tako uzrokuje veće trošenje toplinske pumpe, kao i električnog otpornika.

Ulaz za hladnu vodu obilježen je prstenom plave boje, a ulaz za toplu vodu prstenom crvene boje. Imaju kabelske uvodnice prom. 20/27 (3/4").

U područjima s vrlo tvrdom vodom ( $T_h > 20 \text{ °f}$ ) preporučuje se njezino tretiranje omeškivačem vode. Tvrdoca vode mora biti veća od 8 °f. Uporaba omeškivača vode ne predstavlja odstupanje od našeg jamstva, pod uvjetom da je odobren za Francusku i da je u skladu s pravilima struke, provjeren i redovito održavan. Kriteriji agresivnosti moraju biti u skladu s onima definiranim u DTU 60.1.

### 6.1. Priključak za hladnu vodu

Prije hidrauličnog spajanja provjerite jesu li cijevi u sustavu održavane.

Postavljanje se treba izvršiti s pomoću sigurnosnog mehanizma namještenog na 0,7 MPa (7 bara) (ne isporučuju se uz grijač vode), novog, usklađenog sa normom EN 1487 i spojenim izravno na priključak za



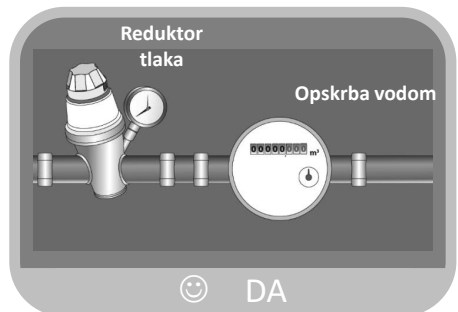
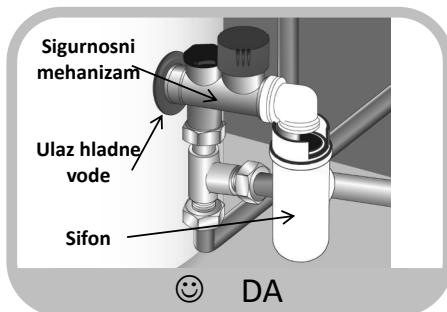
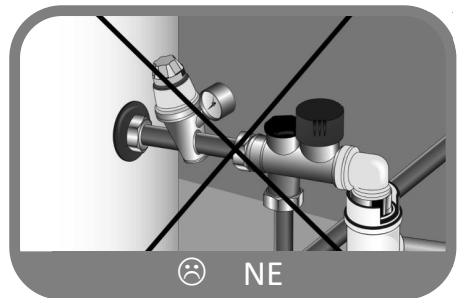
Nijedan element (ventil za zatvaranje, tlačni ventil, crijevo itd.) ne smije se postaviti između sigurnosnog mehanizma i priključka za hladnu vodu grijača vode.

**HR**

Budući da voda može istjecati iz odvodne cijevi tlačnog ventila, odvodna cijev mora se nalaziti na otvorenom. Bez obzira na vrstu postavljanja, mora se ugraditi ventil za zatvaranje na dovod hladne vode, iznad sigurnosnog mehanizma.

Odvodnja sigurnosnog mehanizma mora biti povezana s kanalizacijom putem slobodnog otjecanja kroz sifon. Mora se postaviti u prostor zaštićen od smrzavanja. Sigurnosni mehanizam treba redovito stavljeti u rad (1 do 2 puta mjesečno).

Pri postavljanju treba ugraditi i tlačni ventil ako je dovodni tlak veći od 0,5 MPa (5 bara). Tlačni ventil treba se ugraditi na početku glavnog dovoda (iznad sigurnosnog mehanizma). Preporučuje se tlak od 0,3 do 0,4 MPa (3 do 4 bara).



## 6.2. Priključak za toplu vodu



Nemojte spajati priključak za toplu vodu izravno na bakrene cijevi. Mora biti opremljen dielektričnim priključkom (isporučuje se s uređajem).

U slučaju korozije navoja priključka za toplu vodu koji nije opremljen ovom zaštitom, naše se jamstvo ne može primijeniti.



U slučaju uporabe sintetičkih cijevi (primjerice, PER, višeslojne itd.), obvezno treba postaviti termostatski regulator na izlazu grijača vode. Mora se prilagoditi prema izvedbi materijala koji se upotrebljava.

## 6.3. Spajanje priključka za recirkulaciju



Nemojte spajati priključak za recirkulaciju izravno na bakrene cijevi. Mora biti opremljen dielektričnim priključkom (ne isporučuje se s uređajem).

Naše jamstvo ne pokriva slučajeve korozije navoja priključka za recirkulaciju koji nije opremljen ovom zaštitom.



U slučaju da ne upotrebljavate priključak za recirkulaciju, na priključak treba postaviti sklop čepa i brtvila (isporučuje se s uređajem).

## 6.4. Priključak za primarni ciklus (za proizvode s unutarnjim izmjenjivačem)



Zaštitite od prekomjernog tlaka uzrokovanog širenjem vode tijekom zagrijavanja s pomoću ventila od 0,3 MPa (3 bara) ili ekspanzijskog spremnika otvorenog tipa (pri atmosferskom tlaku) ili spremnika s ugrađenom membranom zatvorenog tipa. Radni tlak ciklusa ne smije premašiti od 0,3 MPa (3 bara), a njegova temperatura ne smije premašiti 85 °C. U slučaju spajanja na solarne kolektore potrebno je izraditi smjesu s glikolom za zaštitu od smrzavanja i korozije: tip „TYFOCOR L“. U slučaju postavljanja s ventilom za zatvaranje na ulazu i izlazu izmjenjivača, nemojte istovremeno zatvoriti oba ventila kako biste izbjegli rizik od pucanja spiralne cijevi.

### Priprema ciklusa

Za svako postavljanje (novih ili renoviranih) instalacija, potrebno je izvršiti temeljito čišćenje cijevi vodovodne mreže. Cilj ovog čišćenja koje prethodi puštanju u pogon jest uklanjanje klica i ostataka koji uzrokuju stvaranje naslaga. To se posebno odnosi na novu instalaciju, s koje je potrebno ukloniti ostatke masti, oksidiranog metala ili mikro-naslage bakra. Što se tiče renoviranih instalacija, čišćenje je namijenjeno uklanjanju mulja i produkata korozije nakupljenih tijekom prethodnog razdoblja rada.

Postoje dvije vrste čišćenja / odmuljivanja: „brzinsko“ čišćenje koje traje nekoliko sati i „postupno“ čišćenje koje može potrajati nekoliko tjedana. U prvom slučaju, neophodno je obaviti čišćenje prije priključivanja novog kotla, u drugom slučaju, postavljanje filtra na povrat kotla omogućit će hvatanje naslaga koje se odvajaju.

Čišćenje koje prethodi puštanju u pogon instalacije pridonosi poboljšanju njezine učinkovitosti, smanjenju potrošnje energije i borbi protiv nakupljanja kamenca i korozije. Ova radnja zahtijeva intervenciju stručne osobe (tretiranje vode).

### Kakvoća vode

Karakteristike vode primarnog ciklusa koja se koristi od samoga puštanja u pogon, kroz radni vijek kotlova moraju biti u skladu sa sljedećim vrijednostima:

- Pri punjenju nove instalacije, ili kada je ova bila potpuno ispražnjena, voda za punjenje mora udovoljavati sljedećim karakteristikama:  $TH < 10^{\circ}f$ .
- Značajan dotok netretirane vode doveo bi do stvaranja većih naslaga kamenca koje mogu uzrokovati pregrijavanja i pucanja. Voda za nadopunjavanje mora se s posebnom pozornošću nadzirati. Prisutnost vodomjera je obvezna: ukupna količina vode koja se uvodi u postrojenje (punjenje + dopuna) ne smije prelaziti trostruki kapacitet vode instalacije grijanja. Osim toga, voda za nadopunjavanje mora odgovarati sljedećem parametru:  $TH < 1^{\circ}f$ .

U slučaju nepridržavanja ovih uputa (zbroy vode za punjenje i vode za nadopunu veći od trostrukog kapaciteta vode instalacije grijanja), potrebno je kompletno čišćenje (odmuljivanje i uklanjanje kamenca).

### Zaštita instalacije od stvaranje kamenca

Kako bi se zaštitila instalacija, potrebne su dodatne mjere opreza:

- Kada je na postrojenju prisutan omekšivač, potrebna je kontrola opreme u skladu s preporukama proizvođača kako bi se provjerilo da ona ne ispušta u mrežu vodu bogatu kloridima: koncentracija klorida mora uvijek ostati niža 50 mg / l.
- Kada voda u mreži nema željene kvalitete (npr. visoka tvrdoća), potrebno ju je tretirati. Tretiranje se mora provesti na vodi za punjenje kao i za svako novo punjenje ili dodavanje vode. Potrebno je periodično praćenje kakvoće vode u skladu s preporukama dobavljača za tretiranje vode.
- Kako bi se izbjegla koncentracija naslaga kamenca (posebno na površinama izmjenjivača), puštanje postrojenja u pogon mora biti postupno, od rada s minimalnom snagom i uz osiguranje barem nominalnog protoka vode u postrojenju prije pokretanja plamenika.
- Prilikom rada na instalaciji treba izbjegavati potpuno pražnjenje i isprazniti samo potrebne sekcije ciklusa.

### Zaštita instalacije od korozije

Fenomen korozije koji može zahvatiti materijale koji se koriste u kotlovima i drugoj opremi instalacija grijanje izravno je povezan s prisutnošću kisika u vodi za grijanje. Rastvoreni kisik koji prodire u instalaciju tijekom prvog punjenja reagira s materijalima instalacije i na taj način brzo nestaje.

Ukoliko se kisik ne obnavlja putem značajnog dotoka vode, instalacija ne trpi nikakva oštećenja. Međutim, važno je pridržavati se pravila dimenzioniranja i funkcioniranja instalacije kako bi se spriječilo bilo kakvo kontinuirano prodiranje kisika u vodu za grijanje. Ako se ova stavka poštuje, voda u ciklusu ima karakteristike potrebne za trajnost instalacije:  $8.2 < pH < 9.5$  i koncentracija rastvorenog kisika  $< 0.1 \text{ mg / l}$ .

U slučaju kada postoje rizici od ulaska kisika, moraju se poduzeti dodatne zaštitne mjere. Preporučujemo angažiranje tvrtki specijaliziranih za pitanja tretiranja vode; one će moći predložiti:

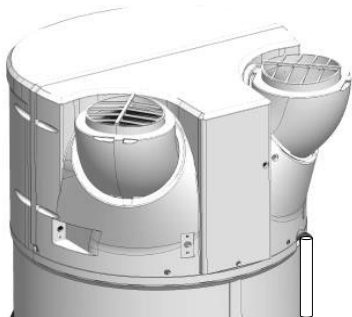
- Tretiranje vode prilagođeno karakteristikama postrojenja.
- Ugovor o praćenju i jamstvu rezultata.

U slučaju instalacija u kojima je voda u dodiru s heterogenim materijalima, na primjer, u prisutnosti bakra ili aluminija, preporučuje se odgovarajuće tretiranje vode kako bi se osigurao dug radni vijek instalacije.

## 6.5. Ispuštanje kondenzata



Hlađenje zraka koji kruži u dodiru s isparivačem uzrokuje kondenzaciju vode koja se nalazi u zraku. Protok vode kondenzirane na stražnjoj strani toplinske pumpe mora se provesti plastičnim cijevima iz toplinske pumpe da bi se postigla odvodnja kondenzata.



Ovisno o vlažnosti zraka, može se stvoriti **do 0,5l/h kondenzata**. Otjecanje tih kondenzata ne bi trebalo biti usmjereno izravno u kanalizaciju jer pare amonijaka iz kanalizacije mogu oštetiti lamele topline i dijelove toplinske pumpe.

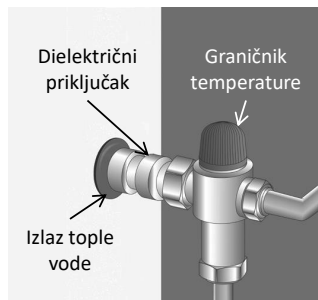


Potrebno je osigurati sifon za odvodnju otpadnih voda (sifon ni u kojem slučaju ne bi trebao biti izveden s isporučenom cijevi). Taj priključak ne smije ni u kojem slučaju voditi do sigurnosnog mehanizma

## 6.6. Savjeti i preporuke

Ako mjesta ispusta nisu opremljena termostatskim miješalicama, na izlazu iz grijača vode mora biti postavljen graničnik temperature kako bi se smanjio rizik od opekлина:

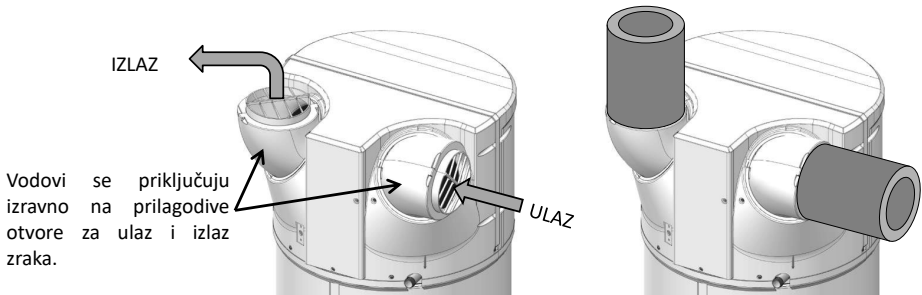
- U prostorijama namijenjenima za osobnu higijenu, maksimalna temperatura tople vode za kućanstvo na mjestima ispusta vode postavljena je na 50 °C.
- U drugim prostorijama temperatura tople vode za kućanstvo na mjestima ispusta vode ograničena je na 60 °C.
- Dekret br. 2001-1220 od 20. prosinca 2001. i bilten DGS/SD 7A.
- Usklađenost s DTU 60.1





## 7. Priključak za ventilaciju

Ako je volumen prostorije u kojoj je postavljen termodinamički grijač vode manji od 20 m<sup>3</sup>, može ga priključiti na vodove zraka promjera 160 mm. Ako cijevi za zrak nisu izolirane, tijekom rada može se pojaviti kondenzacija. **Stoga je obvezno odlučiti se za izolirane cijevi za zrak.**



HR

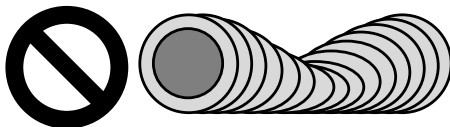


**U slučaju spajanja na cijevi, potrebno je u skladu s time podesiti parametre regulacije.**

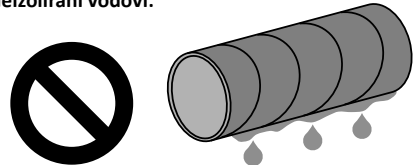
**Ukupan gubitak opterećenja u odvodima i dijelovima za odvodnju i protok zraka ne smije preladiti 130 Pa. Trebaju se poštovati maksimalne duljine vodova.**

Loši vodovi (prignječeni vodovi, prevelika duljina ili prevelik broj pregiba itd.) mogu uzrokovati gubitak performansi i kvarove na uređaju. **Stoga se izričito preporučuje uporaba fleksibilnih vodova.**


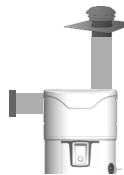








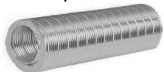
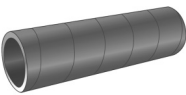
**Prignječeni vodovi:**



**Neizolirani vodovi:**

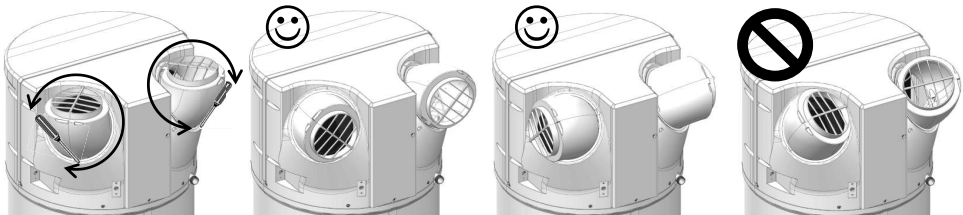


## 7.1. Dopuštene dužine vodova.

Vodovi Vanjski/Vanjski		Tipovi konfiguracija			
					
Izlazi/Ulazi za zrak		 x 2 Krovni	  Zidni Krovni	 x 2 Zidni	  Krovni Zidni
Duljine max L1 + L2	Galvanizirani vod polukruti izolirani Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	PEHD vod Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Napomena:** Prilagodivi otvori mogu smanjiti ili ukloniti potrebu za pregibima na vodovima. Za više informacija o prilagodivim otvorima pogledajte odjeljak „Postavljanje proizvoda“.

## 7.2. Prilagodba orijentacije otvora za ulaz i izlaz zraka.



❶ Otпустите vijke otvorâ, a potom otvore okrenite u odabranom smjeru zakrećući ih.

❷ Ako ih okrenete za 120° otvori će biti okrenuti prema natrag.

❸ Ako ih ponovno okrenete za 120°, otvori će biti okrenuti u stranu.

❹ Ne okrećite otvore jedan prema drugome. Zabranjena konfiguracija zbog recirkulacije hladnog zraka u uređaju!

## 8. Električni priključak

Pogledajte shemu spajanja na struju koja se nalazi na predzadnjoj stranici.



**Grijač vode može se uključiti tek nakon što se napuni vodom.  
Grijač vode mora se stalno napajati strujom.**

Grijač vode može se spojiti i raditi samo na mreži jednofazne izmjenične struje s naponom od 230 V. Spojite grijač vode krutim kablom vodiča od 1,5 mm<sup>2</sup>. Postavljanje podrazumijeva:

- Omnipolarni prekidač 16 A s kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm,
- Zaštitu s pomoću diferencijalnog prekidača od 30 mA.

Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, servis koji održava uređaj nakon prodaje ili druge kvalificirane osobe kako bi se izbjegla opasnost.



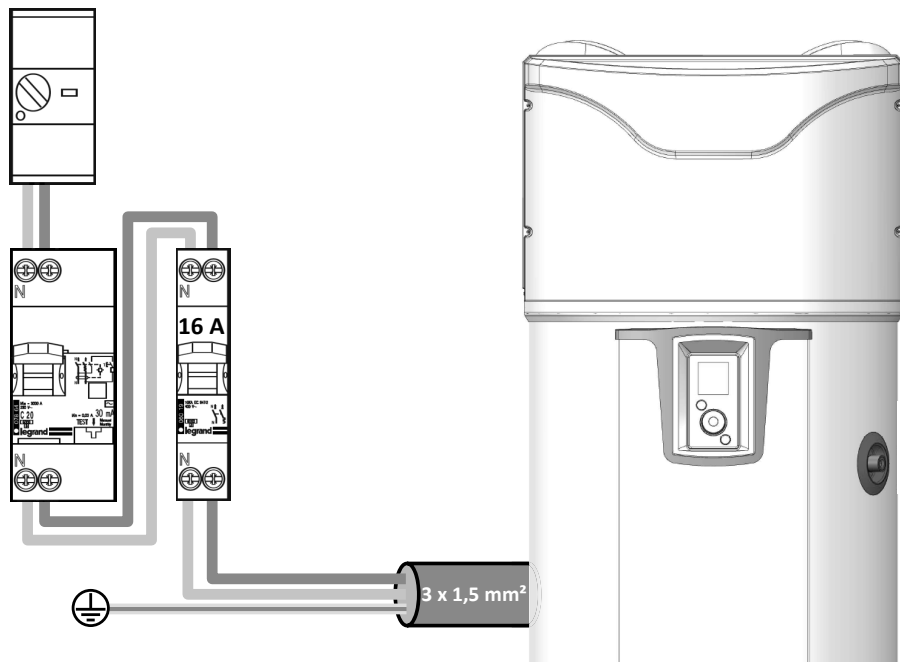
**Nikada nemojte izravno napajati grijači element.**

Sigurnosni termostat postavljen na električni grijač ne smije se nikako popravljati izvan naših tvornica.  
**Nepoštivanje ove odredbe poništava naše jamstvo.**

Uređaj se treba postaviti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama.

HR

### Shema spajanja na struju



**Spajanje na uzemljenje je obvezno.**

## 9. Priključak za opcionalnu opremu

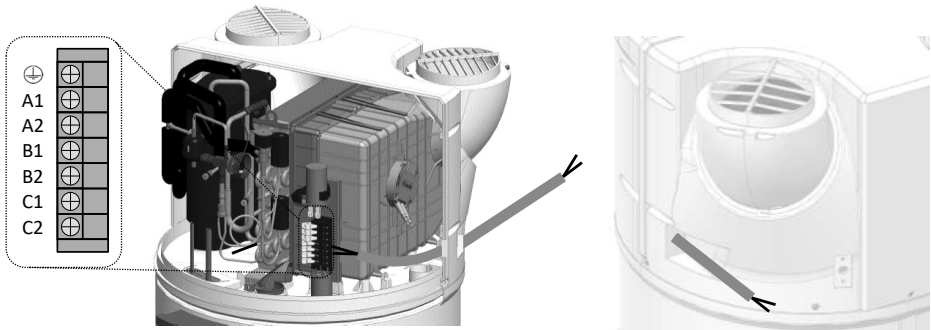


Prije izvođenja bilo kakvih radova isključite napajanje uređaja.

Za pristup terminalnom bloku pogledajte upute za demontažu na prednjem poklopcu



Za priključke je predviđen poseban prolaz za električne kablove. Upotrijebite ga. Preporučuje se upotreba upletenog kabla 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> s krimpanim krajevima (ne isporučuje se).



### 9.1. Spajanje na fotonaponsku stanicu.

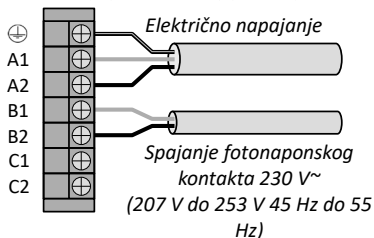
U slučaju spajanja s fotonaponskim sustavom, moguće je gotovo besplatno pohraniti višak energije proizvedene fotonaponskim sustavom u obliku tople vode u grijaču vode. Termodinamički grijač vode aktivira toplinsku pumpu (način rada PV) samo kada primi signal od kućnog fotonaponskog sustava. Taj signal mora biti podešen na razinu pokretanja od **450 W**. U tom načinu rada zadana temperatura postavljena je na 62 °C (nije podešivo), a na zaslonu se pojavljuje „PV”.

Pri gubitku signala termodinamički grijač vode automatski se vraća u prethodno odabrani način rada.

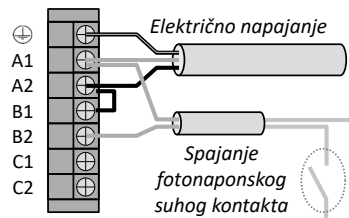
Ako će se uređaji spajati na fotonaponski sustav, potrebno je spojiti fotonaponsku stanicu s grijačem vode.

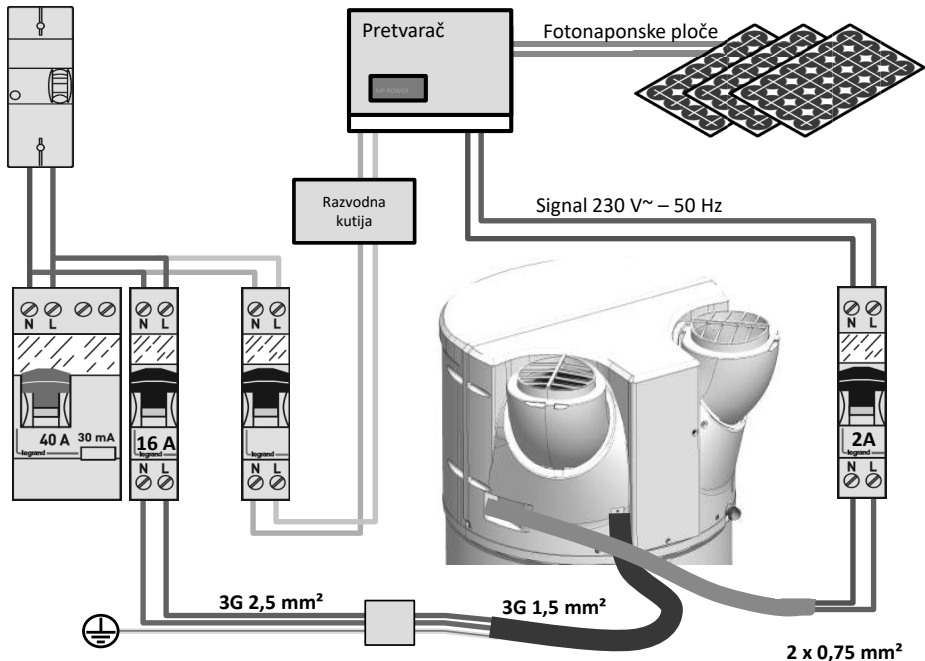
Ožičenje fotonaponske stanice potrebno je izvesti na terminalima **B1** i **B2** terminalnog bloka.

Dijagram ulaznog potencijala 230 V



Dijagram ulaznog suhog kontakta.

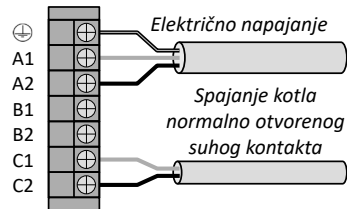




## 9.2. Spajanje na kotao

Ako će se uređaji s unutarnjim izmjenjivačem spajati na kotao, potrebno je spojiti kotao s grijačem vode. U toj konfiguraciji grijač vode šalje naredbu kotlu za grijanje vode.

Ožičenje kotla potrebno je izvesti na terminalima C1 i C2 terminalnog bloka. Signal ne smije prelaziti **1 A 230 V +/- 10 % 50 Hz**.



Spajanje na kotao specifično je za svako postavljanje i treba ga proučiti.



Ako nije moguće upravljati kotlom na prethodno opisan način, može se izvaditi sonda za toplu vodu za kućanstvo iz kotla i umetnuti u odjeljak predviđen za ovu namjenu na termodinamičkom grijaču vode (vidjeti odjeljak 9.4).

Pažnja u ovom slučaju odaberite mogućnost „thermodynamique seul” („samo termodinamički”) u izborniku za postavljanje (Paramétrage > Installation > Thermodynamique seul).

Istovremeni rad toplinske pumpe i izmjenjivača može oštetiti proizvod. Stoga je neophodno upotrebljavati toplinsku pumpu u vrijeme kada nije dostupna energija iz kotla (za to upotrebljavajte način vremenskog programiranja toplinske pumpe)



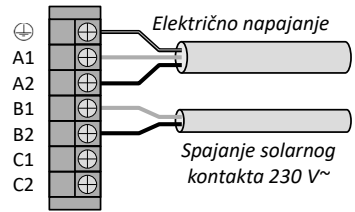
Ne preporučuje se ugradnja s kotlom bez upravljanja jer se time smanjuju performanse i dugovječnost proizvoda.

### 9.3. Spajanje na solarnu stanicu.

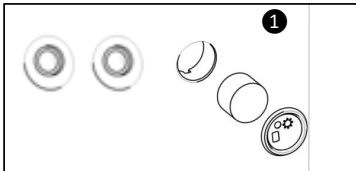
Moguće je spojiti termičku solarnu stanicu na grijač vode (uređaj s izmjenjivačima u načinu rada „solaire” - solarni). U toj konfiguraciji grijač vode radi isključivo kada primi signal od solarne stanice. Pri primitku signala, toplinska pumpa pokreće se ako ima potrebe za zagrijavanjem vode i ako raspon rada i zraka to omogućuju. Ako se toplinska pumpa ne može pokrenuti, električni grijač preuzet će grijanje ako se nalazi u rasponu rada (trajnom ili programiranom).

Napomena: Nije moguće istovremeno povezati signal termičke solarne stanice s fotonaponskim signalom.

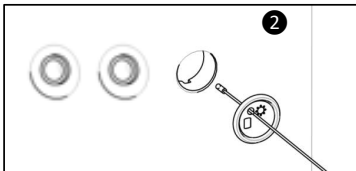
Ožičenje solarne stanice potrebno je izvesti na terminalima **B1** i **B2** terminalnog bloka.



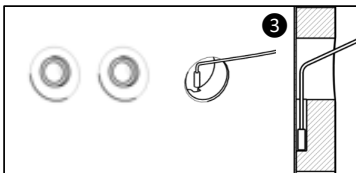
### 9.4. Postavljanje sonde za regulaciju solarne stanice



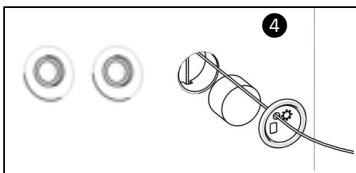
Uklonite čep i pjenu iz odjeljka na mjestu gdje se nalaze priključci za unutarnji izmjenjivač.



Provucite sondu za temperaturu kroz čep (čep je probušen u tu svrhu).



Umetnite sondu kroz otvor i pobrinite se da je dobro postavljena na dnu odjeljka.



Vratite pjenu i učvrstite brtvilo na proizvodu.



## 10. Puštanje u uporabu

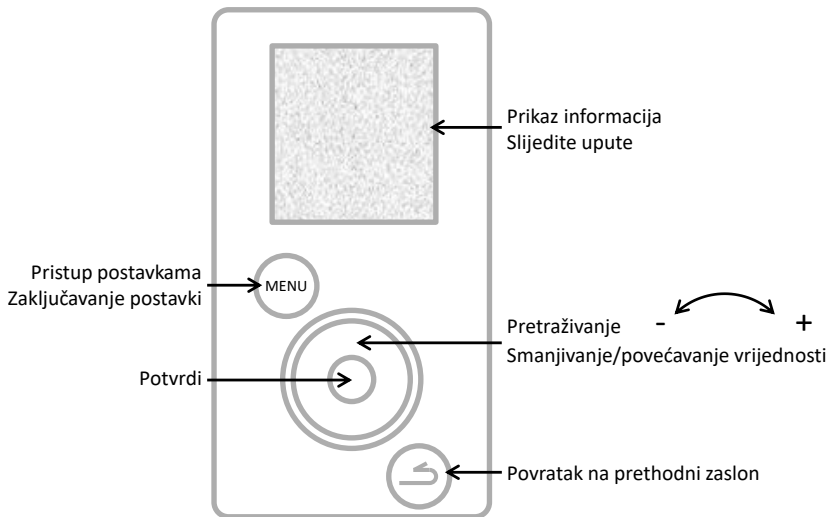
### 10.1. Punjenje grijača vode

- 1 Otvoriti ventil ili ventile za vruću vodu.
- 2 Otvorite ventil za hladnu vodu na sigurnosnom mehanizmu (ventil za pražnjenje mehanizma mora biti u zatvorenom položaju).
- 3 Nakon ispuštanja na ventilima za toplu vodu, zatvorite ventile. Grijač vode je pun vode.
- 4 Provjerite nepropusnost cijevnog priključka.
- 5 Provjerite rade li hidrauličke komponente ispravno tako da nekoliko puta otvorite ventil za pražnjenje sigurnosnog mehanizma kako biste uklonili mogući talog u odvodnom ventilu.

### 10.2. Prvo puštanje u rad



Ako je grijač vode bio u nakošenom položaju, pričekajte najmanje 1 sat prije spajanja na napajanje.


**HR**

- 1 Stavite grijač vode pod napon.
- 2 Provjerite pojavljuje li se kakva pogreška na zaslonu.
- 3 Pri prvom stavljanju pod napon na zaslonu se pojavljuju upute za podešavanje za podešavanje parametara (Jezik, Datum i vrijeme, Dovodi zraka, Postavljanje, Fotonaponska stanica, Rasponi rada, Program protiv legionele).
- 4 Nakon podešavanja parametara provjerite rad grijača vode (pogledati odjeljak „Provjera rada”).

Za kasniji povratak na postavke pratite upute iz odjeljka „Postavke postavljanja” ili „Parametri postavljanja”.

### 10.3. Postavke postavljanja.

Ponovni pristup različitim postavkama postavljanja uređaja:  + **Postavljanje**

- **Datum i sat**

Postavite dan i potvrdite. Nastavite na isti način za mjesec, godinu, sat i minute.

Potvrdite ili poništite automatsku promjenu sata.

- **Rasponi rada**

Taj parametar definira raspone autorizacije pokretanja toplinske pumpe, električnog grijača i, ako postoji, hidrauličkog grijača za potrebe grijanja vode:

**Trajno 24 h/24 h** Pokretanje u bilo koje doba dana

**Programiranje** Pokretanje **isključivo** u programirano vrijeme.


Tijekom prvog raspona: od 4 h do 14 h;

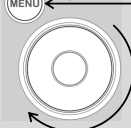
Ukupno trajanje dvaju raspona: minimalno 8 h i maksimalno 14 h.

- **Jezik**

Moguće su postavke na francuskom, engleskom, nizozemskom, španjolskom, portugalskom, njemačkom, talijanskom i poljskom jeziku.

### 10.4. Parametri za podešavanje pri postavljanju

 1 Držite pritisnutim



2  
Okrenite za  
pola kruga  
prema  
desno

Parametrima možete pristupiti iz MODE INSTALLATEUR (NAČINA RADA INSTALATER).

Držite tipku MENU pritisnutom i okrenite kotačić udesno za pola kruga. Za izlazak iz načina MODE INSTALLATEUR ponovite postupak ili pričekajte 10 minuta.

Pristupite parametrima →  → **Postavljanje parametara**

- **Dovodi zraka (ventilacija):**

Ovaj parametar definira vrstu priključka na ventilaciju:

**Unutarnji/Unutarnji**

Usisavanje i ispuštanje nisu priključeni na dovode zraka (ambijentalni zrak)

**Vanjski/Vanjski**

Usisavanje i ispuštanje priključeni na dovode zraka (zrak iz voda)

**Unutarnji/Vanjski**

Ispuštanje spojeno na jedan dovod zraka (pola voda)

- **Postavljanje (za proizvode sa spiralom):**

**Samo termodinamički**

Unutarnji izmjenjivač se ne upotrebljava

**Grijač u kotlu**

Unutarnji izmjenjivač spaja se na upravljani kotao prema proizvodu

**Solarni grijač**

Unutarnji izmjenjivač spaja se na solarni sustav

U postavki „Grijač u kotlu” (Appoint chaudière) traži se definiranje preference u vezi prioriteta rada između grijača i toplinske pumpe na 4 razine:

**Prioritet toplinska pumpa**

Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja u slučaju vrlo niskih temperatura zraka (< 7 °C)

**Optimizacija toplinske pumpe**

Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka

**Optimizacija kotla**

Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka

**Prioritet kotao**

Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i u slučaju temperatura zraka > 10 °C.



- **Fotonaponski sustav / Smart-grid:**

Taj parametar omogućuje aktiviranje spajanja proizvoda s fotonaponskim sustavom. Taj način rada dovodi do prisilnog pokretanja toplinske pumpe kada je grijač vode primio signal iz fotonaponskog sustava. Upravljanje će se automatski vratiti na prethodno odabran način rada u slučaju gubitka signala s fotonaponske stanice.

- **Izvlačenje zraka:**

Omogućuje aktivaciju funkcije izvlačenja zraka (2 načina: sporo i brzo). Ako proizvod ne zagrijava sanitarnu vodu, ventilator se uključuje u svrhu pražnjenja ambijentalnog zraka prema van (može se aktivirati samo ako je priključak na ventilaciju tipa Unutarnji/Vanjski).

- **Protiv legionele:**

Aktivira funkciju dezinfekcije vode, od jednom do četiri puta mjesečno. Temperatura vode dostiže 62 °C tijekom tog ciklusa.


- **SIGURAN način rada (SECOURS):**


Aktivacija tog načina rada omogućuje stalni rad samo uz električni grijač. U obzir se ne uzimaju rasponi programiranja.

- **Električni grijač**


Omogućuje uključivanje ili isključivanje podrške električnim grijačem. Ako je isključen, uređaj se nikada neće koristiti električnim grijačem; stoga je moguć nedostatak tople vode u slučaju niskih temperatura.

## 10.5. Provjera rada



Provjeri možete pristupiti iz **MODE INSTALLATEUR**. 


Držite tipku **MENU** pritisnutom i okrenite kotačić udesno za pola kruga. Za izlazak iz načina **MODE INSTALLATEUR** ponovite postupak ili pričekajte 10 minuta.

Pristupite parametrima →  → **Testiranje** → **Aktuatori**

Izbornik **TEST** omogućuje aktivaciju aktuatora proizvoda u prisilnom radu.

<b>Toplinska pumpa</b>	→	Pokretanje ventilatora, a potom kompresora
<b>Ventilator</b>	↙	<b>pri maloj brzini</b> → Rad ventilatora pri maloj brzini
	↘	<b>pri velikoj brzini</b> → Rad ventilatora pri velikoj brzini
<b>Električni grijač</b>	→	Pokretanje električnog grijača
<b>Odmrzavanje</b>	→	Pokretanje ventilatora, a potom kompresora uz zvuk zavojnice
<b>Grijač u kotlu</b>	→	Slanje signala kotlu za aktivaciju hidrauličkog grijača
<b>Sonde za temperaturu</b>	→	Prikaz temperatura: Ulazni zrak, Gornji isparivač, Donji isparivač, Topla voda

## 10.6. Odabir načina rada

Pritiskom na tipku  pristupa se izborniku **Način rada**

### **U načinu rada AUTO:**

Ovaj način rada automatski upravlja odabirom energije koja će omogućiti najbolji kompromis između ugodnosti i uštede.

Grijač vode analizira potrošnju u prethodnim danima kako bi se proizvodnja tople vode prilagodila potrebama. Tako se zadana temperatura automatski prilagođava između 50 i 62 °C, ovisno o profilu potrošnje.


Grijač vode za rad prvenstveno odabire toplinsku pumpu. Električni grijač može se automatski odabrati kao podrška kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode.

Proizvod prati raspone rada koji je korisnik definirao s pomoću vremenskog programiranja



**Taj način nije dostupan u postavkama „Grijač u kotlu” i „Solarni grijač”.**

### **RUČNI način rada (MANUEL):**

Taj način omogućuje podešavanje željene količine tople vode odabirom zadane vrijednosti. Ta zadana vrijednost također je navedena u ekvivalentnom broju tuširanja (  : otprilike 50 l tople vode). Proizvod prati raspone rada koji je korisnik definirao s pomoću vremenskog programiranja

U isključenom načinu rada ECO, grijač vode daje prednost radu samo s toplinskom pumpom. Prema tome, ako je temperatura zraka niska ili potrošnja velika, električni grijač (ili grijač u kotlu) može se pokrenuti pri kraju grijanja da bi se postigla zadana vrijednost temperature.

U aktivnom načinu rada ECO, grijač vode djeluje isključivo s toplinskom pumpom na temperaturama zraka između -5 i +43 °C. Također, električni grijač nije dozvoljen tijekom zagrijavanja. Ta funkcija povećava uštedu, ali može stvoriti nestašicu tople vode.

Bez obzira na postavku načina rada ECO, ako su temperature zraka izvan raspona rada ili ako postoji greška na proizvodu, automatski će se odabrati električni grijač kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode.



**Način rada MANUEL s postavljanjem „Solarnog grijača”**

Taj način omogućuje rad toplinske pumpe zajedno s termičkim solarnim grijačem. Međutim, istovremeni rad toplinske pumpe i solarnog grijača može oštetiti proizvod. Stoga je neophodno koristiti se toplinskom pumpom u vrijeme kada nije dostupna solarna energija (za to se koristite načinom vremenskog programiranja toplinske pumpe)

**Način rada BOOST:** Taj način rada aktivira toplinsku pumpu i sve ostale dostupne izvore energije (grijač u kotlu ako je naveden, električni grijač) bez uzimanja u obzir odobrenih razdoblja rada. Broj dana u načinu rada BOOST može se podesiti između 1 i 7. Zadana vrijednost temperature (62 °C) nije podesiva.

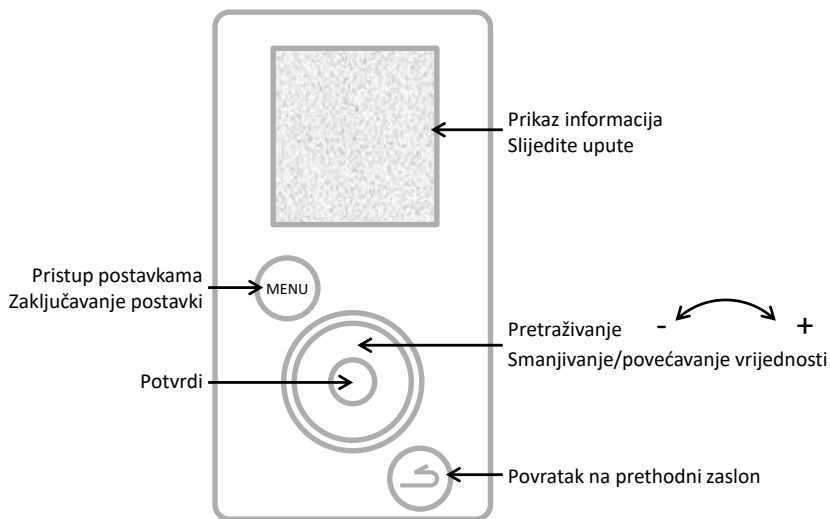
Na kraju odabranog trajanja grijač vode vraća se u početni način rada.

BOOST se može zaustaviti u bilo kojem trenutku.

**Način rada ABSENCE:** U tom se načinu rada održava temperatura sanitarne vode iznad 15 °C s pomoću toplinske pumpe. Grijači u kotlu i električni grijači mogu se aktivirati ako nije dostupna toplinska pumpa. Funkcija se može zaustaviti u bilo kojem trenutku.

## Uporaba

### 1. Upravljačka ploča.



HR

### 2. Opis piktograma.

#### BOOST

Zabilježen prisilni početak rada



Električni grijač u radu



Odsutnost zabilježena / u tijeku



Toplinska pumpa u radu



Trenutna temperatura tople vode



Grijač u kotlu u radu



Čekanje



Primanje signala na ulazu u solarni sustav

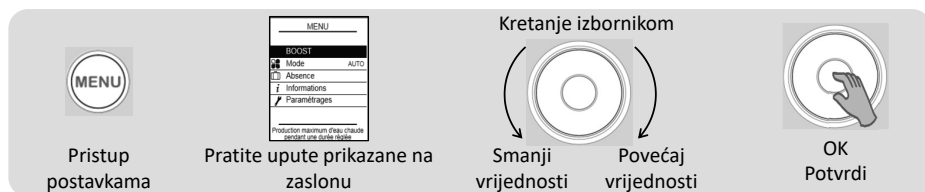


Upozorenje



Primanje signala na ulazu u fotonaponski sustav / Smart-grid

### 3. Glavni izbornik.



## BOOST

### Pravovremeno povećanje proizvodnje tople vode:

Postaviti broj dana u načinu rada BOOST (između 1 i 7).

Na kraju odabranog trajanja grijač vode vraća se u početni način rada.

BOOST se može zaustaviti u bilo kojem trenutku: **Zaustavljanje načina rada BOOST**



### Odabrati način rada:

Odabrati AUTO ili MANUEL (vidjeti odjeljak „Načini rada”)



### Programiranje odsustva:

Grijaču vode navedite

• trajno odsustvo od navedenog datuma.

• programirano odsustvo (*navedite datum početka odsustva i datum završetka odsustva*). Dan prije vašeg povratka aktivira se ciklus protiv legionele.

Tijekom tog razdoblja temperatura vode održava se iznad 15 °C.

Funkcija se može zaustaviti u bilo kojem trenutku: **Prekid odsustva**



### Prikaz ušteda energije:

Omogućuje pregled upotrebe toplinske pumpe i električnog grijača u posljednjih 7 dana i posljednjih 12 mjeseci od početka rada.

### Prikaz potrošnje električne energije:

Omogućuje prikaz potrošnje energije u kw/h, posljednjih dana, mjeseci i godina.

### Prikaz parametara:

Omogućuje prikaz svih postavki pohranjenih u grijaču vode.



### Postavljanje datuma i sata:

Postavite dan i potvrdite. Potom postavite mjesec, godinu, sat i minute.

### Postavljanje raspona rada:

Omogućuje određivanje raspona odobrenja za pokretanje proizvoda.

### Postavljanje jezika:

Francuski, engleski, nizozemski, španjolski, portugalski, njemački, talijanski i poljski.

### Električni grijač:

Omogućuje deaktivaciju rada električnog grijača.

## 4. Načini rada.

### 4.1 Načini rada u postavljanju „Samo termodinamički” (Thermodynamique seul):

**AUTO:** Zadana se temperatura automatski prilagođava između 50 i 62 °C, ovisno o profilu potrošnje prethodnih dana. Grijač vode za rad prvenstveno odabire toplinsku pumpu. Električni grijač može se u tu svrhu automatski aktivirati.

**RUČNO - ECO neaktivan (MANUEL - ECO Inactif):** Korisnik je odabrao fiksnu zadanu temperaturu između 50 i 62 °C. Grijač vode prema preferenciji odabire toplinsku pumpu za rad. Električni grijač može se automatski aktivirati kao podrška kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode.

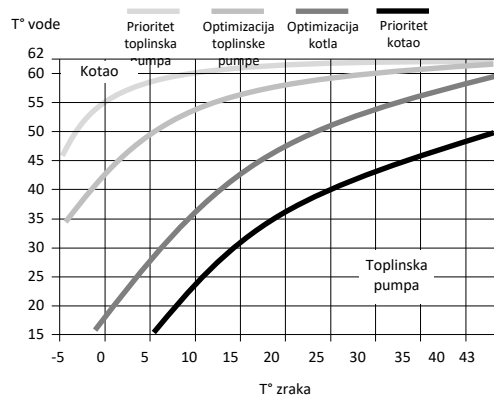
**RUČNO - ECO aktivan (MANUEL - ECO Actif):** Korisnik je odabrao fiksnu zadanu temperaturu između 50 i 55°C. Grijač vode radi isključivo s toplinskom pumpom za maksimalnu uštedu. Električni grijač autoriziran je za rad samo kada su temperature zraka izvan raspona rada.

### 4.2 Načini rada u postavljanju „Grijač u kotlu” (Appoint chaudière):

**RUČNO (MANUEL):** Korisnik odabire zadanu temperaturu između 50 i 62 °C (55 °C ako je odabran ECO Actif). Grijač vode za rad prvenstveno odabire toplinsku pumpu. Grijač u kotlu može se automatski aktivirati kao podrška kako bi se osigurala dovoljna količina tople vode. Ako podrška grijača u kotlu nije dostupna (primjerice, kotao je zaustavljen), aktivirat će se električni grijač.

#### Funkcija SMART Energy:

Toplinska pumpa crpi energiju dostupnu u zraku i vraća tu energiju u grijač vode izmjenom topline oko spremnika. Zbog toga će performanse toplinske pumpe biti bolje s parametrima koji olakšavaju izmjenu energije, odnosno s vrućim zrakom i hladnom temperaturom vode u spremniku. Naš proizvod stalno izračunava, prema temperaturi zraka i vode, koji je izvor energije najekonomičniji. Ta funkcija **SMART Energy** može odlučiti pokrenuti zagrijavanje s pomoću toplinske pumpe i dovršiti posljednje stupnjeve zagrijavanja s pomoću grijača u kotlu.



Osim toga, moguće je postaviti funkciju Smart Energy na 4 razine prema različitim prioritetima.

**Prioritet toplinske pumpe** Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja u slučaju vrlo niskih temperatura zraka (< 7 °C)

**Optimizacija toplinske pumpe** Grijač će se aktivirati samo pri kraju zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka

**Optimizacija kotla** Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i prije ili kasnije ovisno o temperaturi zraka

**Prioritet kotao** Toplinska pumpa će se aktivirati na početku zagrijavanja i u slučaju temperatura zraka > 10 °C.

### 4.3 Načini rada u postavljanju „Solarni grijač” (Appoint Solaire):

Grijač vode radi samo izvan razdoblja proizvodnje solarne energije (kada prima signal od solarne stanice). Toplinska pumpa i električni grijač nisu aktivni tijekom razdoblja proizvodnje solarne energije, kada se topla voda proizvodi s pomoću unutarnjeg izmjenjivača.

**RUČNO (MANUEL):** Korisnik odabire zadanu temperaturu između 50 i 62 °C (55 °C ako je odabran ECO Actif).



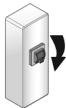
Električni grijač ne radi ako je deaktiviran parametar „Električni grijač” (Appoint Electrique).

## Održavanje i otklanjanje kvara

### 1. Savjeti korisniku.

Pražnjenje grijača vode neophodno je ako se ne može koristiti način rada ODSUTSTVO (ABSENCE) ili kada je uređaj isključen. Nastavite na sljedeći način:

❶ Isključite električno napajanje.



❷ Zatvorite dovod hladne vode.

❸ Otvorite ventil za toplu vodu.

❹ Otvorite ventil za pražnjenje sigurnosnog mehanizma.



### 2. Održavanje.

Kako bi se održala učinkovitost vašeg grijača vode, preporučuje se redovito održavanje.

Od strane KORISNIKA:

Što	Kada	Kako
Sigurnosni mehanizam	1 do 2 puta mjesečno	Pomičite sigurnosni ventil. Provjerite je li protok ispravan.
Opće stanje	Jedanput mjesečno	Provjerite opće stanje uređaja: nema poruke Err, nema istjecanja vode na priključcima...



**Uređaj mora biti isključen prije otvaranja poklopaca.**

Izvršava **STRUČNA OSOBA:**

Što	Kada	Kako
Vodovi	Jedanput na godinu	Provjerite je li grijač vode spojen na vodove. Provjerite jesu li vodovi na mjestu i jesu li zgnječeni.
Otjecanje kondenzata	Jedanput na godinu	Provjerite čistoću odvodne cijevi za kondenzate.
Električni priključci	Jedanput na godinu	Provjerite jesu li vanjske i unutarnje žice olabavljene i jesu li svi priključci na mjestu.
Električni grijač	Jedanput na godinu	Provjerite radi li električni grijač ispravno s pomoću mjerenja snage.
Taloženje kamenca	Svake 2 godine	Ako je voda kojom se koristi grijač vode bogata kamencem, provedite uklanjanje kamenca.



Pristup vijku za podešavanje tlačnog ventila zabranjen je osoblju neobučenom za rashlađivanje. Svako rukovanje tlačnim ventilom bez prethodnog odobrenja proizvođača može dovesti do poništavanja jamstva.

Ne preporučuje se podešavati regulator tlačnog ventila prije što se isprobaju sve druge mogućnosti popravka.

### Od strane STRUČNJAKA ZA RASHLAĐIVANJE:

Što	Kada	Kako
Termička izmjena toplinske pumpe	Svake 2 godine*	Provjerite ispravnu izmjenu toplinske pumpe.
Dijelovi toplinske pumpe	Svake 2 godine*	Provjerite rad ventilatora u obje brzine te ventila za vruće plinove.
Isparivač	Svake 2 godine*	Čistite isparivač najlonskim kistom i bez abrazivnih ili korozivnih sredstava.
Rashladna tekućina	Svake 5 godine*	Provjerite količinu tekućine.

\*U prašnjavim okruženjima povećajte učestalost održavanja.

**HR**

## 3. Otvaranje proizvoda u svrhu održavanja.

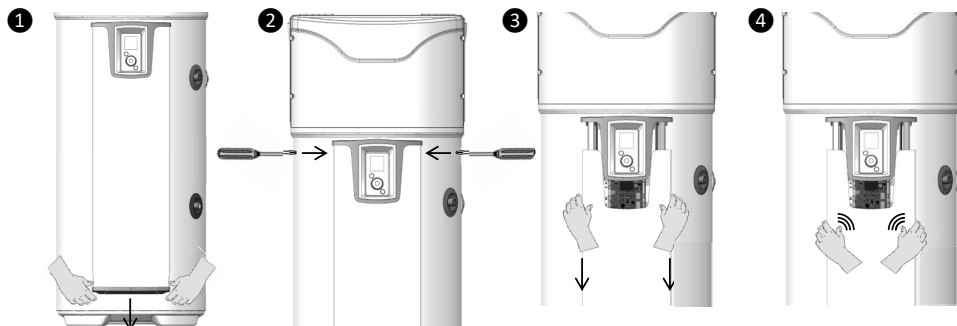
Za pristup odjeljku toplinske pumpe:

- 1 Otpustite 4 vijka na prednjem poklopcu,
- 2 Otvorite poklopac prema naprijed.
- 3 Otkočite stražnji poklopac otvora za kondenzat



Za pristup dijelu za podešavanje:

- 1 Uklonite donji čep izbočenja tako da ga otkočite,
- 2 Otpustite 2 vijka za učvršćivanje sa svake strane izbočenja,
- 3 Pomaknite izbočenje prema dolje za desetak centimetara da ga odvojite od konzole,
- 4 Pritisnite središte izbočenja kako biste ga otvorili i otkočili od vodilica.



## 4. Dijagnostika kvara.

U slučaju greške, izostanka grijanja ili otpuštanja pare pri opterećenju, isključite električno napajanje i obavijestite svog instalatera.



**Rješavanje kvara mora provoditi isključivo stručnjak.**

### 4.1. Prikaz kodova pogreške.

Alarm se može prekinuti ili resetirati pritiskom na OK.

Prikazani kôd	Uzroci	Posljedice	Uklanjanje kvara
Pogreška 03	Sonda za temperaturu vode je neispravna ili izvan mjernog opsega	Neuspješno očitavanje temperature vode: nema zagrijavanja.	Provjerite priključak (oznaka A1) sonde za temperaturu vode (zaštitna cijev temperaturnog senzora). Provjerite otpor sonde (pogledati donju tablicu). Ako je potrebno, zamijenite sondu.
Pogreška 07	Nema vode u spremniku ili je veza ACI otvorena	Nema zagrijavanja	Ulijte vodu u spremnik. Provjerite priključak (oznaka AC) ožičenja, provodljivost vode.
Pogreška 09	Temperatura vode je previsoka ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ).	Rizik od aktiviranja mehaničkog sigurnosnog sustava: nema zagrijavanja	Provjerite je li stvarna temperatura vode u točki crpljenja vrlo visoka ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Provjerite priključak (oznaka A1) i položaj sonde za temperaturu vode (zaštitna cijev temperaturnog senzora), treba se nalaziti u krajnjem položaju. Provjerite je li isključen kontinuirani rad električnog grijača. Po potrebi ponovno aktivirajte mehaničku sigurnost.
Prehladna voda	Temperatura vode je preniska ( $T < 5^{\circ}\text{C}$ )	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Automatsko resetiranje kada temperatura padne ispod $10^{\circ}\text{C}$ . Provjeriti sukladnost postavljanja (temperatura u prostoriji iznad $0^{\circ}\text{C}$ ).
Pogreška 21	Sonda za ulaz zraka neispravna ili van raspona mjerenja (od $-20$ do $60^{\circ}\text{C}$ )	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite priključke (točka A4) i položaj sonde za dovod zraka. Provjerite otpor sonde (pogledati donju tablicu). Ako je potrebno, zamijenite komplet sonde.
Pogreška 22.1	Gornja sonda isparivača oštećena ili izvan raspona mjerenja ( $-20$ do $110$ )	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite priključke (oznaka A4) i položaj sonde na cijevi. Provjerite rad ventilatora te okreće li se slobodno i bez zaustavljanja (točka M1), kao i napajanje terminalnog bloka Provjerite otpor sonde (pogledati donju tablicu).
Pogreška 22.2	Donja sonda isparivača oštećena ili izvan raspona mjerenja ( $-20$ do $110$ ).	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite priključke (oznaka A4) i položaj sonde na cijevi. Provjerite rad ventilatora te okreće li se slobodno i bez zaustavljanja (točka M1), kao i napajanje terminalnog bloka Provjerite otpor sonde (pogledati donju tablicu).



Prikazani kôd	Uzrok	Posljedica	Uklanjanje kvara
Pogreška 25	Otvaranje presostata ili termičkog sigurnosnog kompresora	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite spojeve kompresora (točka R1), presostata, kondenzatora za pokretanje kompresora (15mF) i ventila za vruće plinove (točka T2). Provjeravajte otpor navoja kompresora.
Pogreška 28	Pogreška sustava odleđivanja	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC)	Provjerite čistoću isparivača. Provjerite napunjenost rashladnom tekućinom R513A (uređaj odleđen). Provjerite rad ventilatora (točka M1) i napajanje terminalnog bloka. Provjerite čistoću odvodne cijevi za kondenzate. Provjerite spojeve ventila za vruće plinove (oznaka T2) i njihov rad (izbornik TEST).
W.30.1	Neučinkovito zagrijavanje toplinske pumpe	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite napunjenost. Provjerite rad ventilacije (točka M1) i napajanje terminalnog bloka.
W.30.2	Neučinkovito zagrijavanje toplinske pumpe	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite napunjenost. Provjerite rad ventilacije (točka M1) i napajanje terminalnog bloka.
W.30.3	Pogreška tlačnog ventila	Zaustavljanje toplinske pumpe. Zagrijavanje putem električnog grijača (ELEC).	Provjerite prisutnost leda na cijevima između tlačnog ventila i isparivača. Provjerite napunjenost. Ako je napunjenost zadovoljavajuća, zamijenite ventil.

Tablica korelacija između temperature / ohma za sonde za zrak, isparivač i zaštitne cijevi temperaturnog senzora proizvoda (CTN 10 kΩ).

Temperatura u °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Otpor u kΩ																				

## 4.2. Ostali kvarovi bez prikazivanja kôdova pogrešaka.

Utvrđeni kvar	Mogući uzrok	Dijagnostika i uklanjanje kvara
Voda nije dovoljno topla.	Glavno napajanje grijača vode nije stalno.	Provjerite je li napajanje uređaja stalno. Provjerite da nema povratka hladne vode u krug tople vode (moguća neispravna miješalica).
	Preniska zadana vrijednost temperature.	Postavite višu temperaturu zadane vrijednosti.
	Odabran način rada ECO i temperature zraka izvan raspona.	Odaberite način rada AUTO. Provjerite trajanja programiranih raspona.
	Grijači element ili žice su djelomično izvan funkcije.	Provjerite otpor na konektoru kablenskog snopa, kao i stanje snopa. Provjerite sigurnosni termostat.

Predstavljanje	Postavljanje	Uporaba	Održavanje	Jamstvo
<b>Utvrđeni kvar</b>				
<b>Mogući uzrok</b>		<b>Dijagnostika i uklanjanje kvara</b>		
Prejako zagrijavanje Nema tople vode	Nema napajanja grijača vode: osigurač, ožičenje itd.	Provjerite pritisak na žicama za napajanje  Provjerite parametre postavljanja (pogledati raspone rada)		
Nedovoljna količina tople vode Pri maksimalnoj zadanoj vrijednosti (62 °C)	Premale dimenzije grijača vode  Rad u ECO	Provjerite trajanje programiranih razdoblja.  Odaberite način rada AUTO.		
Mali protok kroz ventil za toplu vodu.	Prijav filter sigurnosnog mehanizma.  Kamenac u grijaču vode.	Očistite filter (vidjeti poglavlje o održavanju).  Grijač vode očistite od kamenca.		
Kontinuirani gubitak vode u sigurnosnom mehanizmu izvan razdoblja grijanja	Oštećen ili neispravan sigurnosni ventil.  Tlak u sustavu je previsok	Zamijeniti sigurnosni mehanizam  Provjerite da izlazni tlak mjerača vode ne prelazi 0,5 MPa (5 bara), u suprotnom, postavite reduktor tlaka na 0,3 MPa (3 bara) na početku općeg dovoda vode.		
Električni grijač ne radi.	Sigurnosne postavke mehaničkog termostata.  Pogreška električnog termostata  Pogreška otpornika.	Ponovno aktivirati termostat na razini otpora  Zamijenite termostat  Zamijenite otpornik		
Preopterećenje kondenzatima.	Prekinuto otjecanje kondenzata	Uklonite		
neugodan miris.	Nedostatak sifona na sigurnosnom mehanizmu ili otjecanje kondenzata  Nema vode u sifonu sigurnosnog mehanizma	Postavite sifon  Ispunite sifon		
Pogreška upravljačke ploče ili problem zaslona	Nema napajanja  Pogreška zaslona	Provjerite napajanje. Provjerite spoj (točka A3)  Zamijenite zaslon.		

Nakon održavanja ili popravka provjerite rad grijača vode.

## Jamstvo

### 1. Opseg jamstva.

Ovo jamstvo ne obuhvaća kvarove uzrokovane:

• **Neuobičajeni uvjeti okoliša:**

- Razne štete uzrokovane udarcima ili padovima prilikom rukovanja nakon napuštanja tvornice.
- Smještanje uređaja na mjestu izloženom mrazu ili lošem vremenu (vlažan, agresivan ili slabo prozračan prostor).
- Uporaba vode koja ima kriterije agresivnosti kao što su oni definirani propisima DTU Vodovod 60-1 dodatak 4 za toplu vodu (stopa klorida, sulfata, kalcija, otpornosti i alkaliniteta).
- Voda s Th manjim < 8 °f.
- Tlak vode veći od 0,5 MPa (5 bara).
- Napajanje električnom energijom sa značajnim prenaponima (mreža, udar munje...)
- Šteta koja je posljedica nepronalezivih problema zbog izbora mjesta (*teško dohvatljiva mjesta*) koje je bilo moguće izbjeći pravovremenim popravkom uređaja.

• **Postavljanje koje nije u skladu s propisima, standardima i pravilima struke, posebice:**

- Sigurnosni mehanizam uklonjen ili prestao raditi (*reduktor tlaka, nepovratni ventil ili ventil, ..., postavljen uzvodno od sigurnosnog mehanizma*).
- Nedostatak ili neprikladna ugradnja novog sigurnosnog mehanizma u skladu sa standardnom NF-EN 1487, izmjena umjeravanja...
- Nepostojanje naglavaka (*lijevano željezo, čelik ili izolacijski materijal*) na cijevima za priključivanje tople vode koji mogu dovesti do korozije.
- Neispravan električni priključak: nije u skladu s NFC 15-100, neispravno uzemljenje, nedovoljan presjek kabela, spajanje u fleksibilnim kabelima bez metalnih kapica, nepoštivanje planova ožičenja koje je odredio Proizvođač.
- Napajanje uređaja bez prethodnog punjenja (grijanje na suho).
- Postavljanje uređaja nije u skladu s uputama.
- Vanjska korozija uslijed lošeg brtvljenja instalacija.
- Postavljanje cirkulacijske petlje tople vode za domaćinstvo.
- Neispravni parametri u slučaju postavljanja s vodovima.
- Konfiguracije vodova nisu u skladu s našim uputama.

• **Loše održavanje:**

- Neuobičajeno nakupljanje kamenca na grijaćim elementima i sigurnosnom mehanizmu.
- Neodržavanje sigurnosnog mehanizma dovodi do pretlaka.
- Ne čiste isparivač ni dijelove za odvodnju kondenzata.
- Modifikacija izvorne opreme bez odobrenja proizvođača ili uporaba odvojivih dijelova koje proizvođač nije preporučio.



Ako je uređaj uzrokovao kakvu nezgodu, mora ostati na raspolaganju stručnjacima, a ozljeđena osoba mora obavijestiti svojeg osiguravatelja.

## 2. Uvjeti jamstva.

Grijač vode mora instalirati ovlaštena osoba u skladu s pravilima struke, važećim standardima i propisima naših tehničkih usluga.

Upotrebljavat će se uobičajeno i redovito će ga održavati stručnjak.

U tim se uvjetima naše jamstvo ostvaruje zamjenom ili besplatnom dostavom našem Distributeru ili Instalateru dijelova koje su naši servisi prepoznali kao neispravne ili, ako je potrebno, uređaja, isključujući troškove rada, troškove prijevoza i eventualno osiguranje produljenja jamstva.

Naše jamstvo stupa na snagu od datuma ugradnje (*dokaz je faktura za instaliranje*); u nedostatku dokaza, datum koji će se uzeti u obzir bit će datum proizvodnje označen na naljepnici grijača vode uvećan za šest mjeseci.

Jamstvo zamjenskog dijela ili grijača vode (*pod jamstvom*) prestaje kada i jamstvo zamijenjenog dijela ili grijača vode.

**NAPOMENA:** Troškovi ili oštećenja zbog neispravne instalacije (*smrzavanje, sigurnosni mehanizam koji nije povezan s odvodom otpadnih voda, odsutnost spremnika za zadržavanje vode itd.*) ili teškoće pri pristupu ne mogu se pripisati proizvođaču.

Odredbe ovih uvjeta jamstva ne isključuju dobit za dobrobit kupca, zakonsko jamstvo za nedostatke i skrivene nedostatke koji se u svakom slučaju primjenjuju u uvjetima navedenima u članku 1641. i onima koji slijede građanskog zakonika.

Opskrba rezervnim dijelovima potrebnima za korištenje našim proizvodima zajamčena je u razdoblju od 10 godina od datuma proizvodnje ovih proizvoda.



**Pogreška nekog sastavnog dijela ne opravdava zamjenu uređaja.  
Zamijenite neispravni dio.**

### JAMSTVO:

Grijač vode: 2 godina (brtvljenje spremnika, električni sklopovi, električni grijač i sonde).  
Toplinska pumpa: 2 godine.

### NAKON ISTEKA ŽIVOTNOG VIJEKA:

- Prije demontiranja uređaja, isključite ga iz struje i ispraznite.
- Izgaranjem nekih dijelova može doći do ispuštanja otrovnih plinova, nemojte spaljivati uređaj.
- Nakon isteka životnog vijeka uređaj valja odnijeti u centar za razvrstavanje otpada za električne i elektroničke uređaje koji su opremljeni za prikupljanje tekućina. Da biste saznali više o postojećim centrima za prikupljanje otpada, obratite se lokalnoj službi za prikupljanje.
- Rashladnu tekućinu koja se nalazi u uređaju ni u kojem slučaju ne smijete baciti u okoliš. Svaki postupak otplinjavanja strogo je zabranjen.

Potencijal globalnog zagrijavanja (GWP) sredstva R513A iznosi 631.

### 3. Izjava o sukladnosti.

#### IZJAVA O SUKLADNOSTI S DIREKTIVOM 2014/53/EU O RADIJSKOJ OPREMI (\*)

Tvrtka SATE ovime izjavljuje da je dolje navedena oprema u skladu s bitnim zahtjevima Direktive o radijskoj opremi 2014/53/EU.

Potpuna EU deklaracija o sukladnosti ove opreme također je dostupna na zahtjev kod naše servisne službe (vidjeti adresu i podatke za kontakt na kraju dopisa).

**Naziv:** Termodinamički grijač vode V4E

**Modeli:** pogledati reference modela u zaglavlju dopisa

#### **Karakteristike:**

##### **Rasponi radijskih frekvencija kojima se koriste primopredajnici:**

868.000 MHz – 868.600 MHz, 868.700 MHz – 869.200 MHz, 869.700 MHz – 870.000 MHz

**Maksimalna snaga radijskih frekvencija:** < 25 mW

**Radijska oprema Klase 2:** može se staviti na tržište i u uporabu bez ograničenja

**Domet radija:** od 100 do 300 metara u slobodnom polju, varijabilno u skladu s povezanom opremom (raspon koji se može mijenjati u skladu s uvjetima ugradnje i elektromagnetskim okruženjem).

**Prijavljeno tijelo potvrdilo je usklađenost sa standardima za radio i elektromagnetsku kompatibilnost:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Francuska



## Priročnik hranite tudi po nastavitvi izdelka.

### OPOZORILA

Ta naprava ni namenjena za uporabo s strani oseb (vključno z otroki) z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali mentalnimi sposobnostmi ali oseb s pomanjkanjem izkušenj ali znanja, razen če je prisotna oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost, nadzor ali jim posreduje navodila pred uporabo naprave.

Nadzirajte otroke in se prepričajte, da se z napravo ne igrajo.

To napravo lahko uporabljajo tudi otroci stari vsaj 8 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi in mentalnimi sposobnostmi ter osebe s pomanjkanjem izkušenj ali znanja, vendar le pod ustreznim nadzorom oz. če so te osebe dobile navodila za varno uporabo naprave in razumele s tem povezano tveganje. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo čistiti in oskrbovati naprave brez nadzora.

Grelnik za vodo mora biti obvezno (*v skladu z 20. členom standarda EN 60335-1*) pritrjen na tla s pomočjo podpore za pritrditev, predvidene v ta namen.

SL

### NAMESTITEV

**POZOR:** Izdelek je težek, zato ravnajte previdno:

1/ Napravo namestite na mesto, zaščiteno pred mrazom. Uničenje naprave zaradi prekomernega pritiska pri blokadi varovala ni zajeto v garancijo.

2/ Preverite, ali lahko vmesna stena prenese težo naprave, ko je napolnjena z vodo.

## OPOZORILA

3/ Če je naprava nameščena na mestu ali prostoru, kjer je sobna temperatura stalno nad 35 °C, predvidite prezračevanje prostora.

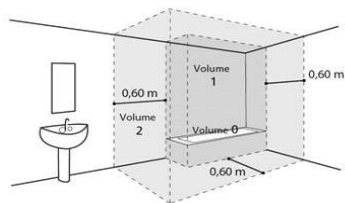
4/ V kopalnici ne nameščajte te naprave s prostornino V0, V1 in V2.

Če prostor tega res ne omogoča, lahko vseeno namestite izdelek v območju V2.

5/ Namestite napravo v lahko dostopen prostor.

6/ Upoštevajte slike za namestitev v poglavju « Namestitev ».

Ta izdelek lahko uporabljate na najvišji nadmorski višini do 2000 m.



## HIDRAVLIČNI PRIKLJUČEK

Obvezno namestite varovalo (ali katerokoli drugo napravo, ki omejuje tlak) in sicer tako, da je zaščiten pred mrazom. Varovalo naj bo novo, z dimenzijami 3/4" (20/27), s tlakom 0,7 MPa (7 bar) ob vhodu v grelnik vode in naj bo skladno z veljavnimi lokalnimi standardi.

Prostorske dimenzije potrebne za pravilno namestitev naprave so navedene na sliki na 9. strani.

Regulator tlaka (ni priložen) je potreben, ko je tlak v sistemu za dovod višji od 0,5 MPa (5 bar), namestiti ga morate na glavni dovod.

Varovalo pritrdite na odtočno cev, ne sme biti v zaprtem ohišju, prostor ne sme zamrzovati. Varovalo mora biti nagnjeno navzdol, da iz njega odteče voda, ki je nastala zaradi raztezka pri gretju, ali voda, ki jo izpraznite iz grelnika.

Delovni tlak krogotoka toplotnega izmenjevalnik ne bi smel preseči 0,3 MPa (3 bar), njegova temperatura ne sme biti višja kot 85°C.



## OPOZORILA

### ELEKTRIČNI PRIKLJUČKI

Pred odstranitvijo pokrova poskrbite, da je napajanje izklopljeno in se izognite tveganju za poškodbe ali električni udar.

Elektroinštalacijska oprema mora imeti pred grelnikom večpolni odklopnik (odklopnik, varovalko) v skladu z veljavnimi lokalnimi pravili za instalacijo (diferenčni odklopnik 30 mA). Ozemljitev je obvezna. V ta namen je previden ⊕ poseben terminal.

V Franciji je strogo prepovedano priključiti izdelek, ki je opremljen s kablom z vtikačem.

### OSKRBOVANJE - VZDRŽEVANJE - POPRAVILO OKVAR

SL

Praznjenje: Izklopite električno napajanje in dovod hladne vode, odprite pipe za toplo vodo in nato vstavite iztočni ventil v varovalo.

Napravo za praznjenje regulatorja tlaka morate redno uporabljati, zato da odstranite vodni kamen in se prepričate, da ne zapira dovodov.

Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati izdelovalec, njegova poprodajna služba ali osebe s podobnimi kvalifikacijami v izogib vsakršni nevarnosti. Ta navodila lahko dobite tudi pri storitvah za stranke (kontaktne številke so navedene na napravi).

## Kazalo

---

PREDSTAVITEV	445
1. Pomembna priporočila	445
2. Vsebina embalaže	445
3. Ravnanje z napravo	446
4. Princip delovanja	446
5. Tehnične lastnosti	447
6. Dimenzije -sestava	448
7. Nomenklatura	449
NAMESTITEV	450
1. Namestitev izdelka	450
2. Namestitev v bivalnem prostoru (brez zračnika)	451
3. Namestitev s prezračevanjem (z 2 zračnikoma)	452
4. Namestitev z delnim prezračevanjem (1 odvodni zračnik)	453
5. Prepovedane namestitve	454
6. Hidravlični priključek	455
7. Priključek za prezračevanje	459
8. Električni priključek	461
9. Prikllop pomožne opreme	462
10. Zagon	465
UPORABA	469
1. Upravljalna plošča	469
2. Opis sličic	469
3. Glavni meni	470
4. Načini delovanja	471
OSKRBOVANJE	472
1. Napotki za uporabnika	472
2. Oskrbovanje	472
3. Odprtje izdelka zaradi vzdrževanja	473
4. Diagnosticiranje okvare	474
GARANCIJA	477
1. Obseg kritja	477
2. Pogoji garancije	478
3. Izjava o skladnosti	479

## Predstavitev izdelka

### 1. Pomembna priporočila

#### 1.1. Varnostni napotki

Namestitev in popravila na grelniku za vodo s toplotno črpalko lahko predstavljajo tveganje zaradi visokega tlaka in delov pod električno napetostjo.

Grelnik za vodo s toplotno črpalko lahko namešča, zažene in oskrbuje le dobro usposobljeno in kvalificirano osebo.

#### 1.2. Prevoz in shranjevanje

Izdelek je lahko na eni strani nagnjen pod kotom 90°. Ta stran je jasno označena na embalaži izdelka. Prepovedano je izdelek nagibati na druge strani. Priporočamo, da pazljivo sledite predmetnim navodilom. Nismo odgovorni za vsako napako na izdelku, ki je posledica prevoza ali ravnanja z izdelkom v nasprotju z našimi napotki.



### 2. Vsebina embalaže



1 navodila



1 vrečka z izolirnim priključkom in 2 tesniloma, ki ju namestite na cev za dovod tople vode



1 cev za odtok kondenzatov (2m)



1 nosilec za talno pritrditev z vijaki



1 zaklopnica, ki jo namestite na cev za dovod tople vode (ne uporabljajte v Franciji in Belgiji)



1 tesnilo + 1 čep iz 3/4 medenine

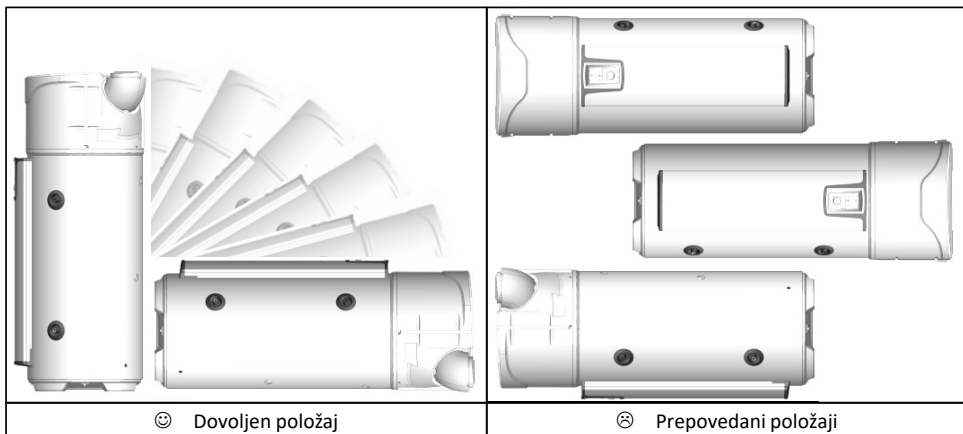


4 nastavljive noge

### 3. Ravnanje z napravo

Na izdelku je več ročajev, ki olajšujejo ravnanje z izdelkom pred njegovo namestitvijo.

Pri prevozu grelnika za vodo na mesto namestitve uporabljajte spodnje in zgornje ročaje.



**Upoštevajte priporočila za prevoz in ravnanje z napravo, ki jih najdete v embalaži grelnika.**

### 4. Princip delovanja

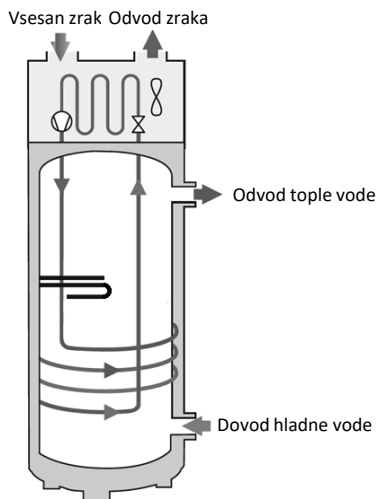
Grelnik za vodo s toplotno črpalko uporablja zunanji zrak za pripravo tople sanitarne vode.

Hladilna tekočina v toplotni črpalki naredi toplotni krog, ki jih omogoča, da energijo iz zunanjega zraka prenese v vodo posode.

Ventilator pošlje tok zraka v uparjalnik. Hladilna tekočina izpari pri pretoku skozi uparjalnik.

Kompresor stisne hlape tekočine, kar poveča njeno temperaturo. To toploto prevaja kondenzator, ki je ovit okoli rezervoarja, in ogreva vodo v rezervoarju.

Tekočina gre nato skozi termostatski ekspanzijski ventil, se ohladi in znova povrne v tekoče stanje. Zdaj je znova pripravljen za prejem toplote v uparjalniku.



## 5. Tehnične lastnosti

Model		200L	270L	270L C
Dimenzije (višina x širina x globina)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Teža brez obremenitve	kg	80	92	111
Prostornina rezervoarja	L	200	270	263
Priključek za toplo/hladno vodo	-		¾" M	
Priključek izmenjevalca		-		1" M
Spiralasti toplotni izmenjevalnik	m <sup>2</sup>	-		1.2
Moč izmenjevalca pri T <sub>Pvotna</sub> 60°C in pretoku 1,5 m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Zaščita proti koroziji	-		Magnesium	
Določen tlak vode	MPa (bar)		0,8 (8)	
Električni priključek (napetost/frekvenca)	-		230V~ enofazni 50 Hz	
Največja celotna moč, ki jo lahko absorbira naprava	W		2300	
Največja celotna moč, ki jo lahko absorbira toplotna črpalka	W		700	
Moč, ki jo absorbira dodatna električna oprema	W		1600	
Nastavitveno območje za ukaz za temperaturo vode	°C		od 50 do 62	
Območje delovne temperature pri uporabi toplotne črpalke	°C		od -5 do +43	
Premer zračnika	mm		160	
Pretok zraka brez obremenitve (brez zračnika) pri hitrosti 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Pretok zraka brez obremenitve (brez zračnika) pri hitrosti 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Dovolj. padec tlaka v prezračevalnem omrežju	Pa		25	
Zvočna moč *	dB(A)		53	
Hladilna tekočina R513A	kg	0,80		0,86
Ekvivalentna prostornina hladilne tekočine v tonah	T.eq.CO2	0,50		0,54
Masa hladilne tekočine	kg/L	0,0040		0,0032
Certificirana zmogljivost pri temperaturi zraka 15°C	-	3,05	3,61	3,44
Certificirana zmogljivost pri temperaturi zraka 20°C	-	3,24	3,77	3,79
<b>Certificirana zmogljivost pri temperaturi zraka 7°C (CDC LCIE 103-15/C) &amp; tlaku v zračniku 30 Pa**</b>				
Koeficient učinkovitosti	-	2,79	3,16	3,05
Profil pretakanja	-	L	XL	XL
Absorbirana moč pri stabilnem režimu delovanja (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Čas gretja (t <sub>h</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Referenčna temperatura (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Pretok zraka	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

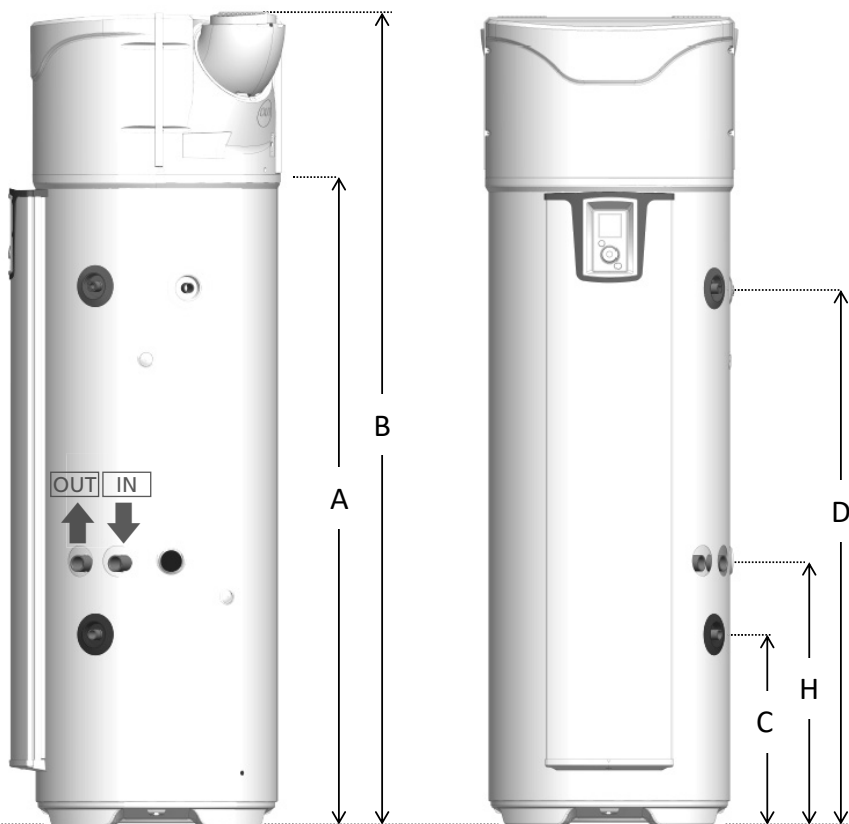
\* Preskušeno v pol-odmehnem prostoru v skladu s standardom ISO 3744.

(\*\*) Zmogljivost izmerjena pri gretju vode na temperaturo od 10° C do T<sub>ref</sub> v skladu z zapisnikom o napetosti za oznako NF o električni energiji št. LCIE 103-15B, pri grelnikih za vodo s samostojno toplotno črpalko z zbiralnikom (na podlagi standarda EN 16147).

Te naprave so skladne z direktivami: 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti opreme, 2014/35/EU o nizkonapetostnih napravah, 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi (ROHS) in z uredbo 2013/814/EU, ki dopolnjuje direktivo 2009/125/ES o okoljsko primernih zasnovi izdelkov.

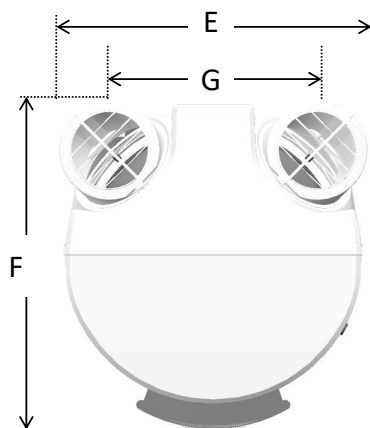
**SL**

## 6. Dimenzije/sestava

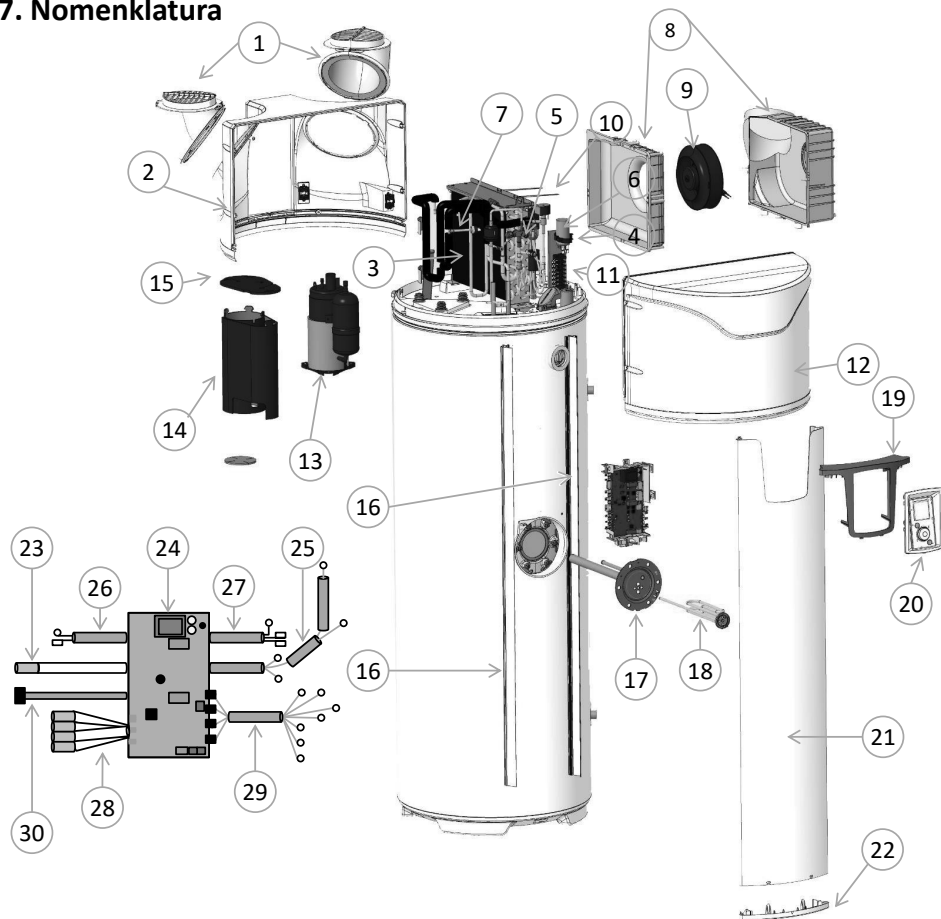


Ref. št.	MODEL	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Odtok kondenzatov	1166	1525	1525
B	Celotna višina	1617	1957	1957
C	Dovod hladne vode	304	304	462
D	Odvod tople vode	961	1300	1300
E	Celotna širina	620	620	620
F	Celotna globina	665	665	665
G	Razmak odtokov	418	418	418
H	Vhod izmenjevalnika	-	-	640

Velikost v mm



## 7. Nomenklatura



SL

1	Vrtljiv čep	11	Enota s terminalom	21	Prednji stolpec
2	Zadnji pokrov	12	Prednji pokrov	22	Spodnji čep stolpca
3	Filter	13	Kompresor	23	Ožičenje črpalke z anodo
4	Kondenzator 15 $\mu$ F	14	Ovoj kompresorja	24	Kontrolna kartica
5	Regulator tlaka	15	Pokrov ovoja	25	Ožičenje kompresorja
6	Enota z ventili za vroč plin	16	Tirnica nosilca stolpca	26	Ožičenje 1 tipala za vodo v rezervoarju
7	Regulator tlaka	17	Ohišje hibridnega grelnika	27	Ožičenje električne opreme
8	Enota spiral	18	Grelec	28	Ožičenje 4 tipal toplotne črpalke
9	Ventilator	19	Komandni pult	29	Ožičenje ventilatorja-terminalnega bloka
10	Prožna spirala	20	Gumbi za upravljanje	30	Ožičenje vmesnika

## Namestitev

### 1. Namestitev izdelka



Pod grelnik za vodo nujno namestite zadrževalno korito, če se le-ta nahaja nad bivalnimi prostori.



Grelnik za vodo mora biti obvezno (v skladu z 20. členom standarda EN 60335-1) pritrjen na tla s pomočjo podpore za pritrđitev, predvidene v ta namen.

Ne glede na izbrano napravo mora biti mesto njene namestitve v skladu s stopnjo zaščite IP X1B in zahtevami standarda NFC 15-100.

Stena mora zdržati obremenitev najmanj 400 kg (površina pod grelnikom).



Če ne upoštevate navodila za namestitev, lahko pride do primanjkljajev pri delovanju sistema.

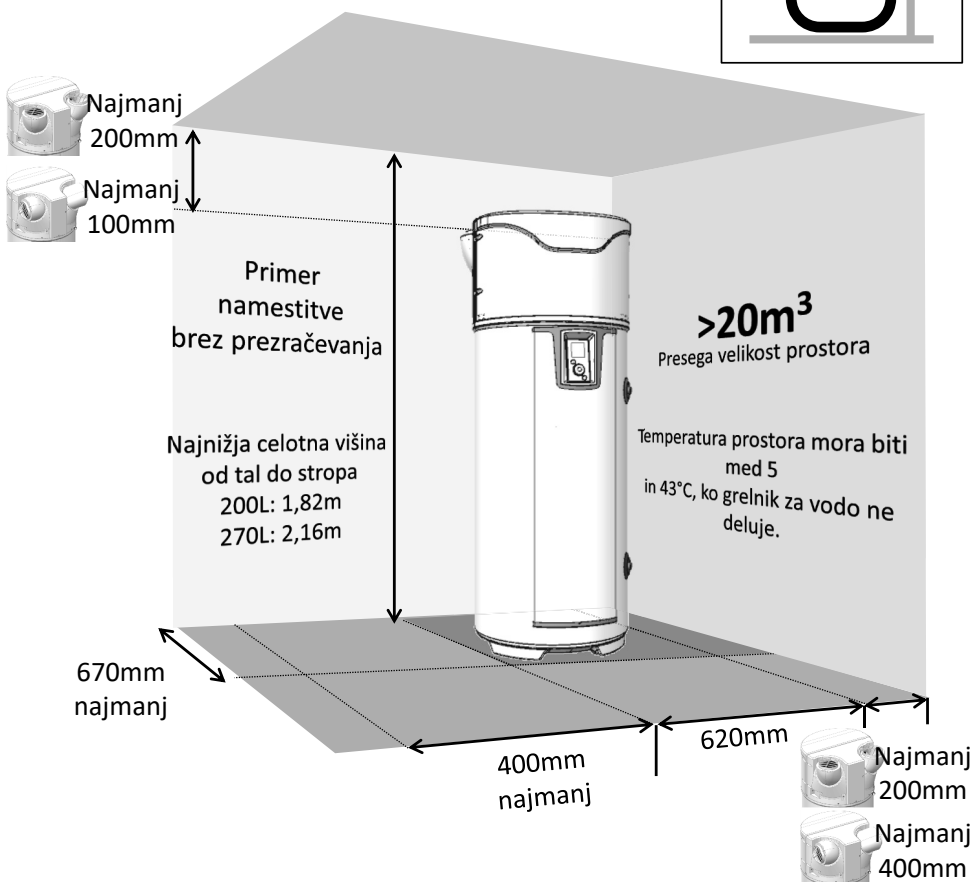


## 2. Namestitev brez prezračevanja.

- ✓ Neogrevan prostor s temperaturo višjo od 5°C, v katerem ni grelnih naprav za bivalne prostore.
- ✓ Določite nastavitve « Prezračevanje » kot « Notranje/notranje »
- ✓ Priporočen prostor = vkopan ali delno vkopan prostor, soba, kjer je temperatura višja kot 10° C celo leto.

Primeri prostorov:

- Garaža: črpanje brezplačne toplote, ki jo sproščajo električni gospodinjinski aparati med delovanjem.
- Pralnica: Zmanjševanje vlažnosti zraka in črpanje toplote, ki jo izgubita pralni in sušilni stroj.



**SL**



Upoštevajte navedene minimalne razmake, da preprečite ponovno kroženje zraka.



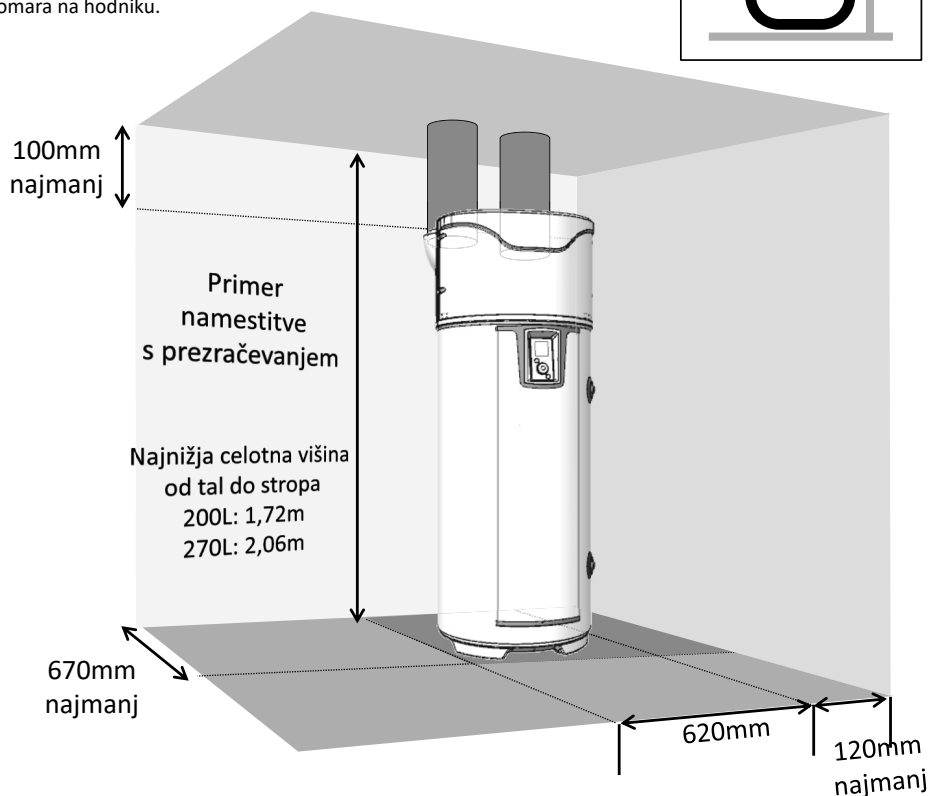
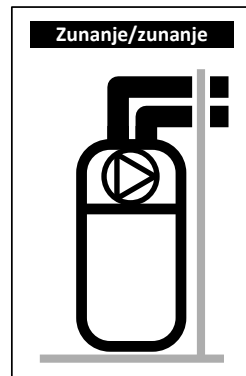
Pustite 500 mm prostora pred električno opremo in 300 mm pred hidravlično opremo, da zagotovite dovolj prostora pri rednem vzdrževanju.

### 3. Namestitev s prezračevanjem (z 2 zračnikoma).

- ✓ Prostor zaščiten pred zmrzaljo ( $T > 1^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Določite nastavitve « Prezračevanje » kot « Zunanje/zunanje »
- ✓ Priporočen prostor: bivalni prostori (toplota, ki jo izgubi grelnik vode, se povsem ne porazgubi), v bližini zunanje stene. Izogibajte se namestitvi grelnika za vodo in/ali zračnikov v bližini spalnih prostorov za udobje brez hrupa.

Primeri prostorov:

- Pralnica,
- klet,
- omara na hodniku.



Upoštevajte največjo možno dolžino zračnikov. Uporabljajte neprožne ali pol-prožne toplotno izolirane zračnike. Na dovod in odvod zraka namestite mrežo, da se izognete morebitnim neželenim tujkom. Pozor, prepovedana je uporaba mrež na dovodu in odvodu zraka z ročnim uravnavanjem



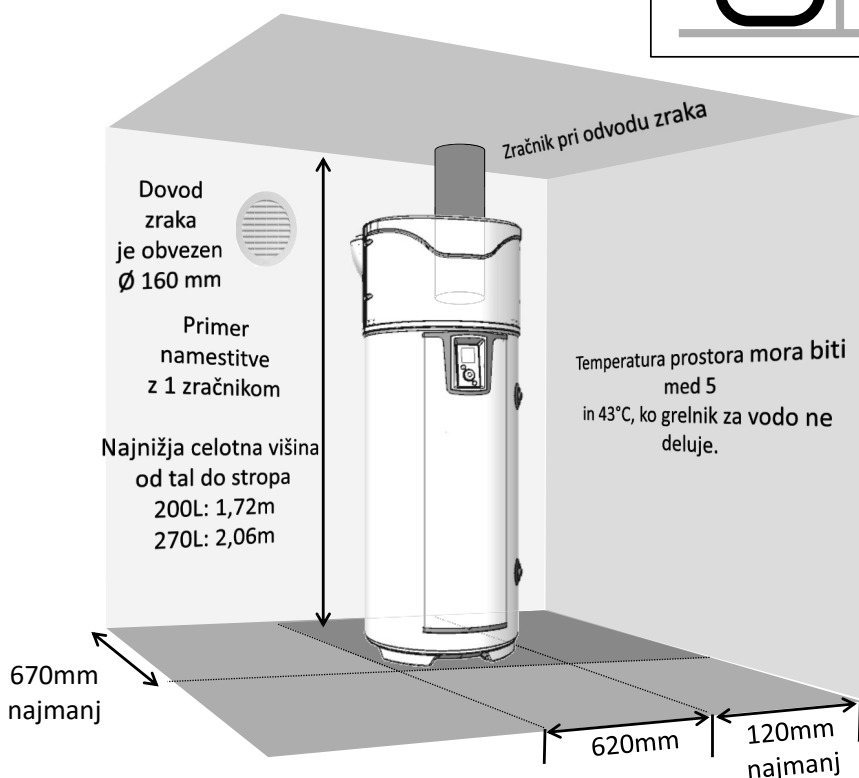
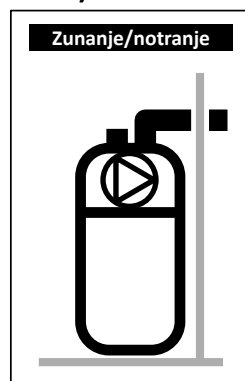
Pustite 500 mm prostora pred električno opremo in 300 mm pred hidravlično opremo, da zagotovite dovolj prostora pri rednem vzdrževanju.

## 4. Namestitev z delnim prezračevanjem (1 odvodni zračnik).

- ✓ Neogrevan prostor s temperaturo višjo od 5 °C , v katerem ni grelnih naprav za bivalne prostore.
- ✓ Določite nastavitve « Prezračevanje » kot « Notranje/zunanje »
- ✓ Priporočen prostor = vkopan ali delno vkopan prostor, soba, kjer je temperatura višja kot 10° C celo leto.

Primeri prostorov:

- Garaža: črpanje brezplačne toplote, ki jo sproščajo motor avta po zaustavitvi ali ostali električni gospodinjski aparati med delovanjem.
- Pralnica: Zmanjševanje vlažnosti zraka in črpanje toplote, ki jo izgubita pralni in sušilni stroj.



Ustvarjanje podtlaka v prostoru pri odvodu zunanjega zraka povzroča dovod zraka preko vhodov (vrat in oken). Predvidite cev za dovod zraka (Ø 160 mm) od zunaj, zato da se izognete vdihavanju ogretega zraka.

Pozimi lahko zrak, ki ga zajame naprava, ohladi prostor.



Pustite 500 mm prostora pred električno opremo in 300 mm pred hidravlično opremo, da zagotovite dovolj prostora pri rednem vzdrževanju.

## 5. Prepovedane namestitve

- Grelnik za vodo dovaja zrak iz ogrevane sobe.
- Priklop na nadzirano mehansko prezračevanje.
- Priklop na streho.
- Prezračevanje z zunanjim zrakom pri dovodu in vračanje svežega zraka pri odvodu.
- Priključitev na vodnjak.
- Grelnik za vodo je nameščen v prostoru, kjer je grelec z naravnim vlekem in z zunanjim prezračevanjem le pri odvodu.
- Naprava je s priključkom za prezračevanje povezana z sušilcem.
- Namestitev v prašnem prostoru.
- Črpanje zraka, ki vsebuje topila ali eksploziven material.
- Priključitev na spodnji del dimnika, ki je namenjen za odvod mestnega ali onesnaženega zraka.
- Namestitev v prostoru, ki ni zaščiten pred mrazom.
- Na grelnik so položeni predmeti.

## 6. Hidravlični priključek



**Močno odsvetujemo namestitev obtoka sanitarne vode: takšna instalacija lahko povzroči mešanje plasti vode v rezervoarju in posledično poveča delovanje toplotne črpalke, obenem pa tudi električni upor.**

Dovod hladne vode prepoznate po modrem obroču, odvod tople vode pa po rdečem obroču. Obroči so oviti okoli navoja s prem. 20/27 (3/4").

V regijah, kjer voda vsebuje veliko apnenca ( $T_h > 20^\circ \text{f}$ ), priporočamo, da vodo obdelujete. S pomočjo priprave za mehčanje vode mora ostati trdota vode nad  $8^\circ \text{f}$ . Priprava za mehčanje vode ne razveljavi naše garancije, če je ta priprava primerna za uporabo v Franciji in je uporabljena v skladu z dobro inženirsko prakso, redno pregledovana in vzdrževana.

Kriteriji trdote morajo biti v skladu s kriteriji, opredeljenimi v standardu DTU 60.1.

### 6.1. Priključek za hladno vodo

Preden namestite hidravlični priključek, se prepričajte, da so cevi omrežja čiste.

Priključek morate namestiti s pomočjo varovala, ki je tarirano na 0,7 MPa (7 bar) (ni priloženo), novo, skladno s standardom EN 1487 in priključeno neposredno dovod hladne vode za grelnik.

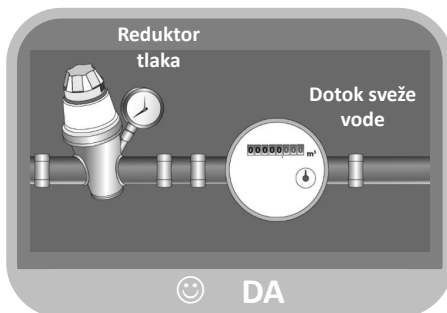
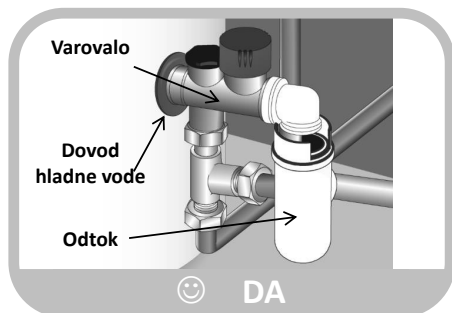
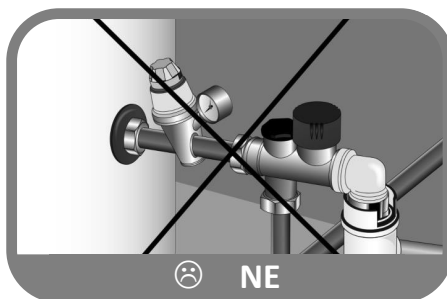


**Noben del (zaporni ventil, regulator tlaka, gumijasta cev...) ne sme biti nameščen med varovalom in cevjo za dovod hladne vode za grelnik.**

Voda lahko odteka po odtočni cevi v regulator tlaka, odtočna cev mora peljati na prosto. Ne glede na vrsto instalacije mora le-ta imeti glavni ventil na dovodu hladne vode, pred varovalom.

Pri praznjenju mora biti varovalo priključeno na odtok odpadne vode in voda mora prosto odtekati v odtok. Namestiti ga morate v prostor, ki je zaščiten pred zmrzaljo. Varovalo morate redno uporabljati (1-krat ali 2-krat letno).

Naprava mora imeti regulator tlaka, če je dovodni tlak višji od 0,5 MPa (5 bar). Regulator tlaka mora biti nameščen na začetku glavne razvejitve cevi (pred varovalom). Priporočamo tlak od 0,3 do 0,4 MPa (3 do 4 bar).

**SL**


## 6.2. Priključek tople vode



Cev za dovod tople vode ne priključite neposredno na cevi iz bakra. Cev mora biti nujno opremljena z izolirnim priključkom (ki je priložen napravi).

Če pride do korozije spojnikov priključka za dovod tople vode, ki nima te zaščite, ne morete uveljavljati naše garancije.



Če uporabljate cevi iz sintetičnih materialov (npr.: PEX, večplastne...), morate pri izhodu iz grelnika obvezno namestiti termostat. Termostat morate nastaviti glede na zmogljivost uporabljenega materiala.

## 6.3. Priključek na obtok vode



Cev obtoka vode ne priključite neposredno na cevi iz bakra. Obtok mora biti nujno opremljen z izolirnim priključkom (ki ni priložen napravi).

Če pride do korozije spojnikov cevi za obtok vode, ki nimajo te zaščite, ne morete uveljavljati naše garancije.



Če obtok za kroženje vode ne uporabljate, morate komplet „čep + tesnilo“ priključiti na ta obtok (priložen h napravi).

## 6.4. Priključek primarnega krogotoka (za zračnike z notranjim izmenjevalnikom)



Zaščitite ga proti prekomernemu tlaku, ki nastane zaradi raztezanja vode pri ogrevanju, s pomočjo ventila 0,3MPa (3 bar), odprte ekspanzijske posode (na zračni pritisk) sli zaprte ekspanzijske posode. Delovni tlak krogotoka ne bi smel preseči 0,3MPa (3 bar), njegova temperatura ne bi smela preseči 85°C. Če ste na napravo priključili sončne zbiralnike, morate za preprečevanje zmrzali in korozije uporabiti mešanico glikola: vrsta „TYFOCOR L“. Če uporabljate zaporni ventil na dovodni in odvodni cevi izmenjevalnika, nikoli ne zaprite obeh ventilov istočasno, da se izognete tveganju za razpoke v spiralasti izmenjevalni površini.

### Priprava tokokroga

Za vse inštalacije (nove ali obnovitvene) velja, da je treba natančno očistiti vode vodnega omrežja. S tem čiščenjem pred zagonom očistite vse klice in nesnago, ki ustvarjajo usedline. Predvsem pri novih inštalacijah je treba odstraniti ostanke masti, oksidirane kovine ali mikrousedlin bakra. Pri obnovitvenih inštalacijah s čiščenjem odstranite umazane usedline in ostanke korozije, nastale med obratovanjem.

Obstajata dve obliki čiščenja/sušenja: »udarni« pristop, ki ga opravite v nekaj urah, in bolj postopen pristop, ki lahko traja več tednov. V prvem primeru obvezno opravite čiščenje, preden priključite nov kotel; v drugem primeru filter na zadnji strani kotla odstopljeno nesnago.

Inštalacijo pred zagonom očistite, tako da zagotovite boljše delovanje sistema, zmanjšate porabo energije in preprečite nastanek vodnega kamna in korozije. Za to operacijo je potrebna intervencija profesionalnega izvajalca (obdelava vode).

### Kakovost vode

Lastnosti vode primarnega kroga, ki se uporablja od zagona in ves čas življenjske dobe posod za toplo vodo, mora biti v skladu z naslednjimi vrednostmi:

- Med polnjenjem nove inštalacije ali potem ko sistem popolnoma izpraznite, mora voda, ki jo dolijete, imeti naslednje lastnosti: TH <10 °f.
- Velik pritok surove vode lahko ustvari pomembno velike usedline vodnega kamna, kar lahko povzroči pregrevanje in razpok. Dodatno vodo je treba posebej natančno kontrolirati. Obvezno je treba namestiti merilnik vode: skupna količina vode, ki vstopi v inštalacijo (polnjenje in dodajanje), ne sme preseči trikratne prostornine sistema za ogrevanje. Poleg tega mora dodatna voda ustrezati naslednjemu parametru: TH < 1° f.

Če niso bila upoštevana ta navodila (količina vode za polnjenje in dodatna voda več kot trikrat večji od prostornine sistema za ogrevanje), je treba po potrebi očistiti sistem v celoti (odstranjevanje blata in vodnega kamna).

### Zaščita inštalacije pred vodnim kamnom

Inštalacijo zaščitite pred nastajanjem vodnega kamna z dodatnimi ukrepi:

- Če je mehčalo v inštalaciji, je treba opraviti pregled in kontrolo opreme po navodilih proizvajalca ter tako preveriti in potrditi, da ne oddaja v omrežje vode, bogate s klorom: koncentracija klora mora biti pod 50 mg/liter.
- Če omrežna voda nima zahtevanih lastnosti in ni zahtevane kakovosti (npr. zelo trda), jo je treba obdelati. Obdelate lahko vodo, ki vstopa pri polnjenju ali dolivanju. Redno spremljajte in preverjajte kakovost vode v skladu s priporočili izvajalca obdelave vode.
- Preprečite koncentracije usedli vodnega kamna (predvsem na površini izmenjave), zato inštalacijo zaženite postopno, začnite z najmanjšo močjo in imenskim pretokom vode, preden zaženete gorilnik.
- Med deli na inštalaciji ne izpraznite sistema v celoti, izpraznite samo posamezne dele zanke.

SL

### Zaščita inštalacije pred korozijo

Fenomen korozije, ki lahko prizadene posamezne elemente v kotlih in drugi opremi za ogrevanje, je neposredno povezan s prisotnostjo kisika v vodi za ogrevanje. Raztopljen kisik, ki vdre v inštalacijo pri prvem polnjenju reagira z materiali inštalacije in hitro izgine.

Če se kisik ne obnavlja preko večjih količin vode, se inštalacija ne poškoduje. Pomembno je upoštevati velikosti in pravila upravljanja inštalacije, tako da preprečite neprekinjen vdor kisika v vodo za ogrevanje. Če upoštevate to točko, ima vodni krog lastnosti, potrebne za vzdržnost inštalacije:  $8,2 < \text{pH} < 9,5$  in koncentracija kisika <0,1 mg/liter.

V primeru, ko obstaja nevarnost vdora kisika, je treba dodatno zaščitno ukrepati. Priporočamo, da naročite storitev pri družbi, ki je specializirana za vprašanja o obdelavi vode; takšna družba je kompetentna, da predlaga:

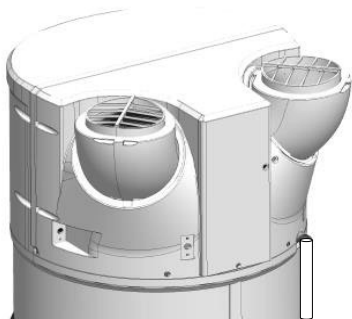
- skladno obdelavo, ustrezno lastnostim inštalacije.
- Pogodba o sledenju in jamstvu rezultatov.

Pri inštalacijah, pri katerih je voda v stiku s heterogenimi zmesmi, na primer ob prisotnosti bakra, aluminija, priporočamo, da opravite ustrezno obdelavo vode in tako zagotovite primernost inštalacije.

## 6.5. Odstranitev kondenzatov



Ohlajen krožeč zrak, ki vsebuje vodo, ob stiku z uparjalnikom kondenzira. Kondenzirana voda v zadnjem delu toplotne črpalke mora odtekati po plastičnih cevih iz toplotne črpalke, tako da so odstranjeni vsi kondenzati.



Ovisno od vlage v zraku se lahko nabere **do 0,5l/h kondenzata**. Kondenzati ne smejo odtekati neposredno v kanalizacijo, saj bi lahko amonijevi hlapi, ki se dvigajo iz kanalizacije, poškodovali lamele v izmenjevalniku toplote in sestavne dele toplotne črpalke.

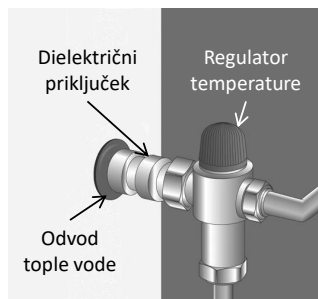


**Nujno morate predvideti odtok odpadne vode (priložene cevi ne smete nikakor uporabiti v ta namen). Ta priključek ne sme v nobenem primeru zamašiti varovala**

## 6.4. Nasveti in priporočila

Če točke za merjenje količine vode niso opremljene s termostatskimi mešalnimi ventili, morate namestiti regulator temperature na odvod grelnika, da zmanjšate tveganje za opekline:

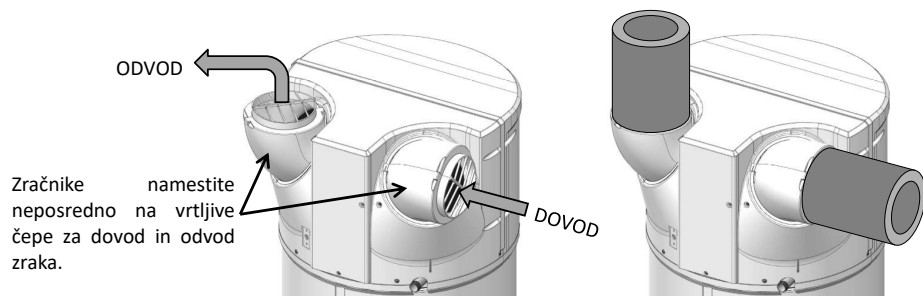
- V kopalniških prostorih je največja temperatura tople sanitarne vode nastavljena na 50 °C v merilnih točkah.
- V ostalih prostorih je največja temperatura tople sanitarne vode nastavljena na 60 °C v merilnih točkah.
- Odlok št. 2001-1220 z dne 20. decembra 2001 in okrožnica DGS/SD 7A.
- Skladnost z DTU 60.1





## 7. Prikluček za prezračevanje

Če je prostornina prostora, v katerem je nameščen vaš grelnik za vodo, manjša kot  $20\text{m}^3$ , lahko uporabite zračnike s premerom 160 mm. Če zračniki niso izolirani, se lahko pojavi kondenzacija tudi v zračnikih med delovanjem. Zato je pomembna izbira izoliranih zračnikov.



SL

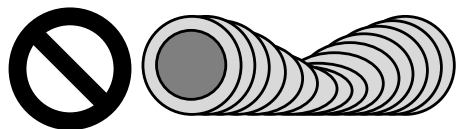


Če je grelnik priključen na zračnike, morate zato določiti nastavitve za uravnavanje njihovega delovanja.

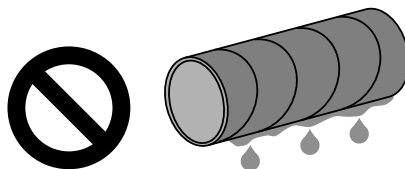
Izguba celotnega tlaka v ceveh in dodatni opremi za odvod in prezračevanje zraka ne sme preseči 130 Pa. Upoštevati morate največjo možno dolžino zračnikov.

Slabo prezračevanje (potlačeni zračniki, prevelika dolžina ali število preгиbov...) lahko poslabša zmogljivost ali povzroči okvaro naprave. Zato močno odsvetujemo uporabo prožnih zračnikov.


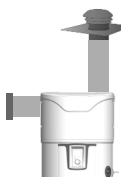








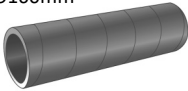
Potlačeni zračniki:



Neizolirani zračniki:

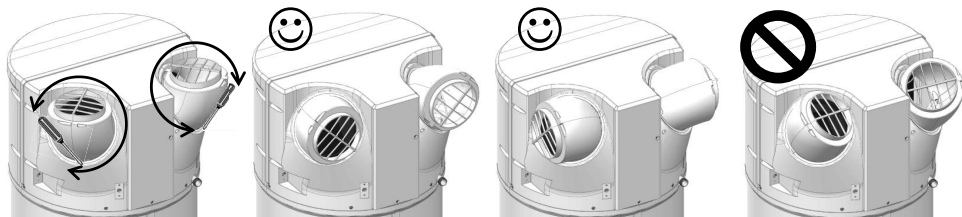


## 7.1. Dovoljene dolžine zračnikov.

Prezračevanje zunanje/zunanje		Različne vrste namestitev			
					
Odvodi/dovodi zraka		 x 2 Vrh naprave	 Stenski del  Vrh	 x 2 Stenski del	 Vrh Stenski del
Maks. dolžine D1 + D2	Pol-prožni zračnik iz pocinkane pločevine Ø160mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Zračnik HDPE Ø160mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Pomnite:** Vrtljivi čepi lahko pomagajo zmanjšati ali prekiniti uporabo pregibov na zračnikih. Več informacij o vrtljivih čepih najdete v poglavju « Namestitev izdelka ».

## 7.2. Usmerjanje čepov za dovod in odvod zraka



❶ Odvijte vijake za pritrditev čepov, nato pa jih z roko zavrtite v zeleno smer

❷ Če čepa zavrtite za 120°, bosta usmerjena nazaj.

❸ Če čepa znova zavrtite za 120°, bosta usmerjena na eno ali drugo stran.

❹ Ne obrnite čepov enega proti drugemu. To je prepovedan položaj, saj se hladen zrak na ta način vrne v napravo!

## 8. Električni priključek

Poglejte si prikaz električnih priključkov na predzadnji strani.



**Grelnik za vodo lahko vklopite šele, ko ga napolnite z vodo.  
Grelnik mora imeti neprekinjeno električno napajanje.**

Grelnik za vodo lahko priklopite, da deluje le na omrežju z izmeničnim tokom 230 V in eno fazo. Grelnik za vodo priklopite s togim kablom na prevodnike s prerezom 1,5 mm<sup>2</sup>. Ta instalacija bo sestavljena iz:

- Izoliranega odklopnika 16 A z razmakom prekinjevalnika najmanj 3 mm.
- Zaščite z diferenčnim odklopnikom 30mA.

Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati izdelovalec, njegova poprodajna služba ali osebe s podobnimi kvalifikacijami v izogib vsakršni nevarnosti.

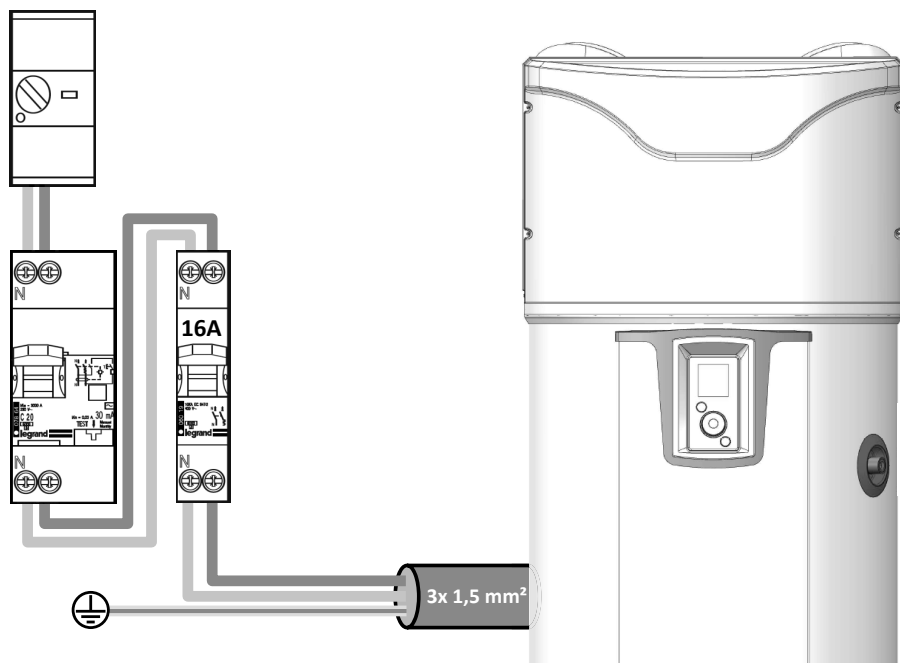


**Nikoli ne napajajte grelca neposredno.**

Varnostni termostat za dodatno električno opremo ne smete v nobenem primeru popravljati drugje kot v naši tovarni. **Če te določbe ne upoštevate, ne morete uveljavljati garancije.**

Napravo morate namestiti v skladu z veljavnimi državnimi pravili za nastavev električne opreme.

### Prikaz električnih priključkov



**Obvezna je uporaba priključka z ozemljitvijo.**

## 9. Priklop pomožne opreme

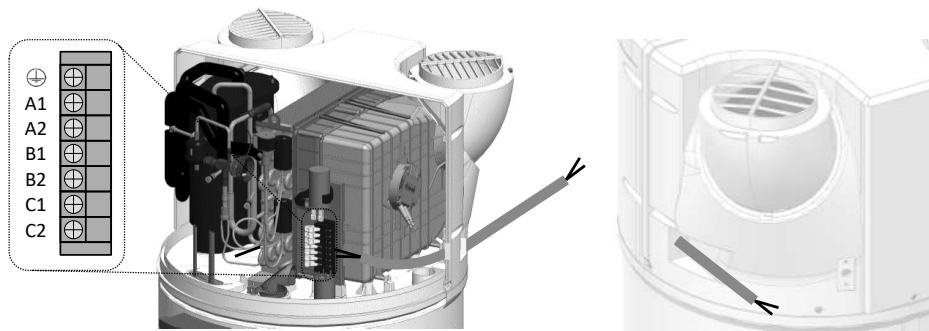


Pred kakršnimkoli posegom izklopite napajanje naprave.

Če želite dostop do uporabniškega terminala, sledite navodilom za prednji pokrov



Za te priključke je posebej namenjen kabelski skoznik. Uporabite ga.  
Priporočamo uporabo vpredenega kabla 2x0,5mm<sup>2</sup> z zavihanimi konci (ni priložen).



### 9.1. Priključek za fotonapetostno postajo.

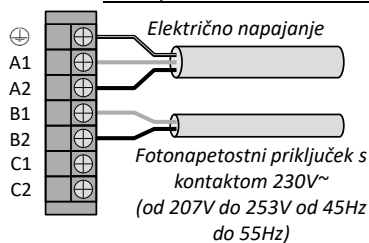
Če je grelnik povezan s fotonapetostno postajo, lahko skoraj zastoj shranite presežek energije, ki jo fotonapetostna postaja predela v toplo vodo v grelniku. Grelnik za vodo aktivira toplotno črpalko (pri načinu delovanja s fotonapetostno postajo) le, ko prejme signal iz fotonapetostnega sistema v hiši. Ta signal mora biti nastavljen na prag za sprožitev **450W**. V tem načinu delovanja je temperatura določena na 62 °C (ni je mogoče spreminjati) in na zaslonu se prikaže «FN».

Pri izgubi signala se bo grelnik za vodo s toplotno črpalko samodejno vrnil v predhodni način delovanja.

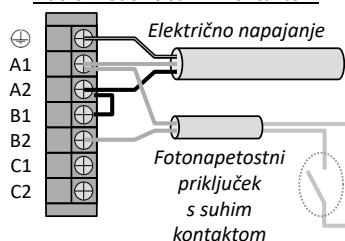
Če bodo na fotonapetostno napravo priključene ostale naprave, morate fotonapetostno napravo prav tako priključiti na grelnik.

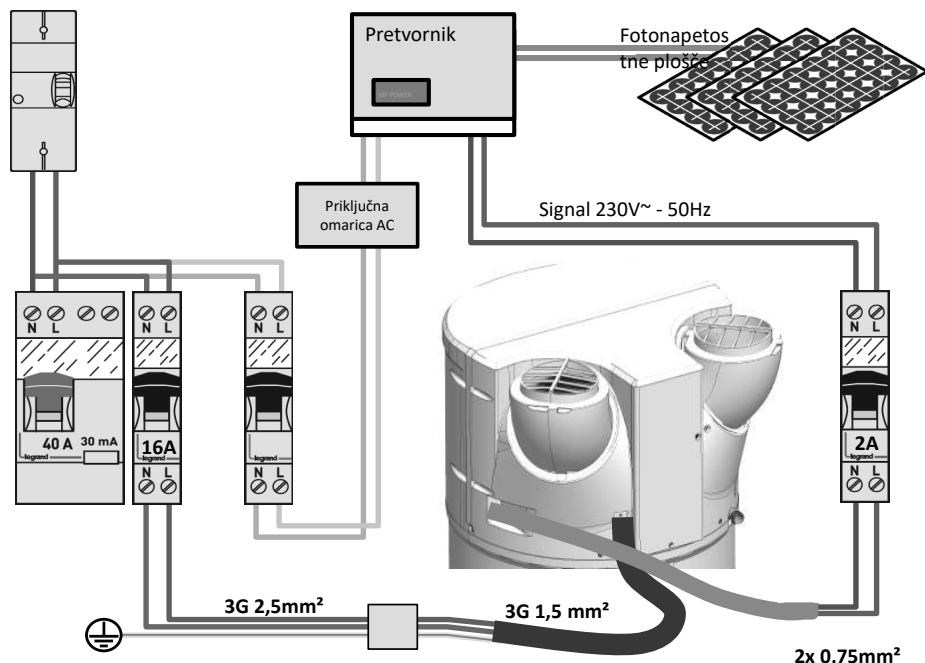
Kable fotonapetostne naprave priključite na stranici **B1** in **B2** na terminalnem bloku.

Prikaz potencialnih vhodov 230V



Načrt vhodov s suhim kontaktom



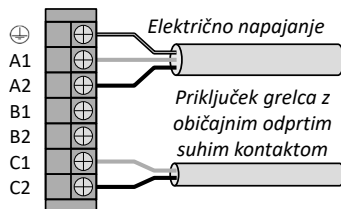


SL

## 9.2. Priključek na grelec.

Če bodo na grelec priključene ostale naprave z notranjim izmenjevalnikom, morate grelec prav tako priključiti na grelnik za vodo. Pri takšni instalaciji bo grelnik za vodo poslal grelcu ukaz za gretje.

Kable grelca priključite na stranici **C1** in **C2** na terminalnem bloku. Signal ne sme preseči **1A 230V+/-10% 50Hz**.



Priključitev na grelec je potrebna pri vsaki novi namestitvi, pri čemer je potreben skrben premislek.



Če grelca ne morete nastaviti, tako kot je opisano v nadaljevanju, lahko odstranite elektrokemično tipalo grelca in ga vstavite v temu namenjeno mesto na CETHI (več v poglavju 9.4).

**Pozor, v tem primeru morate izbrati « le termodinamika » v meniju za nastavitve (Nastavitve > Namestitve > Le termodinamika).**

Istočasno delovanje toplotne črpalke in izmenjevalnika lahko poškoduje izdelek. Iz tega razloga morate toplotno črpalko nujno uporabljati le v časovnih intervalih, ko grelec ne deluje (to je možno v načinu delovanja toplotne črpalke s časovno nastavitvijo).



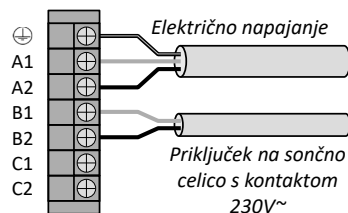
Uporaba grelca, katerega delovanje ne morete upravljati, ne priporočamo, saj slabi delovanje in življenjsko dobo izdelka.

### 9.3. Priključek za sončno postajo.

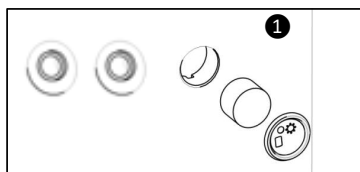
Na grelnik za vodo lahko priklopite sončno celico (napravo z izmenjevalnikom «na sončno energijo»). Pri takšni namestitvi deluje grelnik za vodo le, ko prejme signal od sončne celice. Ko toplotna črpalka prejme signal, se bo zagnala, če zazna potrebo po gretju in če ji to omogočata nastavljen interval delovanja in temperatura zraka. Če se toplotna črpalka ne more zagnati, njeno nalogo prevzame dodatna električna oprema v nastavljenem intervalu delovanja (trajno ali le v določenem obdobju).

Pomnite: signala za sončno celico in fotonapetostnega signala ne moreta biti priključena istočasno.

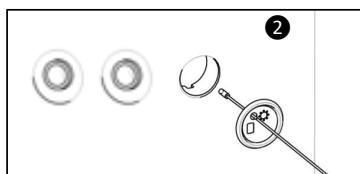
Kable sončne celice priključite na stranici **B1** in **B2** na terminalnem bloku.



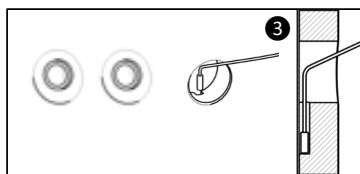
### 9.4. Namestitev tipala za uravnavanje delovanja sončne celice



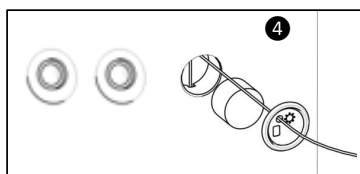
1 Odstranite čep in peno, ki pokriva ležišče ob strani dovodov notranjega izmenjevalnika.



2 Toplotno tipalo za temperaturo potisnite skozi čep (čep je v ta namen preluknjan).



3 Toplotno tipalo vstavite skozi odprtino in pri tem pazite, da je dobro nameščena na dno ležišča.



4 Vrnite peno na mesto in zagodite čep v izdelek



## 10. Zagon

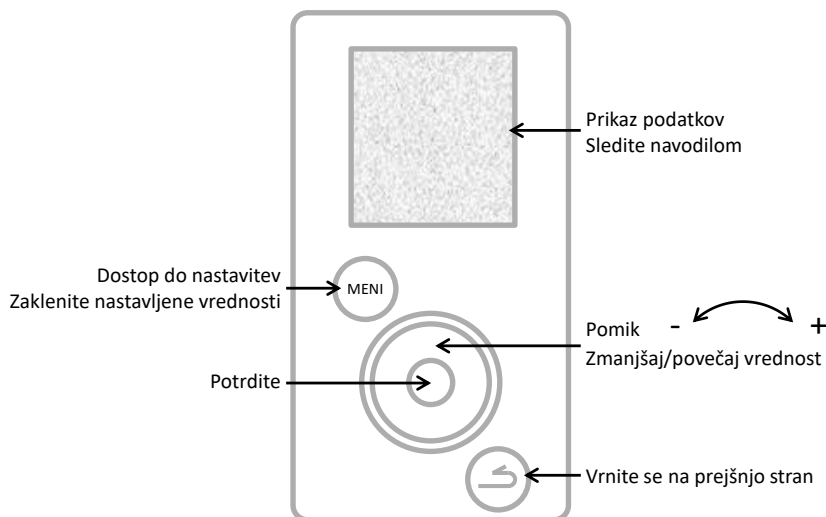
### 10.1. Polnjenje grelnika za vodo

- 1 Odprite pipo ali pipe s toplo vodo.
- 2 Odprite dovod hladne vode na varovalu (prepričajte se, da je izpustni ventil zaprt).  
Ko hladna voda odteče v dovod tople vode, le-te zaprite. Grelnik je tako napolnjen z vodo.
- 3 Preverite, ali priključki dobro tesnijo odprtino za cev.
- 4 Preverite, ali hidravlični deli dobro delujejo, tako da večkrat odprete izpustni ventil varovala in s tem
- 5 odstranite morebitne usedline v iztočnem ventilu.

### 10.2. Prvi zagon



Če ste grelnik nagnili, počakajte vsaj 1h preden ga zaženete.



- 1 Vklonite napajanje grelnika za vodo.
- 2 Preverite, da se na zaslonu ni prikazala nobena napaka.
- 3 Pri prvem zagonu se bodo na zaslonu prikazala navodila za nastavitve naprave (jezik, datum in ura, zračniki, namestitve, fotonapetost, intervali delovanja, protibakterijsko delovanje).
- 4 Ko uredite nastavitve, preverite delovanje grelnika za vodo (več v poglavju « Pregled delovanja »).

Če se želite kasneje vrniti v nastavitve, sledite navodilom v poglavjih « Prilagoditve namestitve naprave » ali « Nastavitve za namestitve ».

### 10.3. Nastavitve naprave.

Znova odprite nastavitve naprave:



+

**Nastavljanje**

#### • Datum in ura

Nastavite dan in potrdite. Na isti način izberite mesec, leto, uro in minute.

Možnost izbire samodejnega pomika ure

#### • Intervali delovanja

Ta nastavev določa intervale, ko je dovoljen zagon toplotne črpalke, dodatne električne opreme in hidravlične opreme, če le-to uporabljate, glede na vašo porabo tople vode:

**Neprekinjeno 24h/24h**

Zagon kadarkoli podnevi,

Zagon **le** v nastavljenem obdobju.

Trajanje 1. intervala: od 4 h do 14 h;

Skupno trajanje 2 intervalov: najmanj 8h in največ 14h.

**Program**

#### • Jezik

Na voljo so naslednji jeziki: francoski, angleški, nizozemski, španski, portugalski, nemški, italijanski in poljski.

### 10.4. Nastavitve, ki so potrebne pri namestitvi.



Dostop do nastavitve imate v NAČINU ZA NAMESTITVE.

Pritisnite in držite gumb MENI, nato pa vrtljiv gumb zavrtite za pol obrata v desno.

Način za namestitve zaprete na isti način ali pa le počakajte 10 minut.

Dostop do nastavitve →



→

**Nastavitve**

#### • Zračne cevi (delovanje s prezračevanjem):

Ta nastavev določa vrsto izbranega priključka za prezračevanje:

**Notranje/notranje**

Dovod in odvod nista povezana z zračnimi cevmi (zrak v sobi)

**Zunanje/zunanje**

Dovod in odvod nista povezana z zračnimi cevmi (zrak preko zračnika)

**Zunanje/notranje**

Odvod zraka je povezan z zračno cevjo (polovično prezračevanje)

#### • Namestitev (izdelkov s spiralo):

**Le termodinamika**

Notranji izmenjevalnik ni v uporabi

**Dodatna oprema grelec**

Notranji izmenjevalec je priključen na grelec, ki ga upravljate s pomočjo tega izdelka

**Dodatna oprema sončne celice**

Notranji izmenjevalnik je priključen na sistem sončnih celic

Pri « dodatni opremi grelca » morate opredeliti prednosti pri delovanju grelca in toplotne črpalke. Imate 4 možnosti:

**Toplotna črpalka ima prednost**

Dodatna oprema se vklopi šele ob koncu gretja, ko so temperature zraka izjemno nizke (<7°C)

**Optimizirana toplotna črpalka**

Dodatna oprema se vklopi šele po koncu gretja in prej/kasneje glede na temperaturo zraka

**Optimiziran grelec**

Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja oz. ob koncu gretja glede na temperaturo zraka

**Grelec ima prednost**

Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja, pri temperaturi zraka > 10°C.



- **Fotonapetost/Smart-grid:**

Ta nastavev omogoča vključenje izdelka s fotonapetostno napravo. Ta način delovanja se spremeni v priložno delovanje toplotne črpalke, če grelnik prejme signal iz fotonapetostne naprave. Ko se fotonapetostni signal izgubi, se bo naprava samodejno povrnila v prejšnji način delovanja.

- **Odvod zraka:**

Ta možnost omogoča odvod zraka (2 hitrosti: počasi ali hitro). Če naprava ne greje sanitarne vode, se bo zagnal ventilator in odstranil zrak iz naprave (to lahko vklopite le, če je zračni priključek vrste notranji/zunanji).

- **Protibakterijsko delovanje:**

Na voljo je funkcija za dezinfekcijo vode, nastavite jo lahko od 1 do 4-krat mesečno. Temperatura vode med dezinfekcijo doseže 62°C.

- **Delovanje v IZREDNIH RAZMERAH:**

Vklop tega načina delovanja omogoči neprekinjeno delovanje le s pomočjo električne opreme. Intervali delovanja niso upoštevani.

- **Dodatna električna oprema**

Omogoča vklop pomoči v obliki dodatne električne opreme. Če je ta možnost izklopljena, ne bo naprava nikoli uporabljala dodatne električne opreme: zato je možno pomanjkanje tople vode pri nizkih temperaturah.



## 10.5. Pregled delovanja

Pregled lahko opravite v načinu delovanja za NAMESTITVE.

Pritisnite in držite gumb MENU, nato pa vrtljiv gumb zavrtite za pol obrata v desno.


Način za namestitve zaprete na isti način ali pa le počakajte 10 minut.

Dostop do nastavitve → → **Preskus** → **stikal**

Meni za PRESKUS omogoča vklop stikal naprave v prisilnem delovanju.

<b>Toplotna črpalka</b>	→	Zagon ventilatorja in nato kompresorja
<b>Ventilator</b>	↙	<b>deluje z nizko hitrostjo</b> → Ventilator deluje z nizko hitrostjo
	↘	<b>deluje z visoko hitrostjo</b> → Ventilator deluje z visoko hitrostjo
<b>Dodatna električna oprema</b>	→	Zagon dodatne električne opreme
<b>Odmrzovanje</b>	→	Zagon ventilatorja, kompresorja in nato lopute tuljave
<b>Dodatna oprema grelna</b>	→	Pošiljanje signala grelcu, da izda ukaz dodatni hidravlični opremi
<b>Tipalo za temperaturo</b>	→	Prikaz temperatur: Vhodni zrak, zgornji uparjalnik, spodnji uparjalnik, topla voda

## 10.6. Izbira načina delovanja

S pritiskom na gumb  odprete meni

**Način delovanja**

### **SAMODEJNO delovanje:**

Ta način delovanja samodejno izbira vir energije, kjer sta v najboljšem ravnovesju udobje in varčevanje energije.

Grelnik bo analiziral porabo v prejšnjih dneh in prilagodil ogrevanje vode glede na vaše potrebe. Temperatura se samodejno uravnava med 50 in 62°C glede na profil porabe.


Grelnik bo prednostno izbral delovanje s pomočjo toplotne črpalke. Grelnik lahko samodejno izbere dodatno električno opremo, da zagotovi zadostno količino tople vode.

Naprava upošteva intervale delovanja, ki jih je uporabnik izbral v nastavitvah časovnega delovanja



**Ta način delovanja ni na voljo pri napravah s priključenim « grelcem » in « sončno celico »**

### **ROČNI način delovanja:**

S tem načinom delovanja lahko določite želeno količino tople vode s pomočjo ukaza. Ta ukaz lahko prav tako ustreza številu tuširanja (  : približno 50 L tople vode). Naprava upošteva intervale delovanja, ki jih je uporabnik izbral v nastavitvah časovnega delovanja

Če je način ECO neaktiven, bo grelnik dajal prednost delovanju le s toplotno črpalko. Če pa so temperature zraka nizke in poraba velika, je dodatni električni opremi (ali grelcu) omogočen zagon za pomoč pri gretju, da dosežete želeno temperaturo.

Če je način ECO aktiven, bo grelnik deloval izključno s toplotno črpalko, le ko je temperatura zraka med -5 in +43°C. Zato uporaba dodatne električne opreme ni dovoljena med ogrevanjem. S takšnim delovanjem povečate prihranek, vendar lahko pride do pomanjkanja tople vode.

Ne glede na nastavitve ECO načina se bo dodatna električna oprema samodejno vklopila, da zagotovi zadostno količino tople vode, kadar so temperature zraka nižje od dovoljene vrednosti za obratovanje ali ko se na zaslonu naprave prikaže napaka.



### **ROČNI način delovanja z namestitvijo « sončne celice »**

Ta način prav tako omogoča delovanje toplotne črpalke s sončno celico. Ne glede na to pa lahko istočasno delovanje toplotne črpalke in sončne celice poškoduje izdelek. Iz tega razloga morate toplotno črpalko nujno uporabljati le v časovnih intervalih, ko grelec ne deluje (to je možno v načinu delovanja toplotne črpalke s časovno namestitvijo)

**Način delovanja BOOST:** Ta način delovanja zažene toplotno črpalko in vse ostale dostopne vire energije (grelec, dodatno električno opremo) ne glede na nastavljene intervale delovanja. Število dni delovanja v načinu BOOST lahko nastavite od 1 do 7. Ukaza za temperaturo (62 °C) ni mogoče vnesti.

Ob koncu izbranega obdobja bo grelnik za vodo spet prevzel svojo nalogo.

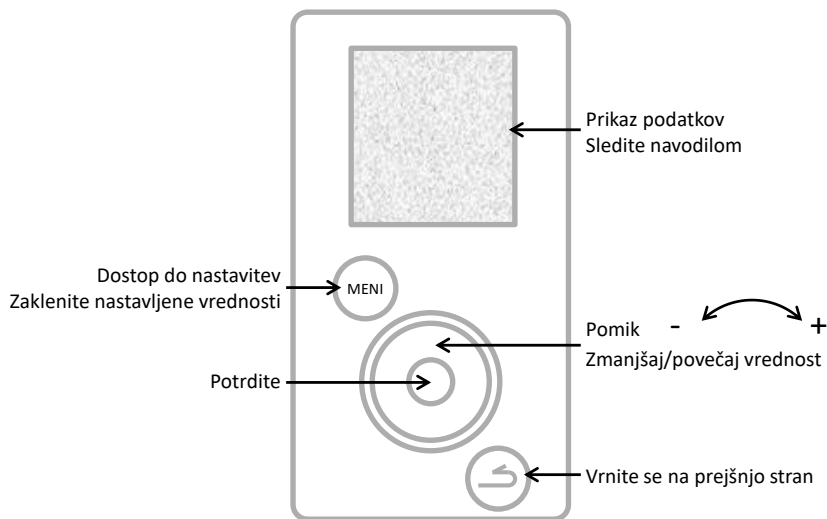
Funkcijo BOOST lahko kadarkoli izklopite.

**Način delovanja V ODSOTNOSTI:** Ta način delovanja ohranja temperaturo sanitarne vode nad 15°C s pomočjo toplotne črpalke. Če toplotna črpalka ni na voljo, lahko zaženete grelec in dodatno električno opremo.

To funkcijo lahko kadarkoli izklopite.

## Uporaba

### 1. Upravljalna plošča.



### 2. Opis sličic.

#### BOOST

Zaznav prisiljen način delovanja



Električna oprema ne deluje



Izklop zaznav/v teku



Toplotna črpalka v obratovanju



Aktualna temperatura tople vode



Dodatna oprema grelca ne deluje



Čakanje



Prejem signala na vhodu v sončno celico

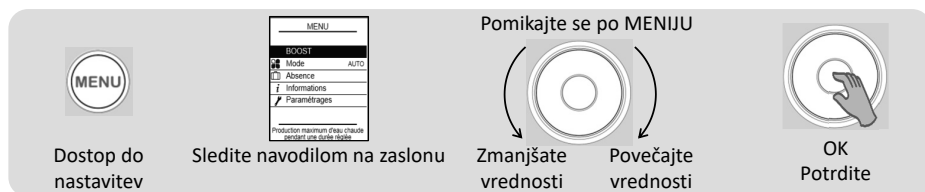


Opozorilo



Prejem signala na vhodu v fotonapetostno napravo/Smart-grid

### 3. Glavni meni.



## BOOST

### Natančno povečajte pripravo tople vode:

Nastavite število dni delovanja v načinu BOOST (od 1 do 7).

Ob koncu izbranega obdobja bo grelnik za vodo spet prevzel svojo nalogo.

Funkcijo BOOST lahko kadarkoli izklopite:

**Zaustavitev delovanja BOOST**



### Izberite način delovanja:

Izberite SAMODEJNI ali ROČNI način delovanja (več v poglavju « Načini delovanja »)



### Delovanje med odsotnostjo:

S to funkcijo lahko v grelniku zabeležite

- trajno odsotnost od določenega datuma.
- omejeno odsotnost (*nastavite lahko začetek in konec odsotnosti*). Večer pred vašo vrnitvijo bo potekel antibakterijski delovni cikel. V tem obdobju bo grelnik ohranjal temperaturo vode nad 15°C.

To funkcijo lahko kadarkoli izklopite:

**Konec odsotnosti**



### Prikaz prihranka električne energije:

Omogoča prikaz višine porabe toplotne črpalke in električnih naprav v roku zadnjih 7 dni, zadnjih 12 mesecev, od zagona.

### Prikaz porabe električne energije:

Ta funkcija omogoča prikaz porabe energije v kWh v zadnjih dneh, mesecih in letih.

### Prikaz vseh nastavitev:

Omogoča prikaz vseh nastavitev grelnika za vodo.



### Nastavite datum in uro:

Nastavite dan in potrdite. Nato nastavite še mesec, leto, uro in minute.

### Določite intervale delovanja:

S to funkcijo lahko določite časovno obdobje, ko je dovoljen vklop naprave.

### Nastavite jezik:

francoščina, angleščina, nizozemščina, španščina, portugalsščina, nemščina, italijanščina in poljščina.

### Dodatna električna oprema:

Ta funkcija omogoča prekinitve delovanja dodatne električne opreme.

## 4. Načini delovanja.

### 4.1 Način namestitve « le s termodinamiko »:

**SAMODEJNO:** Temperatura se samodejno uravnava med 50 in 62°C glede na profil porabe v prejšnjih dneh. Grelnik bo prednostno izbral delovanje s pomočjo toplotne črpalke. Dodatna električna oprema se lahko samodejno zažene za pomoč pri gretju.

**ROČNI - EKO način ni vklopljen:** Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 62°C. Grelnik za vodo prednostno izbere gretje s pomočjo toplotne črpalke. Dodatna električna oprema se lahko samodejno vklopi, da zagotovi zadostno količino tople vode.

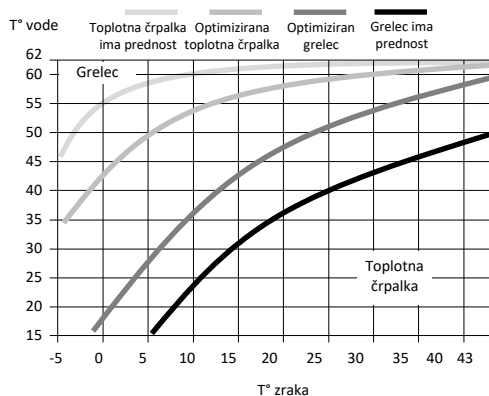
**ROČNI - EKO način je vklopljen:** Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 55°C. Grelnik za vodo obratuje le s pomočjo toplotne črpalke zaradi prihranka energije. Dodatna električna oprema lahko obratuje le, ko je temperatura zraka izven dovoljenega razpona.

### 4.2 Način namestitve « z grelcem »:

**ROČNO:** Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 62°C (55°C, če je vklopljen način ECO). Grelnik bo prednostno izbral delovanje s pomočjo toplotne črpalke. Dodatna oprema grelca se lahko samodejno zažene, da zagotovi zadostno količino tople vode. Če pomožno gretje z grelcem ni dostopno (grellec je izklopljen, na primer), se bo vklopila dodatna električna oprema.

#### Funkcija SMART Energy:

Toplotna črpalka črpa energijo iz zraka in jo pretvarja v toplo vodo s pomočjo toplotne izmenjave v rezervoarju. Zmogljivost toplotne črpalke je torej višja zaradi nastavitve, ki omogočajo te toplotne izmenjave; to pomeni med vročim zrakom in nizko temperaturo vode v rezervoarju. Naša naprava nenehno preračunava glede na temperaturo zraka in vode, katera vrsta energije je bolj varčna. S pomočjo funkcije **SMART Energy** lahko zaženete gretje s toplotno črpalko, do konca pa ogrejete s pomočjo grelca.



Poleg tega lahko nastavite funkcijo Smart Energy z 4 različnimi prednostnimi stopnjami:

- Toplotna črpalka ima prednost** Dodatna oprema se vklopi šele ob koncu gretja, ko so temperature zraka izjemno nizke (<7°C)
- Optimizirana toplotna črpalka** Dodatna oprema se vklopi šele po koncu gretja in prej/kasneje glede na temperaturo zraka
- Optimiziran grelec** Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja oz. ob koncu gretja glede na temperaturo zraka
- Grellec ima prednost** Toplotna črpalka je vklopljena na začetku gretja, pri temperaturi zraka > 10°C.

### 4.3 Način namestitve « s sončno celico »:

Grelnik obratuje izven intervalov delovanja s pomočjo sončne celice (ko grelnik prejme signal iz sončne celice). V obdobju gretja s pomočjo sončne energije, bodo toplo vodo proizvajal notranji izmenjevalnik, toplotna črpalka in dodatna električna oprema pa sta neaktivni.

**ROČNO:** Uporabnik vnese ukaz za stalno temperaturo med 50 in 62°C (55°C, če je vklopljen način ECO).



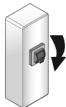
**Električna oprema ne bo nikoli delovala, če je nastavev « Dodatna električna oprema » izklopljena.**

## Oskrbovanje, vzdrževanje in odprava okvar

### 1. Napotki za uporabnika.

Grelnik morate izprazniti, v primeru ko ne morete uporabiti načina delovanja v odsotnosti ali ko izklopite napajanje naprave. Postopajte na naslednji način:

❶ Izklopite električno napajanje.



❷ Zaprite dovod hladne vode.



❸ Odprite pipo s toplo vodo.

❹ Odprite pipo za praznjenje varovala.

### 2. Oskrbovanje.

Če želite ohraniti dobro delovanje vašega grelnika, vam priporočamo redno oskrbovanje.

Opravi ga UPORABNIK:

Kaj	Kdaj	Kako
Varovalo	1-krat ali 2-krat mesečno	Obrnite varnostni ventil. Preverite, ali je tekočina dobro odtekla.
Celostno stanje	1-krat mesečno	Preglejte celostno stanje vaše naprave: nikjer ni kode napake, uhajanja vode v priključkih...



**Pred odprete pokrove morate izklopiti napajanje naprave.**

Opravi ga STROKOVNJAK:

Kaj	Kdaj	Kako
Zračniki	1-krat letno	Preverite, ali je grelnik za vodo priključen na zračnike. Preverite, ali so zračniki dobro nameščeni in niso potlačeni.
Odtekanje kondenzata	1-krat letno	Preverite, ali je cev za odvod kondenzatov čista.
Električni vtiči	1-krat letno	Preverite, da nobena žica med notranjimi in zunanji kabli ni odklopljena in da so vsi priključki na svojem mestu.
Dodatna električna oprema	1-krat letno	Preverite dobro delovanje dodatne električne opreme z meritvijo moči.
Odstranjevanje kotlovcva	Vsaki 2 leti	Če je voda za polnjenje grelnika polna kotlovcva, slednjega odstranite.



Dostop do vijakov za namestitev regulatorja tlaka ima lahko le inštalater hladilnih naprav. Vsak poseg na regulatorju tlaka brez predhodnega dovoljenja proizvajalca lahko razveljavi našo garancijo izdelka. Odsvetujemo spreminjanje nastavitvev regulatorja tlaka preden izčrpate vse ostale možnosti za popravilo.

### Opravi ga PROFESIONALNI INŠTALATER HLADILNIH NAPRAV:

Kaj	Kdaj	Kako
Izmenjava grelnih delov toplotne črpalke	Vsaki 2 leti*	Preverite, ali je bila toplotna črpalka zamenjana.
Sestavni deli toplotne črpalke	Vsaki 2 leti*	Preverite, ali ventilator dobro deluje z 2 hitrostma in ali plinski ventil deluje.
Uparjalnik	Vsaki 2 leti*	Očistite uparjalnik s pomočjo čopiča z najlonskimi ščetinami, ne uporabljate brusilnih ali jedkih sredstev.
Hladilna tekočina	Vsaki 5 let*	Preglejte polnjenje tekočine.

\* V bolj prasnih prostorih povečajte pogostost oskrbovanja.

## 3. Odprtje izdelka zaradi vzdrževanja.

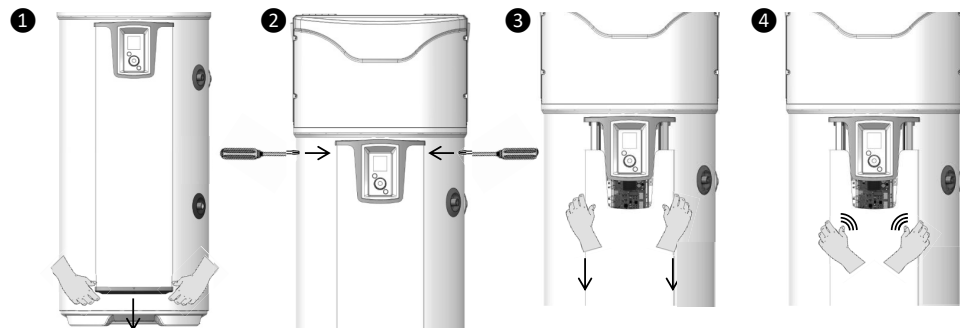
Za dostop do predela s toplotno črpalko:

- 1 Odvijte 4 pritrdilne vijake prednjega pokrova,
- 2 Potisnite pokrov v smeri naprej.
- 3 Snemite zadnji pokrov čepa za odtokanje kondenzatov



Za dostop do predelka za regulacijo:

- 1 Odstranite spodnji čep stolpca, tako da ga odpnete,
- 2 odvijte 2 pritrdilna vijaka na obeh straneh stolpca,
- 3 potisnite stolpec za približno deset centimetrov navzdol, da ga snamete z ročice,
- 4 pritisnite na sredino stolpca, da ga odprete in snamete s tirnic.



## 4. Diagnosticiranje okvare.

Če je prišlo do nepravilnosti, grelnik ne greje ali se pri pretakanju sprošča para, izklopite električno napajanje in obvestite svojega inštalaterja.



**Popravila lahko opravlja izključno strokovnjak.**

### 4.1. Prikaz kod napake.

Alarm lahko ugasnete ali vklopite s pritiskom na OK.

Prikazana koda	Vzroki	Posledice	Odprava okvare
Napaka 03	Tipalo za merjenje toplote vode je okvarjeno ali izven merilnega območja	Odčitek temperature vode ni možen: gretje je izklopljeno.	Preglejte priključek (oznaka A1) tipala za merjenje toplote vode (potopno temperaturno tipalo). Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico). Po potrebi zamenjajte tipalo.
Napaka 07	V rezervoarju ni vode ali pa je črpalka odprta.	Ni ogrevanja	Rezervoar napolnite z vodo. Preverite povezavo (oznaka AC) kablov, prevodnost vode.
Napaka 09	Voda je prevroča ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ )	Tveganje za vklop mehanskega varovala: gretje ni vklopljeno	Preverite, če je dejanska temperatura vode povišana ( $T > 80^{\circ}\text{C}$ ). Preglejte priključek (oznaka A1) in položaj tipala za merjenje toplote vode (potopno temperaturno tipalo), tipalo mora biti v skrajnem položaju. Preverite, ali dodatna električna oprema nima vklopljenega stalnega upravljanja. Po potrebi znova namestite mehansko varovalo.
Voda je prehladna	Voda je prehladna ( $T > 5^{\circ}\text{C}$ )	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Samodejni vklop, ko je $T > 10^{\circ}\text{C}$ . Preverite neoporečnost naprave (umestitev v prostoru zaščitenem pred zmrzaljo).
Napaka 21	Tipalo za dovod zraka je pokvarjeno ali izven merilnega območja (od $-20$ do $60^{\circ}\text{C}$ )	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite priključke (oznaka A4) in položaj tipala za dovod zraka. Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico). Po potrebi zamenjajte tipala.
Napaka 22.1	Toplotno tipalo zgornjega uparjalnika je okvarjeno ali izven območja meritve (od $-20$ do $110$ )	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite priključke (oznaka A4) in dobro namestitev tipala na cev. Preverite, ali ventilator dobro deluje, ali se vrti prosto in brez ustavljanja (slika M1) ter napajanje terminala. Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico).
Napaka 22.2	Toplotno tipalo spodnjega uparjalnika je okvarjeno ali izven območja meritve ( $-20$ do $110$ )	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite priključke (oznaka A4) in dobro namestitev tipala na cev. Preverite, ali ventilator dobro deluje, ali se vrti prosto in brez ustavljanja (slika M1) ter napajanje terminala. Preverite upor tipal (glejte spodnjo preglednico).



Predstavitev	Namestititev	Uporaba	Oskrbovanje	Garancija
--------------	--------------	---------	-------------	-----------

Prikazana koda	Vzrok	Posledica	Odprava okvare
Napaka 25	Regulator tlaka ali toplotno varovalo kompresorja sta odprta	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preglejte priključke kompresorja (oznaka R1), tlačnega stikala, kondenzatorja za zagon (15 mF) in plinskega ventila za toplo vodo (oznaka T2). Preverite upor tuljave kompresorja.
Napaka 28	Napaka v sistemu za odmrzovanje	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike	Preverite čistočo uparjalnika. Preverite, ali deluje polnjenje s tekočino R513A (naprava je zamrznjena). Preverite delovanje ventilatorja (oznaka M1) in napajanje terminala. Preverite, ali kondenzati dobro odtekajo. Preglejte vroče priključke plinskih ventilov (oznaka T2) in njihovo delovanje (meni TEST).
W.30.1	Gretje s pomočjo toplotne črpalke ni učinkovito.	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite obremenitev. Preverite delovanje prezračevalnega sistema (oznaka M1) in napajanje terminala.
W.30.2	Gretje s pomočjo toplotne črpalke ni učinkovito.	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite obremenitev. Preverite delovanje prezračevalnega sistema (oznaka M1) in napajanje terminala.
W.30.3	Pokvarjen regulator tlaka	Zaustavite toplotno črpalko. Ogrevanje le s pomočjo elektrike.	Preverite, ali na cevi med ekspanzijskim ventilom in uparjalnikom ni ivja. Preverite obremenitev. Če je polnjenje končano, zamenjajte regulator tlaka.

Preglednica korelacije temperatur/ohmskih vrednosti za zračna tipala, tipalo uparjalnika in potopno tipalo (CTN 10kΩ).

Temperatura v °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Upor v kΩ																				

## 4.2. Ostale okvare brez prikaza kode napake.

Ugotovljena okvara	Možen vzrok	Diagnosticiranje in odprava okvare
Voda ni dovolj topla.	Glavno napajanje grelnika ni neprekinjeno.	Preverite, ali je napajanje naprave neprekinjeno. Preverite, da hladna voda ne uhaja v omrežje tople vode (mešalni ventil je lahko okvarjen).
	Ukaz za temperaturo je nastavljen prenizko.	Povišajte ukaz za temperaturo.
	Izbrali ste ECO delovanje & temperature zraka so izven dovoljenega območja	Izberite SAMODEJNI način delovanja. Preverite trajanje nastavljenih intervalov delovanja.
	Grelec ali njegovi kabli delno ne delujejo.	Preverite upor na priključkih kablov svečke in dobro stanje kablov. Preglejte varnostni termostat.

SL

Predstavitev	Namestitev	Uporaba	Oskrbovanje	Garancija
Ugotovljena okvara	Možen vzrok	Diagnosticanje in odprava okvare		
Ni ogrevanja Ni tople vode	Grelnik za vodo nima električnega napajanja: varovalka, kabli...	Preverite napetost v napajalnih kablilih  Preverite nastavitve naprave (preverite intervale delovanja)		
Količina tople vode ni zadostna Najvišji možni ukaz za temperaturo (62°C)	Premajhna velikost grelnika za vodo  ECO način delovanja	Preverite trajanje nastavljenih intervalov delovanja.  Izberite SAMODEJNI način delovanja		
V ventilu za toplo vodo ni dovolj pretoka.	Filter varovala je umazan.  V grelniku se je nabral kotlovec.	Očistite filter (preberite si poglavje o vzdrževanju).  Odstranite kotlovec iz grelnika.		
V varovalu prihaja do izgube vode med gretjem	Varnostni ventil je poškodovan ali umazan.  Tlak v omrežju je previsok	Zamenjajte varovalo  Preverite, ali izhodni tlak v števcu za vodo ne presega 0,5 MPa (5 bar), sicer namestite regulator tlaka in ga nastavite na 0 MPa (3 bar) na začetku glavne razmejivne cevi.		
Dodatna električna oprema ne deluje.	Zavarujte mehanski termostat.  Električni termostat je pokvarjen  Neustrezen upor.	Ponovno zaženite varovalo termostata pri vrednosti, kjer se pojavi odpor  Zamenjajte termostat  Spremenite upor		
Prekomeren kondenzat.	Odtokanje kondenzata je ovirano	Očistite		
Smrad.	Pri varovalu ali mestu odtokanje kondenzatov ni odtoka  V odtoku varovala ni vode	Namestite odtok  Napolnite odtok		
Odpoved upravljalne plošče ali težave s prikazom	Ni napajanja  Napaka prikazovalnika	Preverite napajanje. Preglejte priključek (oznaka A3)  Zamenjajte prikazovalnik.		

Po oskrbovanju ali odpravi okvare preverite, ali grelnik dobro deluje.

## Garancija

### 1. Obseg kritja.

Ta garancija ne zajema okvar, ki so nastale zaradi:

• **Neobičajnih okoljskih pogojev:**

- Različne poškodbe, ki so nastale zaradi udarcev ali padcev pri rokovanju z napravo po zapustitvi tovarne.
- Namestititev naprave v prostor, ki ni zaščiten pred mrazom in okoljskimi vplivi (vlažno, neprijetno in slabo prezračeno okolje).
- Uporaba vode, ki izpolnjuje kriterije za trdoto vode, na primer tistim, ki so opredeljeni v pravilniku DTU za vodovodne instalacije 60-1, v 4. prilogi o topli vodi (vsebnost klora, sulfatov, kalcija, upornost in TPV - trdota pitne vode).
- Voda ima temperaturo < 8° f.
- Vodni pritisk višji od 0,5 MPa (5 bar).
- Previsoka napetost električnega napajanja (*napaka v omrežju, strela...*).
- Škoda je nastala zaradi nedoločljivih težav, ki pa so posledica izbire prostora (*težko dostopni prostori*) in bi se jim dalo izogniti z takojšnjim popravilom naprave.

• **Namestitve, ki ni skladna z zakonodajo, standardi in dobro inženirsko prakso, še zlasti:**

- Varovalo je odstranjeno ali nedelujoče (*okvara v reduktorju pritiska, protipovratnem ventilu ali navadnem ventilu, ..., deli so nameščeni pred varovalom*).
- Odsotnost ali nepravilna namestititev novih varoval, v skladu s standardom NF-EN 1487, prilagoditev tariranja...
- Obojka (*železna, jeklena ali izolirna*) ni nameščena na cevi za dovod tople vode, kar lahko povzroči korozijo.
- Pokvarjen električni priključek: priključek ni skladen s francoskim standardom NFC 15-100, je slabo ozemljen, kabela pot ni zadostna, priključki za prožne cevi so brez kovinskih oblog, prikaze za namestitve priključkov, ki jih je določil proizvajalec, niste upoštevali.
- Vklon naprave brez predhodnega polnjenja z vodo (ogrevanje na suho).
- Namestititev naprave, ki ni skladna z navodili za uporabo.
- Zunanja korozija zaradi slabega tesnjenja cevi.
- Namestititev črpalke za obtok sanitarne vode.
- Nepravilne nastavitve pri namestitvi z ohišjem.
- Zasnova ohišja ni v skladu z našimi priporočili.

• **Nepravilnega oskrbovanja:**

- Neobičajno odstranjevanje vodnega kamna na grelnih delih ali varovalih.
- Varovalo ni oskrbovano, kar se kaže s prekomernim tlakom.
- Uparjalnik ni očiščen in kondenzati niso odstranjeni.
- Sprememba originalne opreme brez pridobitve mnenja proizvajalca ali uporaba nadomestnih delov, ki jih ni določil proizvajalec.



**Naprava, zaradi katere je nastala škoda, mora ostati na svojem mestu, da jo lahko pregledajo strokovnjaki, oškodovanec pa mora obvestiti svojega zavarovalnega agenta.**

## 2. Pogoji garancije.

Grelnik za vodo mora namestiti usposobljena oseba v skladu z dobro inženirsko prakso, veljavnimi standardi in navodili naše tehnične službe.

Grelnik morate uporabljati kot običajno, oskrbovati pa ga mora strokovnjak.

Pri teh pogojih lahko našo garancijo unovčite pri našem distributerju ali inštalaterju, ki bo zamenjal ali brezplačno dobavil dele, ki so jih naši serviserji prepoznali kot okvarjene, in odvisno od kupljene naprave, ne bo zaračunal stroškov za delo, prevoz in kakršnokoli nadomestilo za podaljšanje garancije.

Naša garancija začne veljati od datuma namestitve (na podlagi *verodostojnega računa za namestitev*), če pa dokazila ni, pa šest mesecev od datuma proizvodnje, ki je naveden na tablici na grelniku vode.

Garancija novega dela ali grelnika za vodo (*pod garancijo*), preneha veljati istočasno kot garancija zamenjanega dela ali grelnika.

**POMNITE:** Za stroške ali poškodbe, ki so nastali zaradi nepravilne namestitve (*na primer: zaradi mraza, ker varovalo ni bilo pritrjeno na odtok odpadne vode, ker ni bilo predvideno zadrževalno korito*) ali zaradi omejenega dostopa do naprave, izdelovalec ne odgovarja.

Določbe v predmetnih pogojih garancije niso izključno v korist kupca, zanj velja tudi pravno jamstvo za skrite okvare in napake, ki je veljavno v vsakem primeru v skladu s pogoji člena 1641 in naslednjih v civilnem zakoniku.

Dostava delov, ki so nepogrešljivi za uporabo naših izdelkov, je zagotovljena v roku 10 let od datuma proizvodnje izdelkov.



**Okvara določenega dela v nobenem primeru ne opravičuje menjavo celotne naprave. Okvarjen del zato zamenjajte.**

### **GARANCIJA:**

Grelnik za vodo: 2 let (tesnjenje posode, elektronske kartice, dodatne električne opreme in tipala).  
Toplotna črpalka: 2 leti.

### **NA KONCU ŽIVLJENJSKE DOBE:**

- Pred odstranitvijo naprave izklopite napajanje in jo nato spraznite.
- Vžig določenih delov lahko povzroči sproščanje strupenih plinov, zato ne sežigajte naprave.
- Napravo morate ob koncu njene življenjske dobe pripeljati v center za odlaganje električnih in elektronskih naprav, ki ima ustrezno opremo za zbiranje tekočin. Če želite izvedeti več o obstoječih zbiralnih centrih, se posvetujte z lokalno službo za zbiranje odpadkov.
- Hladilne tekočine v napravi ne smete v nobenem primeru spustiti v okolje. Vsako odstranjevanje plina je absolutno prepovedano.

Potencial globalnega segrevanja (*Global Warming Potential*) plina R513A je 631.

### 3. Izjava o skladnosti

#### IZJAVA O SKLADNOSTI V SKLADU Z DIREKTIVO RED 2014/53/EU (\*)

Proizvajalec potrjuje s predmetno izjavo, da je v nadaljevanju omenjena oprema v skladu z osnovnimi zahtevami direktive RED 2014/53/UE.

Za celotno izjavo o skladnosti EU lahko zaprosite pri naših poprodajnih storitvah (naslov in kontaktni podatki so na koncu tega priročnika).

**Ime:** Grelnik za vodo s toplotno črpalko V4E

**Modeli:** glejte referenčne številke modelov v glavi tega priročnika

#### Značilnosti:

**Radiofrekvenčni pasovi, ki jih uporablja oddajnik-sprejemnik:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Največja moč radiofrekvenčnega signala:** <25mW

**Radijska oprema 2. razreda:** lahko jo vklopite in uporabljate brez omejitev

**Radijski domet:** od 100 do 300 metrov na prostem, spremenljivo glede na število povezanih naprav (domet se lahko spreminja glede na pogoje umestitve in elektromagnetnega okolja).

**Skladnost s standardi za radijsko in elektromagnetno združljivost je preveril priglašeni organ:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, France



**Deve guardar o manual, mesmo após a instalação do produto.**

## **ADVERTÊNCIAS**

Este aparelho não é indicado para ser usado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou pessoas sem experiência ou conhecimento, salvo se puderem beneficiar, por intermédio de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma supervisão ou de instruções prévias relativas à utilização do aparelho.

Convém vigiar as crianças para assegurar que não brincam com o aparelho.

Este aparelho pode ser usado por crianças com pelo menos 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência ou conhecimento se tiverem uma supervisão adequada ou instruções relativas à utilização do aparelho em toda a segurança e se os riscos incorridos tiverem sido apreendidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

O esquentador deve obrigatoriamente (*conforme o artigo 20 da norma EN 60335-1*) estar fixado no solo com a ajuda da perna de fixação fornecida para este fim.

## **INSTALAÇÃO**

**ATENÇÃO:** Produto pesado a manipular com precaução:

1/ Instalar o aparelho num local abrigado de gelo. A destruição do aparelho por supressão devida ao bloqueio do elemento de segurança invalida a garantia.

2/ Garantir que a divisória consegue suportar o peso do aparelho cheio de água.

## ADVERTÊNCIAS

3/ Se o aparelho for instalado num local cuja temperatura ambiente for sempre superior a 35°C, deve prever um arejamento do local.

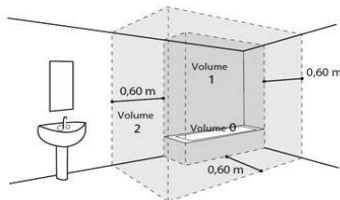
4/ Numa casa de banho, não deve instalar este produto nos volumes V0, V1 e V2.

Se as dimensões não o permitirem, podem mesmo assim ser instalados no volume V2.

5/ Colocar o aparelho num local acessível.

6/ Consultar as figuras de instalação do capítulo “Instalação”.

Este produto destina-se a ser utilizado a uma altitude máxima de 2 000 m.



## LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalar obrigatoriamente abrigado do gelo um elemento de segurança (ou outro dispositivo limitador de pressão), novo, de dimensões 3/4" (20/27) e de pressão de 0,7 Mpa (7 bar) à entrada do esquentador, que respeitará as normas locais em vigor.

As dimensões do espaço necessário para a instalação correta do aparelho encontram-se especificadas na figura da página 9.

É necessário um redutor de pressão (não fornecido) quando a pressão de alimentação for superior a 0,5 Mpa (5 bar), colocado na alimentação principal.

Ligar o elemento de segurança a um tubo de drenagem, mantido ao ar livre, num ambiente sem gelo, com inclinação contínua para baixo para a evacuação da água da dilatação do aquecimento ou da água em caso de drenagem do esquentador.

A pressão do serviço do circuito do permutador térmico não deverá ultrapassar os 0,3 MPA (3 bar) e a temperatura não deve ser superior a 85°C



## ADVERTÊNCIAS

### LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Antes de desmontar a cobertura, deve garantir que a alimentação foi cortada para evitar o risco de lesão ou eletrocução.

A instalação elétrica deve comportar a montante do aparelho um dispositivo de corte monopolar (disjuntor, fusível) conforme as regras de instalação locais em vigor (disjuntor diferencial de 30 mA). É obrigatória a ligação à terra. Está previsto um terminal especial com esta marcação ⊕ .

Em França, é estritamente proibido ligar um produto equipado com um cabo com tomada.

### MANUTENÇÃO - RESOLUÇÃO DE AVARIAS

Drenagem: Cortar a alimentação elétrica e a água fria, abrir as torneiras de água quente e depois, manobrar a válvula de drenagem do elemento de segurança.

O dispositivo de drenagem do limitador de pressão deve ser colocado em funcionamento regularmente para retirar os depósitos de tártaro e assegurar que não está bloqueado.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda, ou por pessoas de qualificação semelhante para evitar perigos. Este manual também está disponível junto da assistência ao cliente (pode encontrar o contacto afixado no aparelho).

PT

## Sumário

---

APRESENTAÇÃO	485
1. Recomendações importantes	485
2. Conteúdo da embalagem	485
3. Manutenção	486
4. Princípio de funcionamento	486
5. Características técnicas	487
6. Dimensões - estrutura	488
7. Nomenclatura	489
INSTALAÇÃO	490
1. Colocação do produto	490
2. Instalação em configuração ambiente (sem tubagem)	491
3. Instalação na configuração com tubagem (2 condutas)	492
4. Instalação em configuração semirrevestida (1 conduta de ventilação)	493
5. Configurações interditas	494
6. Ligações hidráulicas	495
7. Ligações aeráulicas	499
8. Ligações elétricas	501
9. Ligação dos equipamentos opcionais	502
10. Colocação em serviço	505
UTILIZAÇÃO	509
1. Painel de comando	509
2. Descrição dos pictogramas	509
3. O menu principal	510
4. Modos de funcionamento	511
MANUTENÇÃO	512
1. Conselhos para o utilizador	512
2. Manutenção	512
3. Abertura do produto para manutenção	513
4. Diagnóstico de avaria	514
GARANTIA	517
1. Campo de aplicação da garantia	517
2. Condições da garantia	518
3. Declaração de conformidade	519

## Apresentação do produto

### 1. Recomendações importantes

#### 1.1. Instruções de segurança

Os trabalhos de instalação e de reparação dos esquentadores termodinâmicos podem apresentar perigos devido a altas pressões e peças sob tensão elétrica.

Os esquentadores termodinâmicos devem ser instalados, colocados em serviço e mantidos por pessoal formado e qualificado.

#### 1.2. Transporte e armazenamento

O produto pode estar inclinado a 90°. Esta face vem claramente indicada na embalagem do produto. É proibido inclinar o produto nas outras faces. Recomendamos que respeite estas indicações. Não nos responsabilizamos por defeitos no produto resultantes de um transporte ou manutenção que não cumpram as nossas recomendações.



### 2. Conteúdo da embalagem



1 Manual



1 saqueta com uma ligação dielétrica com 2 juntas para instalar no grampo de água quente



1 tubo de evacuação da condensação (2 m)



1 perna de fixação no solo com parafusos



1 válvula a instalar no grampo de água fria (não se deve utilizar em França e na Bélgica)



1 junta + 1 tampa 3/4 bronze

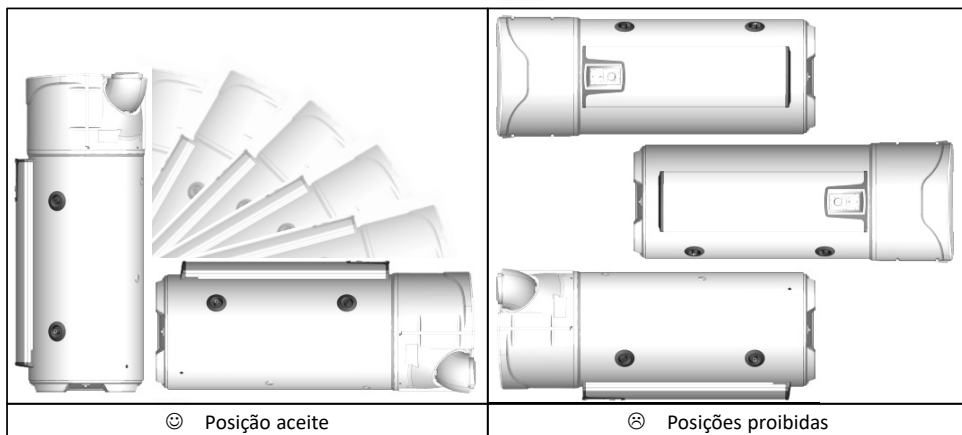


4 pés ajustáveis

### 3. Manutenção

O produto integra várias pegas para facilitar a manutenção até ao local da instalação.

Para transportar o esquentador até ao local da instalação, usar as pegas inferiores e as pegas superiores.



Respeitar as recomendações de transporte e de manutenção que figuram na embalagem do esquentador.

### 4. Princípio de funcionamento

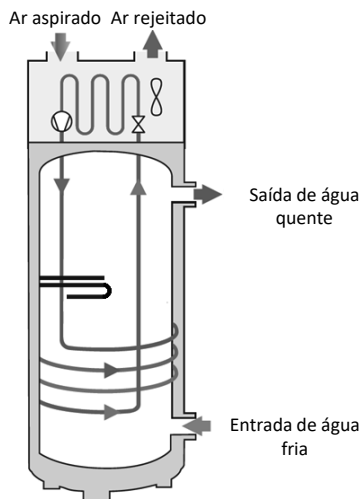
O esquentador termodinâmico utiliza o ar exterior para a preparação da água quente sanitária.

O líquido de refrigeração contido na bomba de calor efetua um ciclo termodinâmico que permite transferir a energia contida no ar exterior para a água do balão.

O ventilador envia um fluxo de ar para o evaporador. Na passagem no evaporador, o líquido de refrigeração evapora.

O compressor comprime os vapores do líquido, fazendo subir a temperatura. Este calor é transmitido pelo condensador enrolado em torno da cuba e que reaquece com a água do balão.

O líquido passa, em seguida, no redutor de pressão termostática, arrefece e reencontra a sua forma líquida. Está agora novamente pronto a receber calor no evaporador.



## 5. Características técnicas

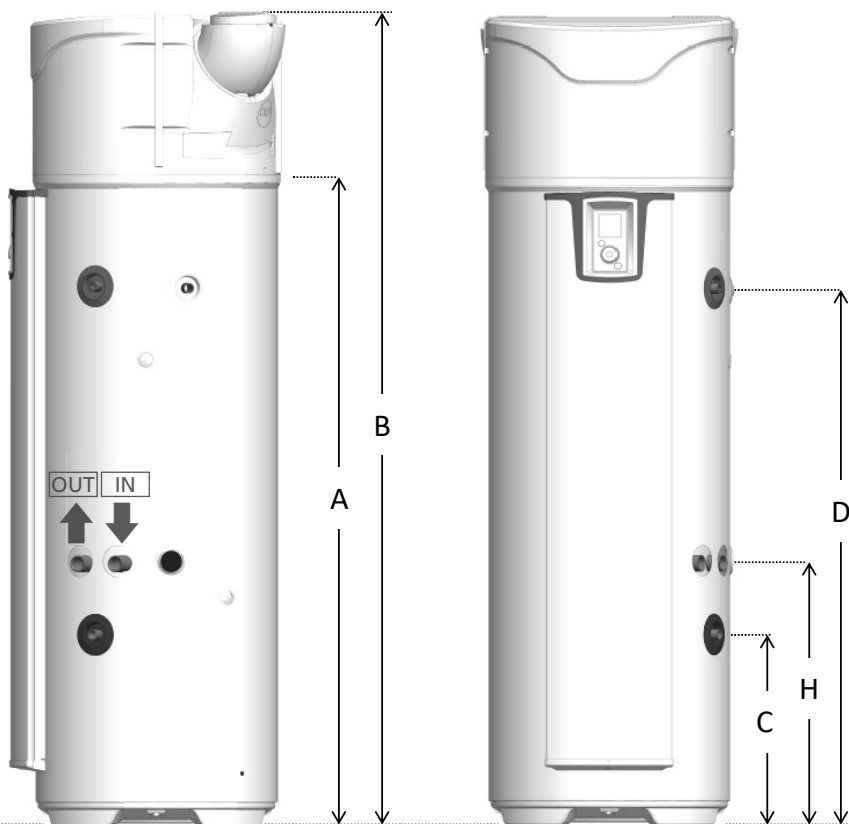
Modelo		200 L	270 L	270 L C
Dimensões (altura x largura x profundidade)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Peso em vazio	kg	80	92	111
Capacidade da cuba	L	200	270	263
Ligação à água quente/ água fria	-		¾" M	
Ligação do permutador		-		1" M
Superfície de permutação de serpentina	m <sup>2</sup>	-		1.2
Potência do permutador de T <sub>Primária</sub> 60°C e débito de 1,5m <sup>3</sup> /h	kW	-		16
Proteção anticorrosão	-		Magnesium	
Pressão de água atribuída	MPa (bar)		0,8 (8)	
Ligação elétrica (tensão/frequência)	-		230 V ~ monofásico 50 Hz	
Potência máxima total absorvida pelo aparelho.	W		2300	
Potência máxima absorvida pela BdC	W		700	
Potência absorvida pelo complemento elétrico	W		1600	
Intervalo de ajuste da indicação da temperatura da água	°C		50 a 62	
Intervalo de temperatura de utilização da bomba de calor	°C		-5 a +43	
Diâmetro do tubo	mm		160	
Débito de ar em vazio (sem tubo) na velocidade 1	m <sup>3</sup> /h		310	
Débito de ar em vazio (sem tubo) na velocidade 2	m <sup>3</sup> /h		390	
Perda de carga admissível no circuito aerúlico	Pa		25	
Potência acústica*	dB(A)		53	
Líquido de refrigeração R513A	kg	0,80		0,86
Volume de líquido de refrigeração em equivalente a toneladas	T.eq.CO2	0,50		0,54
Massa de líquido de refrigeração	kg/L	0,0040		0,0032
Desempenho certificado com 15°C de ar	-	3,05	3,61	3,44
Desempenho certificado com 20°C de ar	-	3,24	3,77	3,79
<b>Desempenho certificado com 7°C de ar (CDC LCIE 103-15/C) &amp; tubagem de 30 Pa**</b>				
Coefficiente de desempenho (COP)	-	2,79	3,16	3,05
Perfil de trasfega	-	L	XL	XL
Potência absorvida em regime estabilizado (P <sub>es</sub> )	W	32	29	33
Tempo de aquecimento (t <sub>n</sub> )	h.min	07:11	10:39	11:04
Temperatura de referência (T <sub>ref</sub> )	°C	52,7	53,1	52,9
Débito de ar	m <sup>3</sup> /h	320	320	320

\* Testado em câmara semianecoica conforme a norma ISO 3744.

\*\* Desempenhos medidos para um esquentador de 10° C de temperatura conforme o protocolo do caderno de encargos da marca NF Electricité Performance N.º LCIE 103-15C, esquentadores termodinâmicos autónomos de acumulação (com base na norma EN 16147).

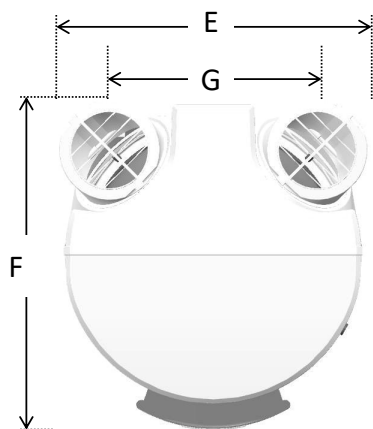
Estes aparelhos cumprem as diretivas 2014/30/UE relativa à compatibilidade eletromagnética, 2014/35/UE relativa à baixa tensão, 2011/65/UE relativa à ROHS e a regulamentação 2013/814/UE que completa a diretiva 2009/125/EC para a conceção ecológica.

## 6. Dimensões/ estrutura

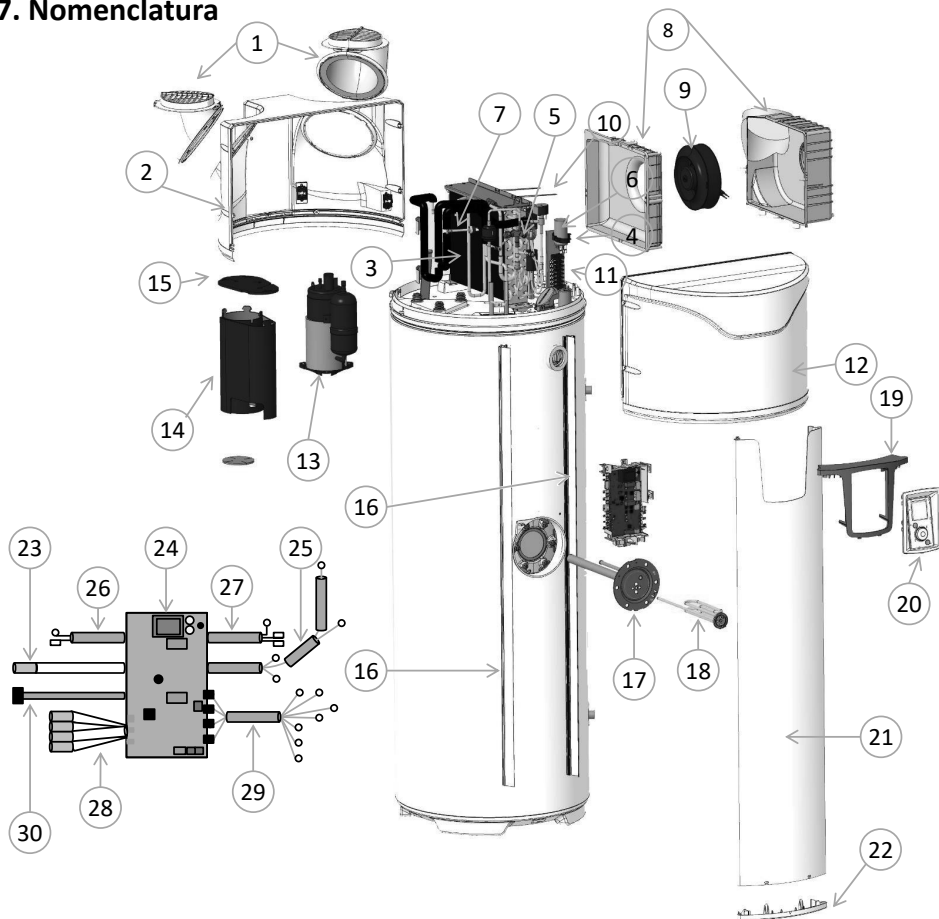


Ref <sup>a</sup>	MODELO	200 STD	270 STD	270 ECH
A	Saída de condensação	1166	1525	1525
B	Altura total	1617	1957	1957
C	Entrada de água fria	304	304	462
D	Saída de água quente	961	1300	1300
E	Largura total	620	620	620
F	Profundidade total	665	665	665
G	Distância entre os bocais	418	418	418
H	Entrada do permutador	-	-	640

*Dimensões em mm*



## 7. Nomenclatura




PT


1	Bocal orientável	11	Bloco terminal	21	Coluna de fachada
2	Tampa traseira	12	Tampa dianteira	22	Tampa da parte inferior da coluna
3	Filtro	13	Compressor	23	Cabos do ACI
4	Condensador 15µF	14	Capa do compressor	24	Cartão de regulação
5	Redutor de pressão	15	Cobertura da capa	25	Cabos do compressor
6	Válvula de gases quentes	16	Guia de suporte da coluna	26	Cabos 1 da sonda de água da cuba
7	Pressostato	17	Corpo de aquecimento híbrido	27	Cabos do complemento elétrico
8	Corpo helicoidal	18	Elemento de aquecimento	28	Cabos 4 sondas BdC
9	Ventilador	19	Púlpito de comando	29	Cabos ventilador-terminal
10	Elástico helicoidal	20	Comando	30	Cabos interface

## Instalação

### 1. Colocação do produto


 Instalar obrigatoriamente um depósito de retenção de água por baixo do esquentador quando este estiver posicionado por cima de locais habitados.



 O esquentador deve obrigatoriamente (*conforme o artigo 20 da norma EN 60335-1*) estar fixado no solo com a ajuda da perna de fixação fornecida para este fim.

Seja qual for a configuração de instalação escolhida, o local da instalação deverá estar conforme o índice de proteção IP X1B de acordo com as exigências da NFC 15-100.

O pavimento deve ter uma carga de 400 kg no mínimo (superfície sob o esquentador).

 O desrespeito das indicações relativas à instalação pode levar a desempenhos contrários do sistema.

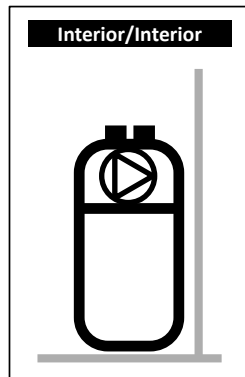


## 2. Instalação em configuração sem tubagem.

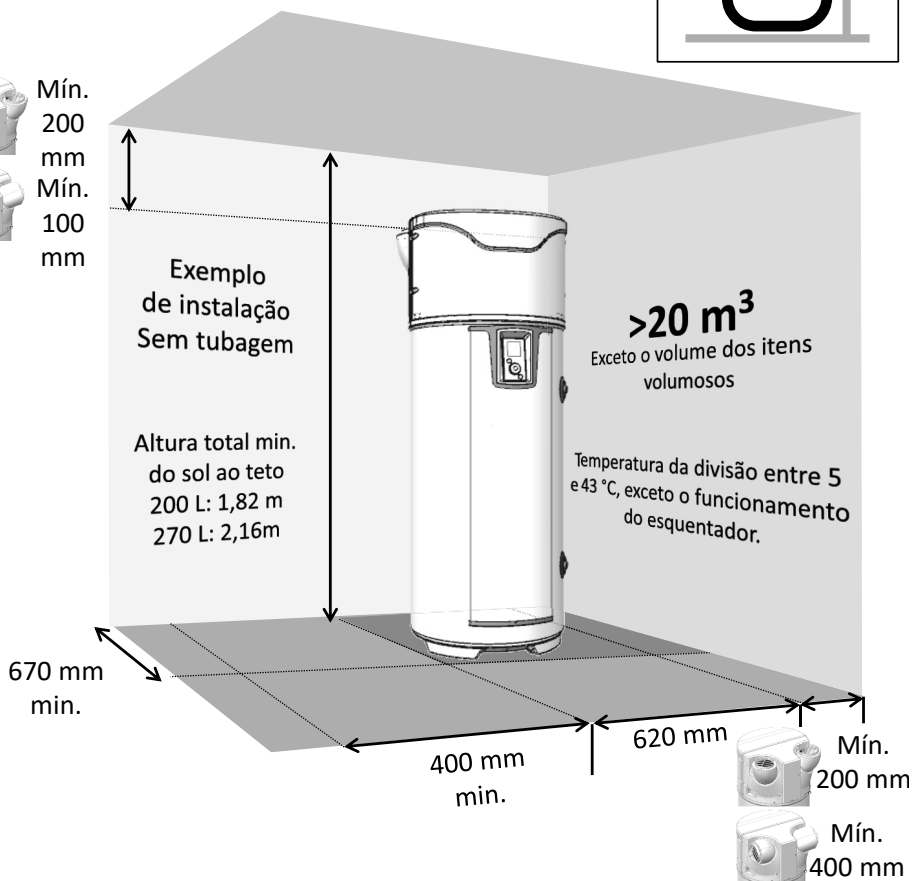
- ✓ Local não aquecido com uma temperatura superior a 5°C e isolado das divisões aquecidas da casa.
- ✓ Parâmetro “tubos” a colocar em “Interior/Interior”.
- ✓ Local aconselhado = enterrado ou semienterrado, peça onde a temperatura seja superior a 10 °C todo o ano.

Exemplos de locais:

- Garagem: recuperação das calorías gratuitas libertadas pelos eletrodomésticos em funcionamento.
- Lavandaria: Desumidificação da divisão e recuperação das calorías perdidas das máquinas de lavar e secar a roupa.



Mín.  
200  
mm  
Mín.  
100  
mm



Respeitar os espaçamentos mínimos indicados para evitar uma recirculação de ar.



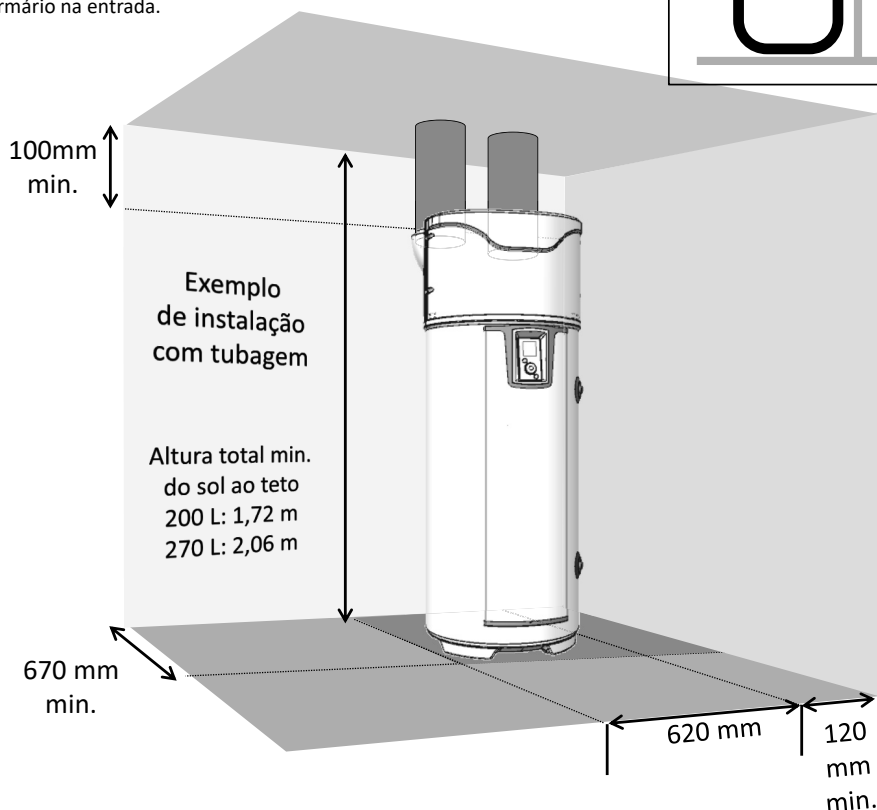
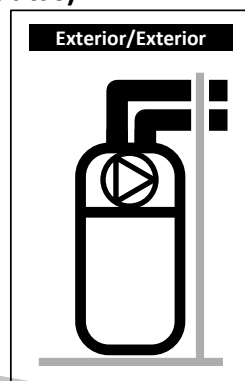
Respeitar um espaço de 500 mm em frente ao equipamento elétrico e de 300 mm em frente ao equipamento hidráulico, para deixar o esquentador acessível para a sua manutenção periódica.

### 3. Instalação com configuração com tubagem (2 condutas).

- ✓ Local no mínimo sem gelo ( $T > 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
- ✓ Parâmetro “tubos” a colocar em “Exterior/Exterior”.
- ✓ Local aconselhado: volume habitável (o desperdício térmico do esquentador não é perdido), perto de paredes exteriores. Evitar a proximidade de quartos com esquentador e/ou condutas para conforto sonoro.

Exemplos de locais:

- Lavandaria,
- Despensa,
- Armário na entrada.



Respeitar o comprimento máximo dos tubos. Utilizar tubos rígidos ou semirrígidos termoisolantes. Prever grelhas nas entradas e saídas de ar para evitar a intrusão de corpos estranhos. Atenção: as grelhas e saídas de ar de obstrução manual são proibidas



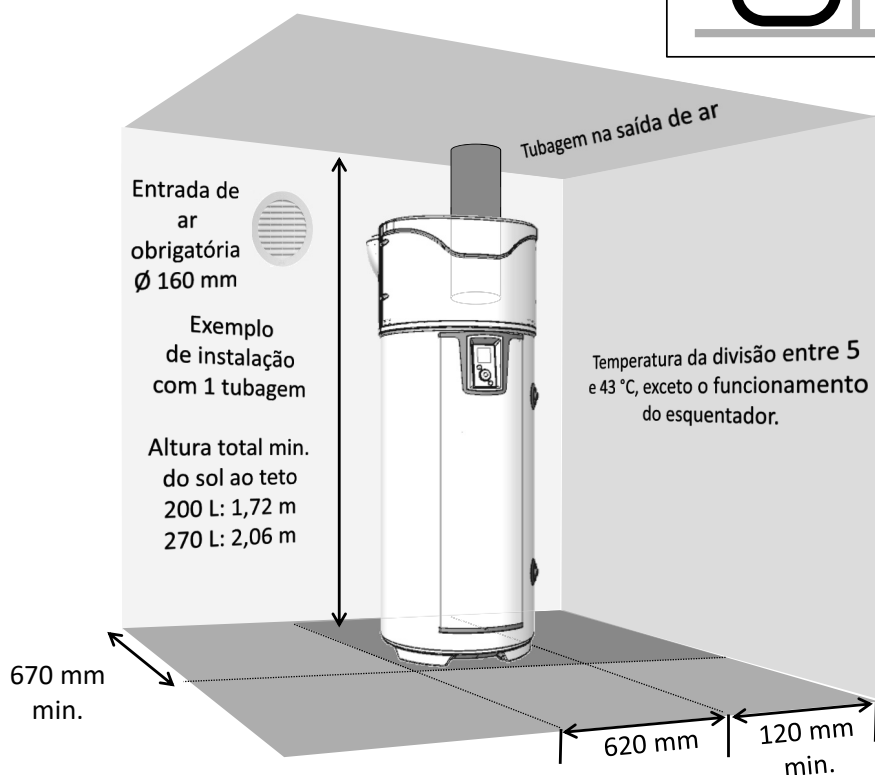
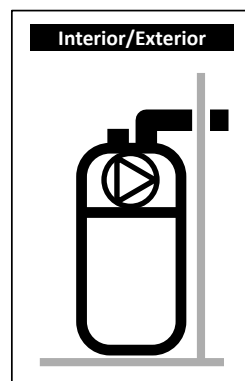
Respeitar um espaço de 500 mm em frente ao equipamento elétrico e de 300 mm em frente ao equipamento hidráulico, para deixar o esquentador acessível para a sua manutenção periódica.

#### 4. Instalação com configuração com semitubagem (1 condutas na ventilação).

- ✓ Local não aquecido com uma temperatura superior a 5°C e isolado das divisões aquecidas da casa.
- ✓ Parâmetro “tubos” a colocar em “Interior/Exterior”.
- ✓ Local aconselhado = enterrado ou semienterrado, peça onde a temperatura seja superior a 10 °C todo o ano.

Exemplos de locais:

- Garagem: recuperação das calorías libertadas pelo motor da automóvel parado após o funcionamento, ou de outros aparelhos eletrodomésticos em funcionamento.
- Lavandaria: Desumidificação da divisão e recuperação das calorías perdidas das máquinas de lavar e secar a roupa.



A depressurização do local pela ventilação do ar exterior implica entradas de ar pelas carpintarias (portas e janelas). Prever uma entrada de ar ( $\varnothing$  160 mm) em relação ao exterior para evitar aspirar o ar do volume aquecido.

No inverno, o ar que entra pela entrada de ar pode arrefecer o local.



Respeitar um espaço de 500 mm em frente ao equipamento elétrico e de 300 mm em frente ao equipamento hidráulico, para deixar o esquentador acessível para a sua manutenção periódica.

## 5. Configurações interditas

- Esquentador que retira ar de uma divisão aquecida.
- Ligação à VMC.
- Ligação nos sótãos.
- Tubagem para o ar exterior com a aspiração e descarga de ar fresco para o interior.
- Ligação a um poço.
- Esquentador instalado num local com uma caldeira de retirada natural e revestido no exterior apenas na parte da ventilação.
- Ligação aerúlica do aparelho a um secador de roupa.
- Instalação em locais com poeira.
- Captação de ar com solventes ou material explosivo.
- Ligação a exaustores de evacuação de ar oleoso ou poluído.
- Instalação num local submetido a gelo.
- Objetos colocados por cima do esquentador.

## 6. Ligações hidráulicas



Desaconselha-se vivamente a utilização de uma interligação sanitária: esta instalação provoca uma desestratificação da água no depósito e tem por consequência um funcionamento mais intenso da bomba de calor bem como da resistência elétrica.

A entrada de água fria é feita por uma flange azul e a saída da água quente é feita por uma flange vermelha. Tem roscagem unificada de gás de diâmetro 20/27 (3/4").

Para regiões em que a água seja muito calcária (Temp > 20 °F), recomenda-se tratar a mesma. Com um descalcificador, a dureza da água deve manter-se superior a 8 °F. O descalcificador não invalida a garantia, sob reserva de ser autorizado em França e de cumprir as regras da instalação, verificado e mantido regularmente. Os critérios de agressividade devem respeitar os definidos pelo DTU 60.1.

### 6.1. Ligação da água fria

Antes de proceder à ligação hidráulica, deve verificar se as canalizações da rede estão limpas.

A instalação deve ser efetuada com a ajuda de um grupo de segurança de 0,7 MPa (7 bar) de tara (não fornecido), conforme a norma NF 1487 e ligado diretamente à derivação de água fria do esquentador.

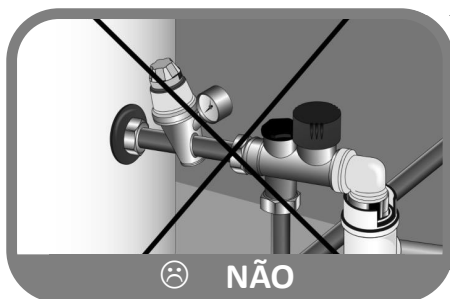


Não deve ser colocado nenhum elemento (válvula de paragem, redutor de pressão, mangueira,...) entre o grupo de segurança e a derivação de água fria do esquentador.

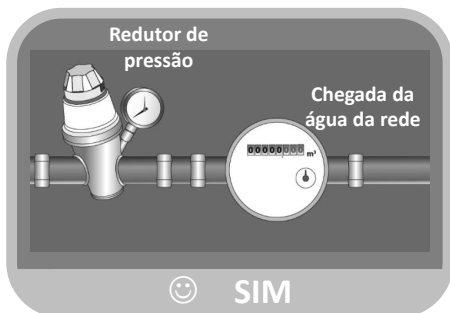
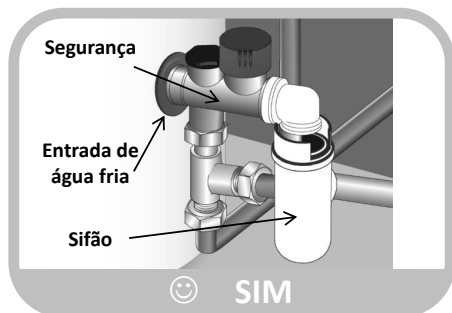
Pode haver escoamento de água do tubo de descarga do dispositivo de limitação de pressão, o tubo de descarga deve ser mantido ao ar livre. Seja qual for o tipo de instalação, deve ter uma torneira de paragem na alimentação de água fria, a montante do grupo de segurança.

A evacuação do grupo de segurança deve ser feita às águas residuais com escoamento livre, através de um sifão. Deve ser instalada num ambiente sem gelo. O grupo de segurança deve ser colocado em funcionamento regularmente (1 a 2 vezes por mês).

A instalação deve ter um redutor de pressão se a pressão de alimentação for superior a 0,5 MPa (5 bar). O redutor de pressão deve ser instalado no terminal da distribuição geral (a montante do grupo de segurança). Recomenda-se uma pressão de 3 a 0,4 MPa (3 a 4 bar).



PT



## 6.2. Ligação da água quente



Não ligar diretamente à canalização de cobre a ligação de água quente. Deve ser obrigatoriamente equipado com uma ligação dielétrica (fornecida com o aparelho).

Em caso de corrosão das rosca da ligação de água quente não equipada desta proteção, a nossa garantia não poderá ser aplicada.



No caso da utilização de tubos em material sintético (ex.: PER, multicamadas,...), a colocação de um regulador termostático à saída do esquentador é obrigatória. Deve ser ajustado em função do desempenho do material utilizado.

## 6.3. Ligação da derivação de recirculação



Não ligar diretamente a canalização em cobre os grampos de recirculação. Deve ser obrigatoriamente equipado com uma ligação dielétrica (não fornecida com o aparelho).

Em caso de corrosão das rosca da derivação de recirculação não equipada desta proteção, a nossa garantia não poderá ser aplicada.



No caso de não utilização da derivação de recirculação, deve ser ligado um conjunto “tampa + junta” à derivação (fornecido com o aparelho).

## 6.4. Ligação ao circuito primário (para produtos com permutador interno)



Proteger contra o excesso de pressão devido à dilatação da água durante o aquecimento por uma válvula de 0,3 MPa (3 bar) ou por um vaso de expansão de tipo aberto (à pressão atmosférica) ou por um vaso de membrana de tipo fechado. A pressão de serviço do circuito não deverá ultrapassar os 0,3 bar - 0,3 MPa, a sua temperatura não deverá ser superior a 85°C. No caso da ligação a captadores solares, é preciso fazer uma mistura com glicol para a proteção anticongelamento e anticorrosão: tipo “TYCOFOR L”. No caso de uma instalação com uma válvula de paragem à entrada e à saída do permutador, nunca fechar as duas válvulas simultaneamente para evitar qualquer risco de rutura da serpentina.

### Preparação do circuito

Para toda instalação (nova ou renovação), uma limpeza minuciosa das condutas da rede de água deve ser realizada. Esta limpeza prévia à colocação em serviço tem por objetivo a eliminação dos germes e resíduos que levam à formação de depósitos. Em particular, numa instalação nova, os resíduos de graxa, metal oxidado ou ainda os micro-depósitos de cobre devem ser removidos. Quanto às instalações em renovação, a limpeza destina-se a suprimir as lamelas e os produtos de corrosão formados durante o período de funcionamento anterior.

Existem dois tipos de limpeza/remoção de lamelas: uma abordagem “drástica” realizada em algumas horas e uma abordagem mais progressiva que pode levar várias semanas. No primeiro caso, é imperativo efetuar esta limpeza antes da ligação da caldeira nova, no segundo caso, a instalação de um filtro no retorno da caldeira permitirá captar os depósitos descolados.

A limpeza que precede a colocação em serviço da instalação contribui para melhorar o rendimento da instalação, reduzir o consumo energético e lutar contra os fenómenos de incrustação e corrosão. Esta operação necessita a intervenção de um profissional (tratamento da água).

### Qualidade da água

As características da água do circuito primário utilizada desde a colocação em serviço e durante toda a vida útil das caldeiras deverão ser conformes aos seguintes valores:

- Aquando do enchimento de uma instalação nova, ou quando esta foi completamente drenada, a água de enchimento deve ser conforme às seguintes características:  $TH < 10^{\circ}f$ .
- Um fornecimento importante de água bruta provocaria depósitos importantes de tártaro, podendo provocar sobreaquecimentos e em consequência, ruturas. A água de complementação deve ser objeto de uma vigilância particular. A presença de um contador de água é obrigatória: o volume total do conjunto da água introduzida na instalação (enchimento + complementação) não deve exceder o triplo da capacidade em água da instalação de aquecimento. Por outro lado, a água de complementação deve corresponder ao seguinte parâmetro:  $TH < 1^{\circ}f$ .

Em caso de não respeito destas instruções (soma da água de enchimento e da água de complementação superior ao triplo da capacidade em água da instalação de aquecimento), uma limpeza completa (remoção das lamas e incrustações) é necessária.

### Proteção da instalação contra as incrustações

Para proteger a instalação, precauções complementares são necessárias:

- Quando um adoçante estiver presente na instalação, um controlo do equipamento conforme as especificações do fabricante é requerido para verificar que ele não envia à rede uma água rica em cloretos: a concentração em cloretos deve sempre permanecer inferior a 50 mg/litro.
- Quando a água da rede não apresenta as qualidades desejadas (ex.: dureza elevada), um tratamento é necessário. Este tratamento deve ser efetuado tanto na água de enchimento como em qualquer novo enchimento ou complementação ulterior. Um acompanhamento periódico da qualidade da água segundo as preconizações do fornecedor do tratamento da água é necessário.
- Para evitar a concentração de depósitos calcários (nomeadamente sobre as superfícies de permuta), a colocação em serviço da instalação deve ser progressiva, começando por um funcionamento à potência mínima e assegurando no mínimo o caudal de água nominal da instalação antes de colocar em funcionamento o queimador.
- Aquando de trabalhos na instalação, uma drenagem completa deve ser proibida e apenas as secções necessárias devem ser esvaziadas.

### Proteção da instalação contra a corrosão

O fenómeno da corrosão que pode atingir os materiais utilizados nas caldeiras e outros equipamentos das instalações de aquecimento está diretamente ligado à presença de oxigénio na água de aquecimento. O oxigénio dissolvido que penetra na instalação aquando do primeiro enchimento reage com os materiais da instalação e desaparece assim rapidamente.

Se não houver uma renovação do oxigénio através de adições de água importantes, a instalação não sofrerá nenhum dano. No entanto, é importante respeitar as regras de dimensionamento e de funcionamento da instalação para impedir qualquer penetração contínua de oxigénio na água de aquecimento. Se este ponto for respeitado, a água do circuito apresentará as características necessárias à perenidade da instalação:  $8,2 < pH < 9,5$  e concentração de oxigénio dissolvido  $< 0,1$  mg/litro.

Caso existam riscos de entrada de oxigénio, medidas de proteção suplementares devem ser tomadas. Aconselhamos recorrer aos serviços de empresas especializadas nas questões de tratamento da água; estas estarão aptas a propor:

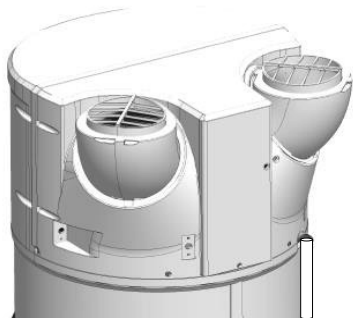
- O tratamento apropriado em função das características da instalação.
- Um contrato de acompanhamento e de garantia de resultado.

No caso de instalações onde a água se encontra em contato com materiais heterogéneos, por exemplo, na presença de cobre, de alumínio, um tratamento apropriado é recomendado para assegurar a perenidade da instalação.

## 6.5. Evacuação da condensação



O arrefecimento do ar circulante em contacto com o evaporador desencadeia a condensação da água contida no ar. O escoamento da água condensada na traseira da bomba de calor deve ser conduzida por tubos de plástico a partir da bomba de calor para evacuar a condensação.



Conforme a humidade do ar, pode formar-se até **0,5 l/h de condensação**. O escoamento desta condensação não deve ser feito diretamente para o esgoto, pois os vapores do amoníaco emitidos pelo esgoto podem danificar as lamelas do permutador e as peças da bomba de calor.



É imperativo prever um sifão de escoamento de águas residuais (o sifão não deve nunca ser feito pelo tubo fornecido). Esta ligação nunca deve desembocar no grupo de segurança

## 6.6. Conselhos e recomendações

Se os pontos de captação não vierem equipados com mitigadores termostáticos, deve ser instalado um limitador de temperatura na saída do esquentador para limitar o risco de queimadura:

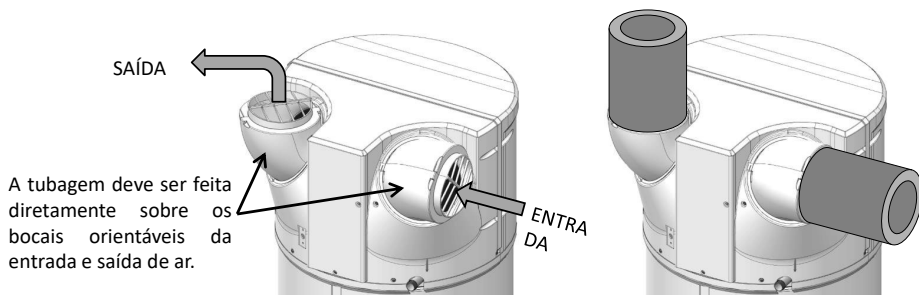
- Nas divisões das casas de banho, a temperatura máxima da água quente sanitária está fixada em 50 °C nos pontos de captação.
- Nas outras divisões, a temperatura da água quente sanitária está limitada a 60 °C nos pontos de captação.
- Decreto n° 2001-1220 de 20 de dezembro de 2001 e circular DGS/SD 7A.
- Conformidade com a norma DTU 60.1





## 7. Ligações aerúlicas

Quando o volume da divisão onde está instalado o seu esquentador termodinâmico for inferior a  $20 \text{ m}^3$ , é possível a sua ligação aos tubos de ar de 160 mm de diâmetro. Se os tubos de ar não estiverem isolados, pode aparecer condensação nos mesmos durante o funcionamento. **Sendo assim, é imperativo optar por tubos de ar isolados.**



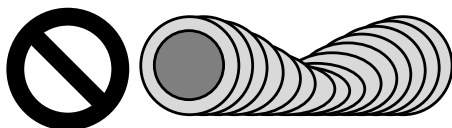
No caso de ligação a tubos, é necessário parametrizar a regulação como resultado.

A perda de carga total das condutas e acessórios para a evacuação e aspiração de ar não deve ultrapassar os 130 Pa. Deve ser respeitado o comprimento máximo do tubo.

PT

Uma tubagem incorreta (tubos esmagados, comprimento ou número de cotovelos demasiado grande...) pode levar a uma perda de desempenho e a anomalias na máquina. **Assim, é fortemente desaconselhado usar tubagens macias.**

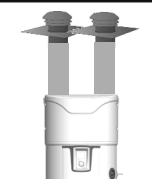
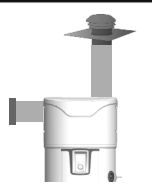

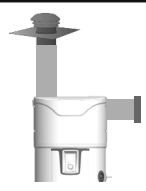







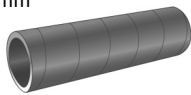
Tubagens esmagadas:



Tubagens sem isolamento:

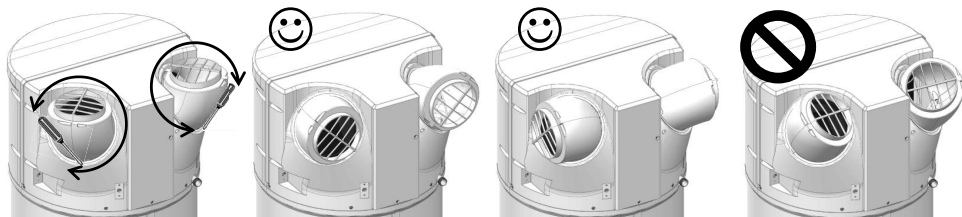


## 7.1. Comprimento da tubagem autorizado.

Tubagem Exterior/Exterior		Tipos de configuração			
					
Saída/entrada de ar		 x 2 Cobertura	  Mural Cobertura	 x 2 Mural	  Cobertura Mural
Comprimentos Máx. L1 + L2	Tubagem galv. semi-rígido isolado Ø160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Tubagem PEHD Ø160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

**Nota:** Os bocais orientáveis podem permitir reduzir ou suprimir a utilização de cotovelos de tubagem. Para mais informação sobre os bocais orientáveis, consulte o capítulo "Implantação do produto".

## 7.2. Ajuste da orientação dos bocais de entrada e saída de ar.



❶ Desapertar o parafuso de bloqueio dos bocais e depois, orientar na direção escolhida efetuando um movimento de rotação.

❷ Girando-os 120°, são orientados para trás.

❸ Girando-os novamente 120°, são orientados para os lados.

❹ Não orientar os bocais um para o outro. Configuração interdita pois há recirculação de ar frio no aparelho!

## 8. Ligações elétricas

Consultar o esquema de ligações elétricas situado na frente da última página.



**O esquentador não pode ser ligado sem estar cheio de água.  
O esquentador deve ser alimentado eletricamente de forma permanente.**

O esquentador apenas pode ser ligado e funcionar numa rede de corrente alternada de 230 V monofásica. Ligar o esquentador por meio de um cabo rígido de condutores de secção de 1,5 mm<sup>2</sup>. A instalação incluirá:

- Um disjuntor de 16A monopolar com a abertura dos contactos em 3 mm no mínimo.
- Uma proteção para um disjuntor diferencial de 30 mA.

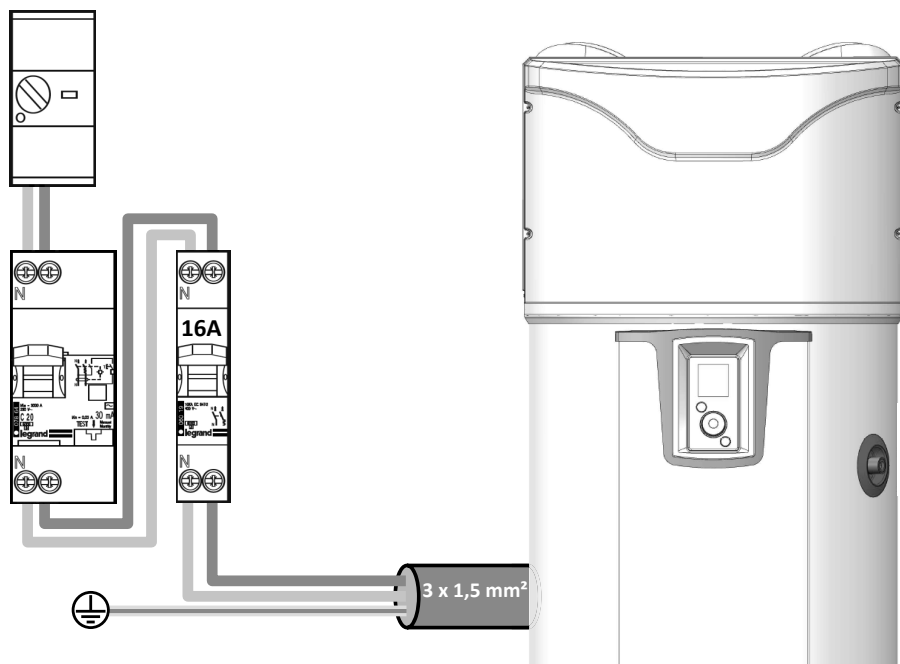
Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda, ou por pessoas de qualificação semelhante para evitar perigos.



**Nunca alimentar diretamente o elemento aquecedor.**

O termostato de segurança que equipa o complemento elétrico não deve em caso algum ser submetido a reparações fora das nossas fábricas. **O desrespeito desta cláusula suprime o benefício da garantia.** O aparelho deve ser instalado respeitando as regras nacionais de instalação elétrica.

### Esquema de ligação elétrica



**A ligação à terra é obrigatória.**

## 9. Ligação dos equipamentos opcionais



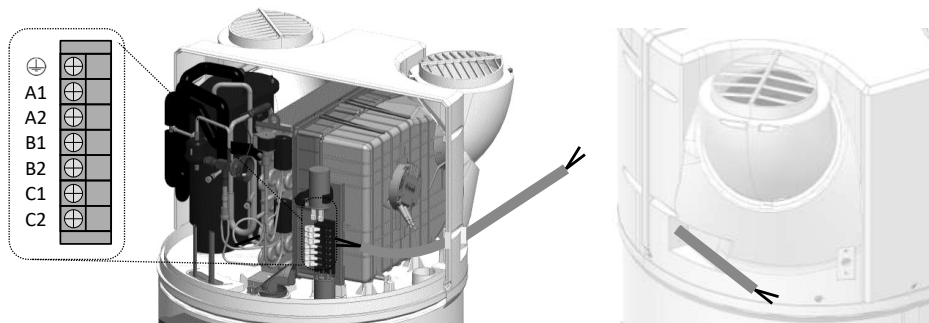
Antes de qualquer intervenção, deve desligar o aparelho.

Para aceder ao terminal do cliente, deve consultar as indicações de desmontagem da tampa dianteira



Está prevista uma passagem para cabos especificamente para as ligações. Deve utilizá-la.

Recomenda-se usar um cabo 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> multifilar com cerra-cabos pré-dobrados (não fornecido).



### 9.1. Ligação a uma estação fotovoltaica.

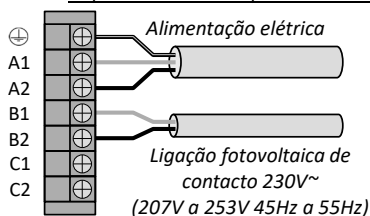
No caso de uma associação com um sistema fotovoltaico, é possível armazenar quase gratuitamente o excedente de energia produzido pelo sistema fotovoltaico sob a forma de água quente no esquentador. O esquentador termodinâmico ativa apenas a bomba de calor (modo FV) quando recebe o sinal do sistema fotovoltaico da casa. Este sinal deve ser parametrizado para um limiar de desencadeamento de **450W**. Neste modo, a temperatura recomendada é de 62 ° C (não ajustável) e aparece "FV" no visor.

Com a perda do sinal, o esquentador termodinâmico volta automaticamente ao modo de funcionamento selecionado anteriormente.

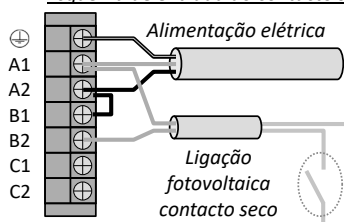
Para os aparelhos que serão acoplados a uma instalação fotovoltaica, é necessário conectar a estação ao esquentador

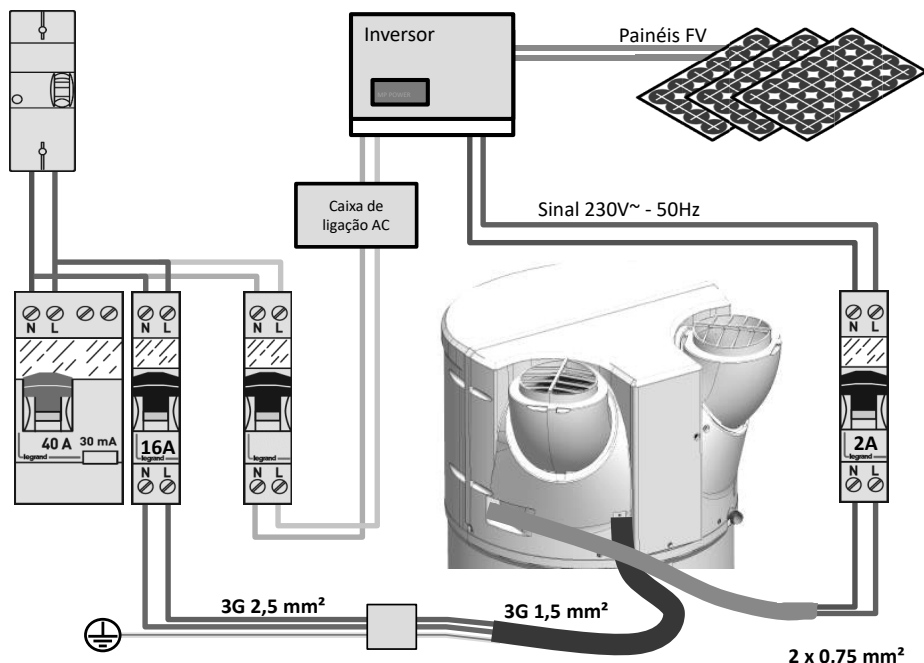
A cablagem da central fotovoltaica deve ser realizada nos terminais **B1** e **B2** do terminal do cliente.

Esquema de entrada potencial de 230 V



Esquema de entrada do contacto seco



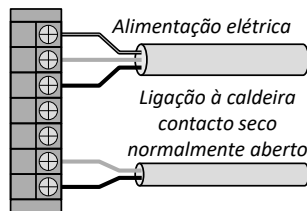


PT

## 9.2. Ligação a uma caldeira.

Para os aparelhos equipados com um permutador interno que serão acoplados a uma caldeira, é necessário conectar a caldeira ao esquentador. Nesta configuração, o esquentador envia a ordem de aquecimento à caldeira.

A cablagem da caldeira deve ser realizada nos terminais **C1** e **C2** do terminal do cliente. O sinal não deve exceder **1A 230V+/-10% 50Hz**.



A ligação com a caldeira está limpa em todas as instalações e deverá ser objeto de um estudo.



**No caso em que seja impossível pilotar a caldeira conforme descrito acima, é possível recuperar a sonda ECS da caldeira e inserir a mesma no entalhe previsto para o efeito no ETD (esquentador termodinâmico) (ver parágrafo 9.4).**

**Atenção: neste caso, é preciso selecionar “termodinâmico único” no menu do instalador (Parametrização > Instalação > Termodinâmico único).**

**Um funcionamento simultâneo da bomba de calor e do permutador, pode danificar o produto. Assim, é indispensável utilizar a bomba de calor nos intervalos horários fora da disponibilidade de energia da caldeira (para o fazer, deve utilizar o modo de programação horária da bomba de calor)**

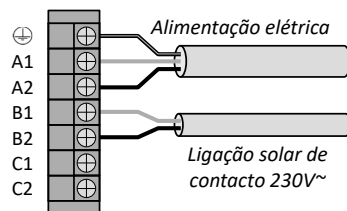


**Uma instalação com uma caldeira não pilotada não é indicada pois degrada o desempenho e a longevidade do produto.**

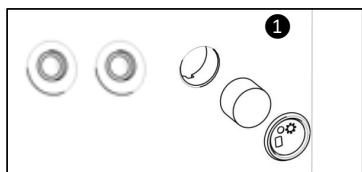
### 9.3. Ligação a uma central solar.

É possível ligar uma central de energia solar térmica ao esquentador (aparelho com permutadores no modo “solar”). Nesta configuração, o esquentador funciona apenas quando recebe um sinal da central solar. A receção do sinal leva ao arranque da BdC se houver necessidade de aquecimento e se for permitido pelos intervalos de funcionamento e pelo ar. Se a BdC não puder arrancar, o complemento elétrico substitui se estiver num intervalo de funcionamento (permanente ou programação). Nota: não é possível ligar um sinal da central de energia solar térmica e um sinal FT simultaneamente.

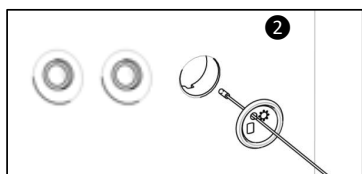
A cablagem da central solar deve ser realizada nos terminais **B1** e **B2** do terminal do cliente.



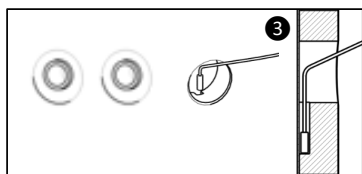
### 9.4. Implantação da sonda de regulação solar



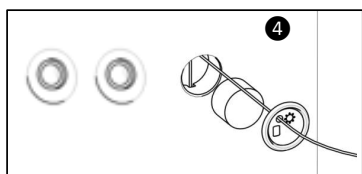
Retirar a tampa e a espuma do compartimento situado ao lado das derivações do permutador interno.



Passar a sonda de temperatura através da tampa (a tampa foi perfurada para este efeito).



Introduzir a sonda na calha tendo cuidado para que esteja bem posicionada no fundo do compartimento.



Repor a espuma e fechar a tampa do produto.



## 10. Colocação em serviço

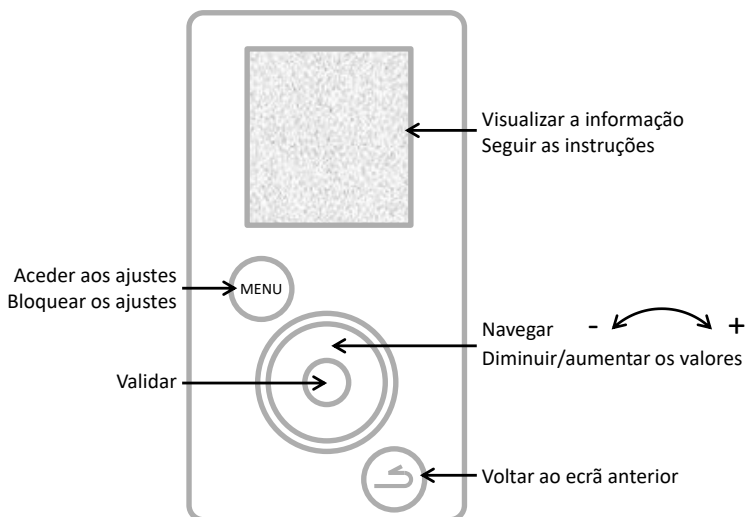
### 10.1. Enchimento do esquentador

- 1 Abrir a(s) torneira(s) de água quente.
- 2 Abrir a torneira de água fria situada no grupo de segurança (garantir que a válvula de drenagem está na posição fechada).
- 3 Após o escoamento pelas torneiras de água quente, deve fechá-las. O esquentador fica cheio de água.
- 4 Verificar a estanqueidade da ligação aos tubos.
- 5 Verificar o funcionamento correto dos elementos hidráulicos abrindo a válvula de drenagem do grupo de segurança várias vezes, para eliminar a presença de eventuais resíduos na válvula de evacuação.

### 10.2. Primeira colocação em funcionamento



**Se o esquentador estiver inclinado, esperar no mínimo 1 hora antes de o colocar em funcionamento.**



- 1 Ligar o esquentador.
- 2 Verificar se não aparece nenhum erro no ecrã.
- 3 Na primeira colocação sob tensão, as instruções de regulação aparecem no ecrã, para ajustar os parâmetros (língua, data e hora, condutas de ar, instalação, fotovoltaico, intervalos de funcionamento, anti-legionela).
- 4 Quando os parâmetros tiverem sido ajustados, verificar o funcionamento do esquentador (ver parágrafo “Verificação do funcionamento”).

Para voltar posteriormente às regulações, consultar os parágrafos “Regulações da instalação” ou “Parâmetros de instalação”.

### 10.3. Configurações da instalação.

Aceder novamente às diferentes regulações da instalação:



**Parametrizações**

- **Data e hora**

Ajustar o dia e depois, validar. Proceder da mesma forma para o mês, ano, hora e minutos.

Validar ou não a alteração da hora automática

- **Intervalos de funcionamento**

Este parâmetro define os intervalos da instalação do arranque da bomba de calor, do complemento elétrico e, se presente, do complemento hidráulico em função da necessidade de água quente:

**Permanente 24h/24h**

Colocação em funcionamento a qualquer momento do dia,

**Programação**

Colocação em funcionamento **apenas** no período programado.

Duração do 1º intervalo: de 4 horas a 14 horas;

Duração total dos 2 intervalos: 8 horas mínimo e 14 horas máximo.

- **Idioma**

Configurações possíveis em francês, inglês, neerlandês, espanhol, português, alemão, italiano e polaco.

### 10.4. Parâmetros a ajustar na instalação.



Os parâmetros são acessíveis no MODO DE INSTALADOR

Manter o botão MENU pressionado e girar o botão de controle em meia volta para a direita.

Para sair do modo de instalação, proceder da mesma forma ou aguardar 10 minutos.

Aceder aos parâmetros →



**Parametrização**

- **Condutas de ar** (funcionamento aerúlico):

Este parâmetro define o tipo de ligação aerúlica realizada:

**Interior/Interior**

Sucção e descarga não ligadas às condutas de ar (ar ambiente)

**Exterior/Exterior**

Sucção e descarga ligadas às condutas de ar (ar de retorno)

**Interior/Exterior**

Descarga ligada a uma conduta de ar (semirrevestida)

- **Instalação** (para os produtos com serpentina).

**Termodinâmico único**

O permutador interno não é utilizado

**Complemento da caldeira**

O permutador interno é ligado a uma caldeira pilotada pelo produto

**Complemento solar**

O permutador interno é ligado a um sistema solar

Em “complemento da caldeira”, é solicitada a definição de uma preferência em relação às prioridades de funcionamento entre a caldeira e a bomba de calor conforme 4 níveis:

**Prioridade Bdc**

O complemento é ativo apenas no final do aquecimento com temperaturas de ar muito baixas (<7°C)

**Otimizado Bdc**

O complemento é apenas ativo no final do aquecimento e ± no início, em função da temperatura do ar

**Otimizado Caldeira**

A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e ± posteriormente, em função da temperatura do ar

**Prioridade Caldeira**

A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e para temperaturas do ar > 10 °C.



- **Fotovoltaico/Smart Grid:**

Este parâmetro permite ativar o acoplamento do produto com uma instalação fotovoltaica. Este modo de funcionamento é traduzido pela colocação em marcha forçada da bomba de calor quando é recebido um sinal, proveniente da instalação fotovoltaica, pelo esquentador. A regulação fica automaticamente no modo anteriormente selecionado se o sinal da estação fotovoltaica for perdido.

- **Extração de ar:**

Permite ativar a função de extração de ar (2 velocidades: lenta ou rápida). Quando o produto não aquecer água sanitária, o ventilador é colocado em funcionamento para realizar uma evacuação do ar ambiente para o exterior (apenas ativado quando a ligação aerúlica for de tipo Interior/Exterior).

- **Antilegionela:**

Permite ativar a função de desinfecção de água, ajustável 1 a 4 vezes por mês. A temperatura da água atinge os 62 °C durante o ciclo.


- **Modo URGÊNCIA:**


A ativação deste modo autoriza o funcionamento permanente apenas com o complemento elétrico. Os intervalos de programação não são considerados.

- **Complemento elétrico**

Permite ativar ou não o suporte pelo complemento elétrico. Se for desativado, o produto nunca utilizará o complemento elétrico; uma falta de água quente torna-se possível no caso de temperaturas baixas.


## 10.5. Verificação do funcionamento



A verificação é acessível no MODO DE INSTALADOR 

Manter o botão MENU pressionado e girar o botão de controlo em meia volta para a direita.

Para sair do modo de instalação, proceder da mesma forma ou aguardar 10 minutos.

Aceder aos parâmetros →  → **Teste** → **Acionadores**

O menu de TESTE permite ativar os acionadores do produto em arranque forçado.

<b>Bomba de calor</b>	→	Arranque do ventilador e depois, do compressor	
<b>Ventilador</b>	↙	<b>a baixa velocidade</b> →	Funcionamento do ventilador a velocidade reduzida
	↘	<b>a alta velocidade</b> →	Funcionamento do ventilador a velocidade elevada
<b>Complemento elétrico</b>	→	Arranque do complemento elétrico	
<b>Degelo</b>	→	Arranque do ventilador e, depois, do compressor, e ruído de funcionamento da bobine	
<b>Complemento da caldeira</b>	→	Envio do sinal à caldeira para solicitar o complemento elétrico	
<b>Sondas de temperatura</b>	→	Indicação das temperaturas: Ar a entrar, Evaporador alto, Evaporador baixo, Água quente	

## 10.6. Seleção do modo de funcionamento

Pressionar o botão  permite aceder ao menu

**Modo**

### **Em modo AUTO:**

Este modo de funcionamento gera de forma automática a escolha da energia que permitirá ter o melhor compromisso entre conforto e economia.

O esquentador analisa os consumos nos dias anteriores para adaptar a produção de água quente em função da necessidade. A temperatura recomendada é também ajustada automaticamente entre 50 e 62 °C conforme o perfil de consumo.


O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento elétrico pode ser selecionado automaticamente como suporte para garantir um volume suficiente de água quente.

O produto respeita os intervalos de funcionamento definidos pela programação horária do utilizador



**Este modo não está disponível nas instalações “complemento da caldeira” e “complemento solar”**

### **Modo MANUAL:**

Este modo permite definir a quantidade de água quente desejada escolhendo a indicação. Esta indicação é também representada com uma equivalência ao número de duches (  : cerca de 50 L de água quente). O produto respeita os intervalos de funcionamento definidos pela programação horária do utilizador

Com o modo ECO inativo, o esquentador privilegia o funcionamento com a bomba de calor unicamente. No entanto, se a temperatura do ar for baixa ou o consumo significativo, o complemento elétrico (ou caldeira) pode ser autorizado como suporte no final do aquecimento para atingir a temperatura indicada.

Com o modo ECO ativo, o esquentador funciona exclusivamente com a bomba de calor entre -5 e +43 °C. Além disso, o complemento elétrico não está autorizado durante o aquecimento. Esta função maximiza a economia mas pode criar faltas de água quente.

Seja qual for a configuração ECO, o complemento elétrico será selecionado automaticamente para garantir um volume de água quente suficiente se a temperatura do ar estiver fora dos intervalos de funcionamento ou se o produto apresentar um erro.



#### **Modo MANUAL com instalação de “complemento solar”**

Este modo permite igualmente o funcionamento da bomba de calor com um complemento solar térmico. Entretanto, um funcionamento simultâneo da bomba de calor e do complemento solar pode danificar o produto. Assim, é indispensável utilizar a bomba de calor nos intervalos horários fora da disponibilidade de energia solar (para o fazer, deve utilizar o modo de programação horária da bomba de calor)

**Modo BOOST:** Este modo ativa a bomba de calor bem como todas as outras fontes de energia disponíveis (complemento da caldeira se declarada, complemento elétrico) sem considerar os períodos de funcionamento autorizados. O número de dias de funcionamento do BOOST pode ser regulado de 1 a 7. A temperatura indicada (62 °C) não pode ser configurada.

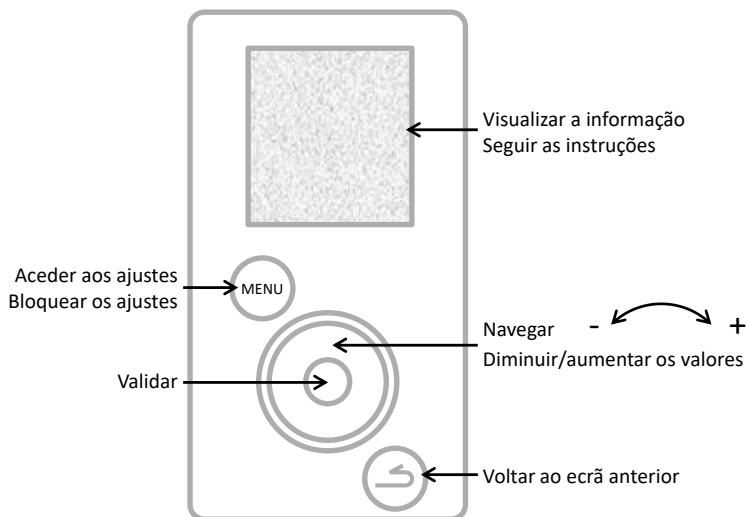
No final da duração selecionada, o esquentador retoma o funcionamento inicial.

O BOOST pode parar a qualquer momento.

**Modo AUSÊNCIA:** Este modo mantém a temperatura da água sanitária acima dos 15 °C utilizando a bomba de calor. O complemento da caldeira e elétrico podem ser ativados se a bomba de calor não estiver disponível. A função pode ser interrompida a qualquer momento.

## Utilização

### 1. Painel de comandos.



### 2. Descrição dos pictogramas.

#### BOOST

Arranque forçado registado



Complemento elétrico em funcionamento



Ausência registada/a decorrer



Bomba de calor em funcionamento



Temperatura atual da água quente



Complemento da caldeira em funcionamento



Espera



Receção de um sinal à entrada do sistema solar

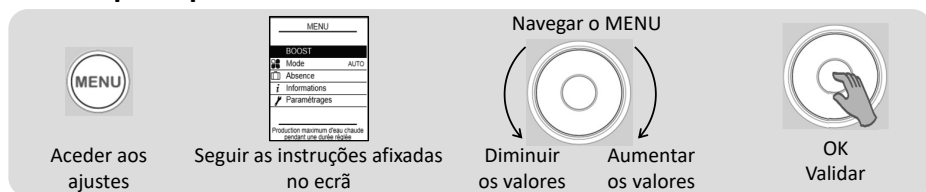


Advertência



Receção de um sinal à entrada do sistema fotovoltaico/Smart Grid

### 3. Menu principal.



## BOOST

### **Aumentar a produção de água quente pontualmente:**

Configurar o número de dias de funcionamento do BOOST (de 1 a 7).

No final da duração selecionada, o esquentador retoma o funcionamento inicial.

O BOOST pode ser interrompido a qualquer momento **Interromper o BOOST**



### **Selecionar o modo de funcionamento:**

Selecionar AUTO ou MANUAL (ver parágrafo "Modos de funcionamento")



### **Programar uma ausência:**

Permite dar uma indicação ao esquentador de

- uma ausência permanente a partir da data.
- uma ausência programada (*configurar a data de início da ausência e a data de fim da ausência*). Na véspera do seu regresso, é acionado um ciclo anti-legionela.

Durante este período, a temperatura da água mantém-se acima dos 15 °C.

A função pode ser interrompida a qualquer momento: **Interromper a ausência**



### **Visualizar a poupança de energia:**

Permite visualizar a taxa de utilização da bomba de calor e do complemento elétrico dos últimos 7 dias, dos últimos 12 meses, desde a colocação em serviço.

### **Visualizar os consumos elétricos:**

Permite visualizar o consumo energético em kWh, nos últimos dias, nos últimos meses, nos últimos anos.

### **Visualizar o balanço dos parâmetros:**

Permite visualizar todos os ajustes registados no esquentador.



### **Ajustar a data e a hora:**

Ajustar o dia e depois, validar. Configurar em seguida o mês, ano, hora e minutos.

### **Ajustar os intervalos de funcionamento:**

Permite definir os intervalos de autorização do arranque do produto.

### **Configurar o idioma:**

Francês, inglês, neerlandês, espanhol, português, alemão, italiano e polaco.

### **Complemento elétrico:**

Permite desativar o funcionamento do complemento elétrico.

## 4. Modos de funcionamento.

### 4.1 Os modos de instalação “Termodinâmico apenas”:

**AUTO:** A temperatura recomendada é também ajustada automaticamente entre 50 e 62 °C conforme o perfil de consumo dos dias anteriores. O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento elétrico pode ser automaticamente ativado como suporte.

**MANUAL – ECO Inativo:** A temperatura recomendada fixa é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 62 °C. O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento elétrico pode ser ativado automaticamente como suporte para garantir um volume suficiente de água quente.

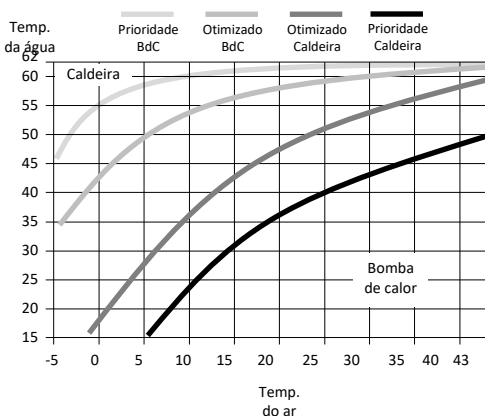
**MANUAL – ECO ativo:** A temperatura recomendada fixa é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 55 °C. O esquentador escolhe exclusivamente a bomba de calor para maximizar a economia. O complemento elétrico está autorizado a funcionar apenas enquanto a temperatura do ar estiver fora do intervalo de funcionamento.

### 4.2 Os modos de instalação “Complemento da caldeira”:

**MANUAL:** A temperatura indicada é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 62 °C (55 °C se estiver no modo ECO Ativo). O esquentador escolhe preferencialmente a bomba de calor para funcionar. O complemento da caldeira pode ser ativado automaticamente como suporte para garantir um volume suficiente de água quente. Se o suporte com a caldeira não estiver disponível (caldeira parada, por exemplo), será ativado o complemento elétrico.

#### Função SMART ENERGY:

Uma bomba de calor capta a energia disponível no ar e restitui esta energia à água quente por permutação térmica em torno da cuba. O desempenho com uma bomba de calor será assim mais elevado com parâmetros que facilitam estas permutas de energia; ou seja, com ar quente e uma temperatura da água na cuba fria. O nosso produto calcula em permanência, em função da temperatura do ar e da temperatura da água, qual a energia mais económica. Esta função **SMART Energy** consegue decidir efetuar o arranque com a bomba de calor e terminar os últimos graus com o complemento da caldeira.



Adicionalmente, é possível parametrizar a função Smart Energy com 4 níveis de prioridade diferentes:

- Prioridade BdC** O complemento é ativo apenas no final do aquecimento com temperaturas de ar muito baixas (<7°C)
- Otimizado BdC** O complemento é apenas ativo no final do aquecimento e ± no início, em função da temperatura do ar
- Otimizado Caldeira** A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e ± posteriormente, em função da temperatura do ar
- Prioridade Caldeira** A bomba de calor fica ativa no início do aquecimento e para temperaturas do ar > 10 °C.

### 4.3 Os modos de instalação “Complemento solar”:

O esquentador funciona unicamente fora dos períodos de produção solar (quando recebe um sinal da central solar). Durante os períodos de produção solar, a produção de água quente é feita pelo permutador interno, a bomba de calor e o complemento elétrico estão inativos.

**MANUAL:** A temperatura indicada é selecionada pelo utilizador, entre 50 e 62 °C (55 °C se estiver no modo ECO Ativo).



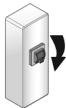
O complemento elétrico nunca funcionará se o parâmetro “Complemento Elétrico” estiver desativado.

## Manutenção e resolução de avarias

### 1. Conselhos para o utilizador.

É necessária a drenagem do esquentador no caso em que o modo de ausência não possa ser usado ou quando o aparelho estiver desligado. Proceder da seguinte forma:

❶ Cortar a alimentação elétrica.



❷ Fechar a entrada de água fria.



❸ Abrir uma torneira de água quente.

❹ Abrir a torneira de drenagem do grupo de segurança.

### 2. Manutenção.

Para manter o desempenho do seu esquentador, aconselha-se uma manutenção regular.

Pelo UTILIZADOR:

Quem	Quando	Como
O grupo de segurança	1 a 2 vezes por mês	Manobrar a válvula de segurança. Verificar que é efetuado um escoamento correto.
Estado geral	1 vez por mês	Verificar o estado geral do aparelho: Sem código Err, sem fuga de água ao nível das ligações...



**O aparelho deve ser desligado antes de se abrir a tampa.**

Pelo PROFISSIONAL:

Quem	Quando	Como
Tubagem	1 vez por ano	Verificar se o esquentador está ligado com tubos. Verificar se os tubos estão bem colocados e não estão partidos.
O escoamento da condensação	1 vez por ano	Verificar a limpeza do tubo de evacuação da condensação.
A ligação elétrica	1 vez por ano	Verificar que não há nenhum fio desapertado nos cabos internos e externos e que todos os conectores estão no lugar correto.
O complemento elétrico	1 vez por ano	Verificar o funcionamento correto do complemento elétrico por uma medida de potência.
Incrustação	A cada 2 anos	Se a água de alimentação do esquentador for sujeita a incrustação, deve efetuar uma descalcificação.



É proibido o acesso ao parafuso de regulação do redutor de pressão por alguém que não seja técnico de frio. Qualquer ajuste do redutor de pressão sem autorização do fabricante pode levar a uma anulação da garantia do produto.  
É desaconselhado tocar no ajuste do redutor de pressão antes de ter usado todas as outras soluções de reparação.

### Pelo TÉCNICO DE FRIO PROFISSIONAL:

Quem	Quando	Como
A permutação térmica da bomba de calor	A cada 2 anos*	Verificar a permutação correta da bomba de calor
Os elementos da bomba de calor	A cada 2 anos*	Verificar o funcionamento correto do ventilador nas 2 velocidades e da válvula de gás quente.
O evaporador	A cada 2 anos*	Limpar o evaporador com a ajuda de um pincel de nylon e de produtos que não sejam abrasivos nem corrosivos.
O líquido de refrigeração	A cada 5 anos*	Verificar a carga líquida.

\* No caso de meios empoeirados, aumentar a frequência da manutenção.

## 3. Abertura do produto para manutenção.

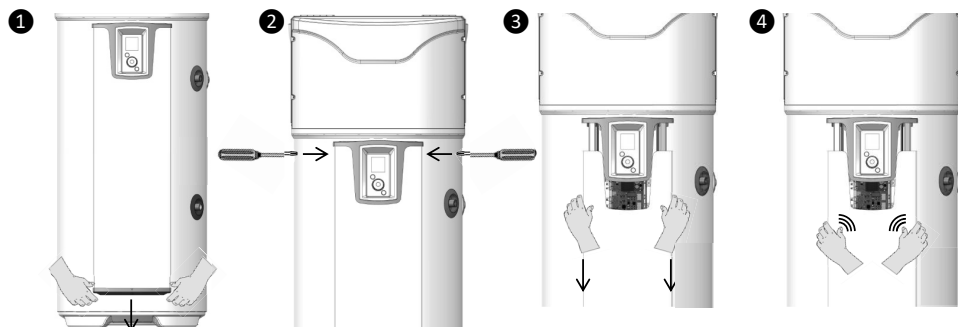
Para aceder ao compartimento da bomba de calor:

- 1 Retirar os 4 parafusos da cobertura dianteira,
- 2 Incliná-la para a frente.
- 3 Desmontar a tampa traseira do tampão da condensação



Para aceder ao compartimento de ajuste:

- 1 Retirar o tampão inferior da coluna, desmontando-o,
- 2 Desapertar os 2 parafusos de retenção em cada lado da coluna,
- 3 Fazer deslizar a coluna para baixo, uma dezena de centímetros, para a libertar do púlpito,
- 4 Pressionar no centro da coluna para abrir e desmontar as guias de orientação.



## 4. Diagnóstico de avaria

No caso de anomalia, ausência de aquecimento ou libertação de vapor na trasfega, corte a alimentação elétrica e previna o seu instalador.



**As operações de resolução de avarias devem ser realizadas exclusivamente por profissionais.**

### 4.1. Indicação dos códigos de erro.

O alarme pode ser suspenso ou rearmado pressionando OK.

Código apresentado	Causas	Consequências	Avaria
Erro 03	Sonda de temperatura de água defeituosa ou fora do intervalo da medição	Leitura da temperatura de água impossível: sem aquecimento.	Verificar a ligação (marcação A1) da sonda de temperatura da água (bucha de imersão). Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo). Se necessário, substituir a sonda.
Erro 07	Ausência de água no depósito ou ligação ACI aberta	Sem aquecimento	Colocar o depósito em água. Verificar a ligação (marcação AC) dos cabos, a condutividade da água.
Erro 09	Temperatura da água demasiado quente (superior a 80 °C)	Risco de acionamento da segurança mecânica: sem aquecimento	Verificar se a temperatura real da água no ponto de consumo está bem elevada ( $T > 80$ °C). Verificar a ligação (marcação A1) e o posicionamento da sonda de temperatura da água (bucha de imersão), que deve estar rebaixada. Verificar que o complemento elétrico não foi pilotado em permanência. Rearmar a segurança mecânica se for necessário.
Água demasiado fria	Temperatura da água demasiado fria ( $T < 5$ °C)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Rearmamento automático desde que a Temp. $> 10$ °C. Controlar a conformidade da instalação (local sem gelo).
Erro 21	Sonda de entrada de ar defeituosa ou fora do intervalo de medição (-20 a 60 °C)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações (marcação A4) e o posicionamento da sonda de entrada de ar. Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo). Se necessário, substituir o feixe de sondas.
Erro 22.1	Sonda do evaporador superior defeituosa ou fora do intervalo de medição (-20 a 110)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações (marcação A4) e o revestimento da sonda sobre o tubo. Verificar o funcionamento do ventilador e se gira livremente e sem paragens (marcação M1) e alimentação no terminal. Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo).
Erro 22.2	Sonda do evaporador superior defeituosa ou fora do intervalo de medição (-20 a 110)	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações (marcação A4) e o revestimento da sonda sobre o tubo. Verificar o funcionamento do ventilador e se gira livremente e sem paragens (marcação M1) e alimentação no terminal. Verificar a resistência das sondas (ver quadro abaixo).



Código apresentado	Causa	Consequência	Avaria
Erro 25	Abertura do pressostato ou segurança térmica do compressor	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar as ligações do compressor (marcação R1) do pressostato, do condensador de arranque (15 mF) e da válvula de gases quentes (marcação R2). Controlar as resistências das bobinas do compressor.
Erro 28	Defeito no sistema de descongelamento	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET	Verificar a limpeza do evaporador Verificar a carga líquida R513A (aparelho descongelado). Verificar o funcionamento do ventilador (marcação M1) e a alimentação do terminal. Verificar a evacuação da condensação. Verificar as ligações da válvula de gases quentes (marcação T2) e o seu funcionamento (menu de TESTE).
W.30.1	O aquecimento da BdC não é eficaz.	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar a carga. Verificar o funcionamento do ventilador (marcação M1) e a alimentação do terminal.
W.30.2	O aquecimento da BdC não é eficaz.	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar a carga. Verificar o funcionamento do ventilador (marcação M1) e a alimentação do terminal.
W.30.3	Redutor de pressão defeituoso	Paragem da BdC. Aquecimento em ELET.	Verificar a ausência de degelo nos tubos entre o redutor de pressão e o evaporador. Verificar a carga. Se a carga estiver completa, substituir o redutor.

PT

Quadro de correspondência de temperatura/valores em Ohm para as sondas de ar, evaporador e bucha de imersão do produto (CTN 10kΩ).

Temperatura em °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Resistência em kΩ																				

## 4.2. Outras avarias sem código de erro.

Avaria constatada	Causa possível	Diagnóstico e resolução
Água pouco quente.	A alimentação principal do esquentador não é permanente.	Verificar se a alimentação do aparelho é permanente. Verificar a ausência do retorno da água fria no circuito de água quente (é possível que o mitigador esteja avariado).
	Ajuste da temperatura indicada num nível demasiado baixo.	Ajustar a temperatura recomendada mais alta.
	Modo ECO selecionado e temperatura do ar fora do intervalo	Selecionar o modo AUTO. Verificar a duração dos intervalos de programação.
	Elemento de aquecimento ou cabos parcialmente fora de serviço.	Verificar a resistência no conector do feixe da vela, bem como o estado do feixe. Verificar o termostato de segurança.

Apresentação	Instalação	Utilização	Manutenção	Garantia
<b>Avaria constatada</b>				
<b>Causa possível</b>				
<b>Diagnóstico e resolução</b>				
Mais aquecimento Sem água quente	Sem alimentação elétrica do esquentador: fusível, cabos...		Verificar a presença de tensão nos cabos de alimentação	
			Verificar os parâmetros da instalação (ver os intervalos de funcionamento)	
Quantidade de água quente insuficiente À referência máxima (62 °C)	Subdimensionamento do esquentador		Verificar a duração dos intervalos de programação.	
	Funcionamento em ECO		Selecionar o modo AUTO	
Pouco débito da torneira de água quente	Filtro do grupo de segurança bloqueado.		Limpar o filtro (consultar capítulo de manutenção).	
	Esquentador com calcário.		Descalcificar o esquentador.	
Perda de água em contínuo no grupo de segurança fora do período de aquecimento	Válvula de segurança danificada ou bloqueada.		Substituir o grupo de segurança	
	Pressão da rede demasiado elevada		Verificar se a pressão à saída do contador de água não ultrapassa os 0,5 bar (5 MPa), caso contrário, instalar um redutor de pressão ajustado a 0 bar (3 MPa) no início da distribuição geral de água.	
O complemento elétrico não funciona.	Colocação em segurança do termostato mecânico.		Rearmar a segurança do termostato ao nível da resistência	
	Termostato elétrico defeituoso		Substituir o termostato	
	Resistência defeituosa.		Substituir a resistência	
Derrame da condensação	Escoamento de condensação obstruído		Limpar	
Odor.	Ausência de sifão no grupo de segurança ou na evacuação da condensação.		Instalar um sifão	
	Sem água no sifão do grupo de segurança		Encher o sifão	
Avaria do painel de comandos ou problema na visualização	Ausência de alimentação		Controlar a alimentação verificar a ligação (marcação A3)	
	Defeito no visor		Substituir o visor.	

Após a manutenção ou resolução de avarias, proceder à verificação do bom funcionamento do esquentador.

## Garantia

### 1. Campo de aplicação da garantia.

Estão excluídas desta garantia as avarias devidas a:

• **Condições ambientais anormais:**

- Desgastes diversos provocados por colisões ou quedas durante manipulações após a saída da fábrica.
- Posicionamento do aparelho num local com gelo ou a intempéries (ambientes húmidos, agressivos ou mal ventilados).
- Utilização de água com critérios de agressividade como os definidos pelo DTU de Canalização 60-1 aditivo 4 de água quente (taxa de cloro, sulfatos, calcário, capacidade de resistência e TAC).
- Água com uma temperatura < 8° f.
- Pressão de água superior a 0,5 MPa (5 bar).
- Alimentação elétrica com sobretensões significativas (*rede, raio...*)
- Desgastes resultantes de problemas não perceptíveis devido à escolha da localização (*locais de acesso difícil*) e que poderiam ter sido evitados por uma reparação imediata do aparelho.

• **Uma instalação não conforme a regulamentação, as normas e as regras da instalação, nomeadamente:**

- Grupo de segurança deslocado ou inativo (*reductor de pressão, válvula antirretorno, colocado a montante do grupo de segurança*).
- Ausência ou montagem incorreta de um grupo de segurança novo e conforme a norma NF- EN 1487, modificação da tara...
- Ausência de manchas (ferro fundido, aço ou isolante) nos tubos de ligação à água quente pode levar a corrosão.
- Ligação elétrica defeituosa: não conforme a NFC 15-100, ligação à terra incorreta, secção de cabo insuficiente, ligação com cabos macios, sem bicos de metal, desrespeito dos esquemas de ligação prescritos pelo fabricante.
- Ligação do aparelho sem enchimento prévio (aquecimento a seco).
- Posicionamento do aparelho não conforme as indicações do manual.
- Corrosão externa depois de uma vedação inadequada dos tubos.
- Instalação de uma ligação sanitária.
- Parametrização incorreta no caso de uma instalação com tubos.
- Configuração de tubagem não conforme as nossas preconizações.

• **Manutenção defeituosa:**

- Calcificação anormal dos elementos de aquecimento ou dos elementos de segurança.
- Falta de manutenção do grupo de segurança levando a aumentos de pressão.
- Falta de limpeza do evaporador bem como da evacuação da condensação.
- Modificação do equipamento de origem, sem autorização do fabricante ou utilização de peças sobresselentes não referenciadas pelo fabricante.



**Um aparelho que esteja presumidamente na origem de um acidente deve ficar no local à disposição dos especialistas, e o sinistrado deve informar a seguradora.**

## 2. Condições da garantia.

O esquentador deve ser instalado por uma pessoa qualificada conforme as regras da instalação, as normas em vigor e as prescrições dos nossos serviços técnicos.

Será normalmente utilizado e mantido regularmente por um especialista.

Nestas condições, a nossa garantia é exercida por permutação ou fornecimento gratuito ao nosso Distribuidor ou Instalador de peças reconhecidas como defeituosas pelos nossos serviços, ou conforme o caso do aparelho, à exclusão das taxas de mão-de-obra, das taxas de transportes e de qualquer indemnização de prolongamento da garantia.

A nossa garantia entra em vigor a contar da data da instalação (*fatura de instalação com prioridade*), na ausência de justificativo, a data de consideração será a do fabrico indicada na etiqueta sinalética do esquentador com mais de seis meses.

A garantia da peça ou do esquentador de substituição (*ao abrigo da garantia*) cessa ao mesmo tempo que a da peça ou do esquentador de substituição.

NOTA: As taxas ou desgastes devidos a uma instalação defeituosa (*gelo, grupo de segurança não ligado à evacuação das águas residuais, ausência de depósito de retenção, por exemplo*) ou a dificuldades de acesso que não possam ser imputadas ao fabricante.

As disposições das presentes condições da garantia não são de benefício exclusivo do comprador, da garantia legal para defeitos e vícios ocultos que se aplicam em todas as circunstâncias nas condições dos artigos 1641 e seguintes do código civil.

O fornecimento das peças sobresselentes indispensáveis à utilização dos nossos produtos é garantida durante 10 anos a contar da data de fabrico dos últimos.



**A falha de um componente não justifica em caso algum a substituição do aparelho.**

**Deve proceder à substituição da peça defeituosa.**

### GARANTIA:

Esquentador: 2 anos (estanqueidade da cuba, cartões eletrónicos, complemento elétrico e sondas).

Bomba de calor: 2 anos.

### FIM DE VIDA:

- Antes de desmontar o aparelho, deve desligá-lo e proceder à drenagem.
- A combustão de alguns componentes pode libertar gases tóxicos, não deve incinerar o aparelho.
- Em fim de vida, o aparelho deve ser levado a uma central de reciclagem para aparelhos elétricos e eletrónicos equipado para a recuperação de líquidos. Para saber mais sobre estes centros de recolha de resíduos existentes, deve dirigir-se ao serviço local de recolha.
- O líquido de refrigeração presente no aparelho não deve em caso algum ser libertado para a atmosfera. É formalmente proibida qualquer operação de degaseificação.

O GWP (*Global Warming Potential*) do R513A é de 631.

### 3. Declaração de conformidade.

#### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DIRETIVA RED 2014/53/UE (\*)

Pelo presente, a SATE declara que o equipamento referenciado abaixo cumpre as exigências essenciais da diretiva RED 2014/53/UE.

A declaração de conformidade da UE completa deste equipamento encontra-se também disponível sob pedido, junto do nosso serviço pós-venda (ver morada e contactos no final do manual).

**Designação:** Esquentador termodinâmico V4E

**Modelos:** ver referências do modelo no cabeçalho do manual

#### Características:

**Bandas de frequência rádio utilizadas pelo emissor-recetor:**

868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz

**Potência máxima de radiofrequência:** <25mW

**Equipamento Hertziano de Classe 2:** pode ser comercializado e reparado sem restrições

**Alcance rádio:** de 100 a 300 metros em campo livre, variável conforme os equipamentos associados (o alcance pode ser alterado em função das condições da instalação e do ambiente eletromagnético).

**A conformidade com as normas de rádio e compatibilidade eletromagnética foi verificada pelo organismo notificado:**

[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, França





