

Chauffe-eaux thermodynamiques

HPBSY020 (nouveau code) - HPWSBE020-120
HPBSY027 (nouveau code) - HPWSBE027-127

Guide d'installation



Cher client,

Nous tenons à vous remercier pour votre choix lors de l'achat d'un chauffe-eau thermodynamique pour la production d'eau sanitaire.

Le **chauffe-eau thermodynamique (CET) Giacomini** répondra certainement à toutes vos exigences et offrira des années de confort avec un maximum d'économies d'énergie.

L'appareil est préprogrammé avec des valeurs par défaut pour les paramètres de fonctionnement - voir les pages 33 à 37 de ce manuel. Nous vous conseillons d'adapter ces paramètres aux habitudes et besoins de votre client lors de la mise en route de l'appareil.

Notre organisation consacre beaucoup de temps et de ressources économiques au développement d'innovations qui favoriseront les économies d'énergie.

Nous nous engageons en permanence à concevoir des produits innovants et performants afin que leur utilisation rationnelle de l'énergie puisse contribuer activement à la préservation de l'environnement et des ressources naturelles de la planète. Votre choix montre que vous êtes vous aussi soucieux de l'environnement et de l'impact qu'ont sur lui les produits que nous utilisons au quotidien.

Conservez toujours cette notice destinée à vous informer et à vous conseiller sur l'installation avec l'appareil.

Nous mettons un manuel supplémentaire à la disposition de l'utilisateur de l'appareil.

Nos services sont toujours à votre disposition pour des questions et informations complémentaires.

Index

1. INTRO	5
1.1. Symboles	5
1.2. Informations pour l'installation	5
1.3. Information de sécurité	6
2. SPÉCIFICITÉS	7
2.1. Composants	7
2.2. Principe de fonctionnement	8
2.3. Données techniques	9
3. TRANSPORT	10
4. INSTALLATION.....	11
4.1. Équipement de sécurité et de commande	11
4.1.1. Interrupteur basse/haute pression.....	11
4.1.2. Thermostat de sécurité.....	11
4.1.3. Sonde de température.....	11
4.1.4. Vase d'expansion sanitaire *).....	11
4.1.5. Groupe de sécurité *)	11
4.1.6. Réducteur de pression *)	11
4.2. Réservoir de récupération.....	12
4.3. Positionnement	12
4.4. Installation alimentation / évacuation d'air.....	13
4.4.1. Installation sans conduits d'air	13
4.4.2. Installation avec conduits d'air	13
4.5. Schéma d'installation hydraulique	16
4.6. Condensation	17
4.7. Connexions électriques	17
4.8. Schéma électrique.....	18
5. PANNEAU DE COMMANDE et PROGRAMMATION.....	19
5.1. Panneau de commande	19
5.2. Touches (Fonctions)	19
5.3. Écran	20
5.3.1. Display	20
5.3.2. Symboles - général	20
5.3.3. Symboles avec l'appareil en fonctionnement	21
5.4. Mise en route de l'appareil	22
5.5. Menu principal et sous-menus	23
5.6. Modes de fonctionnement.....	23
5.6.1. Mode "ECO"	23
5.6.2. Mode "AUTO"	24
5.6.3. Mode "BOOST"	24
5.6.4. Mode LAT	24

5.6.5.	Mode PV	24
5.6.6.	Programme horaire du chauffe-eau thermodynamique	26
5.6.7.	Programme horaire du circulateur boucle ECS.....	27
5.6.8.	Fonctions suppl (installation solaire thermique – pompe boucle ECS)	27
5.7.	Modes de fonctionnement supplémentaires	32
5.7.1.	DESINFECTION.....	32
5.7.2.	Mode VACANCES.....	32
5.8.	Nombre de douches disponibles.....	32
5.9.	Lecture des sondes de température S1, S2 et S3	33
6.	VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT	33
7.	PARAMÈTERS.....	34
7.1.	Paramètres niveau 0 - utilisateur	34
7.2.	Paramètres niveau 1 – installateur	35
7.3.	Paramètres niveau 2 – fabricant	38
8.	MESSAGES D'ERREUR	41
9.	CARACTERISTIQUES SONDES DE TEMPERATURE.....	42
10.	RÉSOUUDRE PROBLÈMES.....	42
11.	MAINTENANCE	44
11.1.	Inspection générale par l'utilisateur	44
11.2.	Vidange du ballon de stockage	44
11.3.	Nettoyage du filtre du réducteur de pression	44
11.4.	Nettoyage du circuit d'évacuation de la condensation.....	44
11.5.	Nettoyage du circuit d'air	44
11.6.	Thermostat de sécurité	45
12.	PIÈCES DE RECHANGE	46
13.	GARANTIE	48

1. INTRO

1.1. Symboles

	<p>Tout processus qui, selon le fournisseur, peut entraîner un danger et/ou des dommages matériels est signalé par un panneau de danger.</p> <p>Pour mieux caractériser le danger, le symbole est suivi de l'un de ces mots:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DANGER: lorsqu'il existe un risque de blessure pour l'utilisateur et/ou pour les personnes à proximité de l'appareil. • AVERTISSEMENT: lorsqu'il existe un risque d'endommagement matériel de l'appareil et/ou des matériaux associés.
	<p>Toutes les informations qui, selon le fournisseur, peuvent conduire à une meilleure performance et protection de l'appareil, sont signalées avec le panneau d'information.</p>

1.2. Informations pour l'installation

 AVERTISSEMENT / DANGER
<p>L'installation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation nationale applicable aux installations électriques.</p> <p>Les chauffe-eau thermodynamiques (CET) sont remplis de liquide de refroidissement en usine et sont testés. Les appareils ne peuvent être mis en marche et utilisés que lorsque le réservoir de stockage est rempli d'eau. Le chauffage de liquides autres que l'eau potable n'est pas autorisé.</p> <p>La pression minimale d'eau à l'entrée du circuit hydraulique est de 0,1 MPa (1 bar); la pression de service maximale est de 0,3 MPa (3 bar) – il peut être nécessaire d'installer un réducteur de pression.</p> <p>L'appareil est équipé d'un câble et d'une fiche pour le raccordement à une prise 230 V, 50 Hz avec mise à la terre. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou un personnel de formation similaire afin d'éviter tout danger.</p>

1.3. Information de sécurité

	<p>Tout processus qui, selon le fournisseur, peut entraîner un danger et/ou des dommages matériels est signalé par un panneau de danger.</p> <p>Pour mieux caractériser le danger, le symbole est suivi de l'un de ces mots:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DANGER: lorsqu'il existe un risque de blessure pour l'utilisateur et/ou pour les personnes à proximité de l'appareil. • AVERTISSEMENT: lorsqu'il existe un risque d'endommagement matériel de l'appareil et/ou des matériaux associés.
---	--

 <p>INFORMATION</p>
<p>Pendant l'installation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'installation du CET pour eau chaude sanitaire doit être effectuée par du personnel ayant une formation appropriée et qualifié à cet effet, conformément aux normes nationales applicables et aux règles de l'art (protection contre les surpressions et les surtempératures, protection contre l'électrolyse, ...); • L'appareil ne doit pas être installé dans des endroits où il existe un risque d'électrocution, de choc ou d'explosion; • L'appareil doit être transporté et stocké dans son emballage d'origine jusqu'à l'installation; • Toutes les connexions hydrauliques doivent être étanches avant de connecter l'unité à l'alimentation électrique. <p>Maintenance de l'appareil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'entretien de l'appareil doit être effectué par le service client, à l'exception du nettoyage général qui doit être effectué régulièrement par l'utilisateur; • Le fournisseur recommande au moins une inspection annuelle de l'appareil, par un technicien qualifié; • L'alimentation électrique de l'appareil doit être interrompue pendant les travaux de maintenance; • Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des personnes ayant une déficience mentale ou motrice ou par des mineurs à moins qu'ils ne soient supervisés. <p>Haute pression et température:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'appareil fonctionne avec des pressions élevées et des températures élevées; tout contact avec l'appareil doit être effectué avec une extrême prudence afin d'éviter les brûlures et les explosions éventuelles. <p>Refrigérant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le réfrigérant utilisé dans l'appareil est R134a, sans CFC, ininflammable et sans effet nocif sur la couche d'ozone; • Selon la loi, cependant, le réfrigérant de l'appareil peut ne pas se retrouver dans l'environnement et ne doit être manipulé que par un technicien qualifié. <p>Information pour l'utilisateur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'installateur doit informer l'utilisateur final du fonctionnement et des dangers éventuels de l'appareil, ainsi que des droits et obligations en tant qu'utilisateur final.

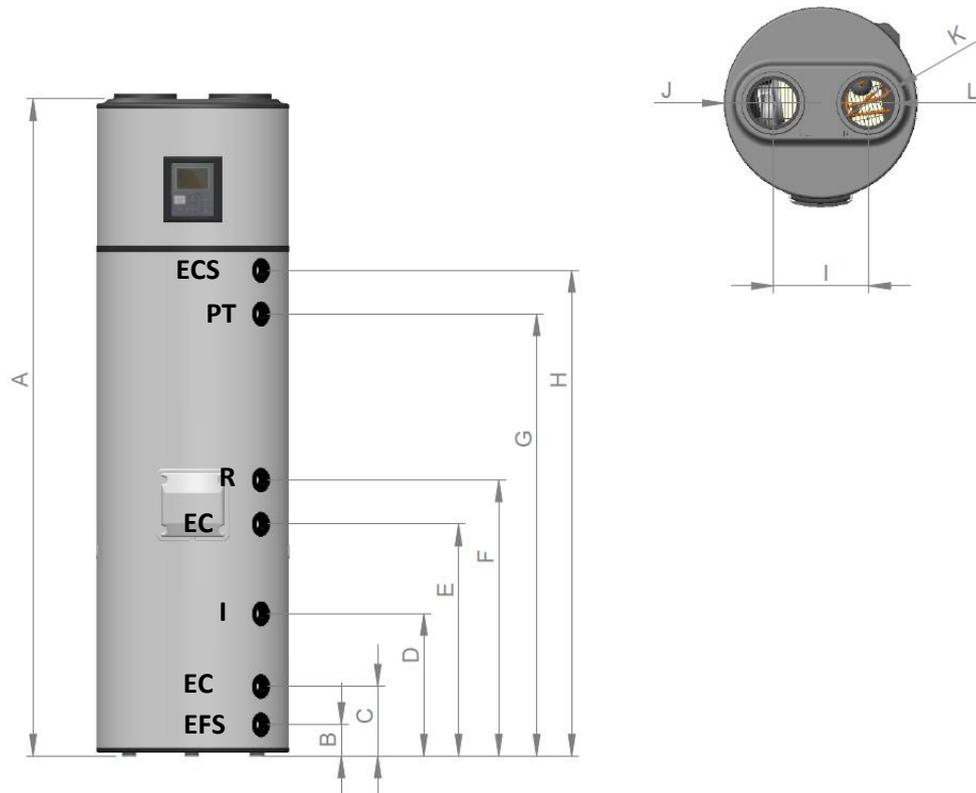
2. SPÉCIFICITÉS

2.1. Composants

Le chauffe-eau thermodynamique se compose de:

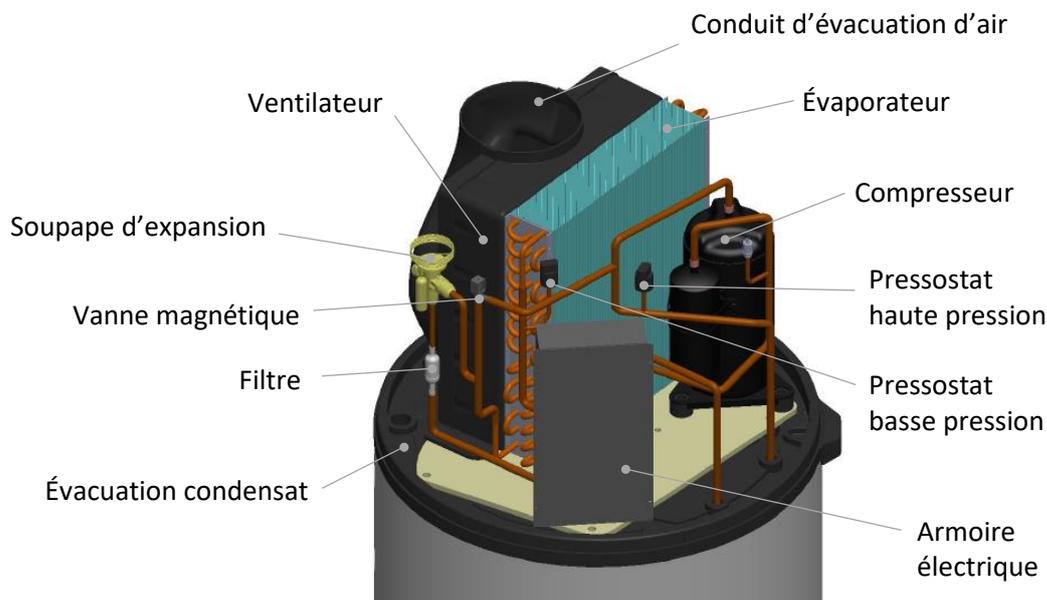
- Un ballon de stockage d'eau chaude, en acier inoxydable, équipé d'une résistance électrique, avec un échangeur de chaleur interne pouvant être utilisé en combinaison avec une source d'énergie alternative (panneaux solaires thermiques, chaudière de chauffage...).

Dimensions:

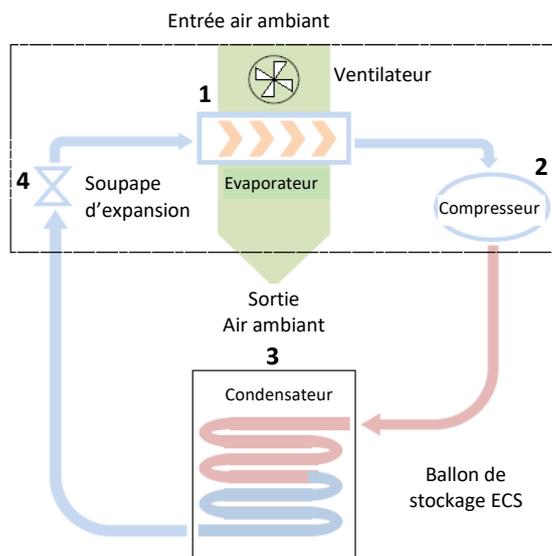


	Ø	HPBSY020 HPWSBE020-120	HPBSY027 HPWSBE027-127	Description
	(")	(mm)	(mm)	-
A	-	1695	1970	-
B	G ¾" M	131	131	EFS – Entrée d'eau froide
C	G 1" M	231	231	EC – échangeur chaleur interne
D	G 1" M	435	435	I – Instrumentation
E	G 1" M	690	690	EC – échangeur chaleur interne
F	G ½" F	-	840	R – boucle circulation ECS
G	G ½" F	905	1205	PT – vanne de sécurité pression/ température ½" M x 7 bar (en combinaison avec panneaux solaires thermiques)
H	G ¾" M	1030	1325	ECS – Sortie d'eau chaude
I	-	286	286	-
J	-	Ø 580	Ø 580	-
K	-	Ø 190	Ø 190	-
L	-	Ø 160	Ø 160	-

Une pompe à chaleur, en haut, qui transfère la chaleur de l'air ambiant à l'eau sanitaire.



2.2. Principe de fonctionnement



1. Dans l'évaporateur, le réfrigérant R134a absorbe l'énergie thermique de l'air ambiant, à l'aide du ventilateur;
2. Le réfrigérant est comprimé dans le compresseur à haut rendement, ce qui augmente la pression et la température;
3. Dans le condensateur, qui n'est pas en contact direct avec l'eau, l'énergie thermique du réfrigérant est transférée à l'eau dans le ballon de stockage;
4. Le condensat à haute pression s'écoule à travers la soupape d'expansion en réduisant la pression.



Le R134a est un réfrigérant HFC, non nocif pour la couche d'ozone. Il a une grande stabilité chimique et thermique, une faible toxicité, est ininflammable et est compatible avec la plupart des matériaux.

2.3. Données techniques

	Unité	HPBSY020 - HPWSBE020-120	HPBSY027 - HPWSBE027-127
Type	-	Pompe à chaleur air/eau pour l'eau chaude sanitaire	
Volume réservoir de stockage	l	195	265
Poids (à vide)	kg	62	75
Dimensions (diam/hauteur)	mm	580/1695	580/1970
Matériau réservoir stockage	-	Acier inoxydable	
Matériaux isolant / épaisseur	-/mm	PUR haute densité / 50mm	
Température max admissible	°C	80	
Pression de service max	bar	3	
Pression max admissible	bar	7	
Pression d'essai	bar	10	
Perte de chaleur	kWh/24h	0,99	1,01
Echangeur chaleur supplém. (diam / longueur)	mm/m	25 / 10	
Puissance échangeur ¹⁾	kW	a) 20 b) 12	
Indice de protection	-	IPX1	
Alimentation électrique	-	220-240 Vac / monophasé / 50 Hz	
Puissance absorbée compresseur (moyenne/ max)	W	400 / 700	
Puissance chauffage fournie compresseur	W	1800	
Puissance résistance électrique	W	1500	
Puissance ventilateur	W	65	
Courant max pàc + résistance	A	3,2 + 6,8 (avec résistance électrique)	
Temp eau max pàc	°C	60	
Temp eau max pàc + résistance	°C	70	
Type / volume réfrigérant	- / kg	R134a / 1,2	
Profil de puisage	-	L	XL
COP ^{2) / 3)}	-	3,72 / 3,08	3,91 / 3,32
Temps de chauffe ^{2) / 3)}	(h:min)	04:36 / 05:45	05:57 / 07:45
Qté ECS utilisable 40°C ^{2) / 3)}	L	245 / 243	317 / 310
Classe efficacité éner. ^{2) / 3)}	-	A++ / A+	A++ / A+
Efficacité énergétique ^{2) / 3)}	%	154 / 128	161 / 137
Consommation annuelle ^{2) / 3)}	kWh/j	664 / 801	1041 / 1227
Plage temp. entrée d'air	°C	-5 / +40	
Niveau puissance acoustique ⁴⁾	dB(A)	51	
Pression acoustique à 2m	dB(A)	36	
Débit d'air nominal	m ³ /h	450	
Hauteur mano ventilateur	Pa	80	
Longueur max conduits d'air	m	40	

1) a) Circuit primaire (Tin = 90 °C; Tout = 80 °C); Production ECS (Tin = 10 °C; Tout = 60 °C)

b) Circuit primaire (Tin = 70 °C; Tout = 60 °C); Production ECS (Tin = 10 °C; Tout = 60 °C)

2) A14/W10-54, selon EN16147 et Règlement délégué N° 812/2013

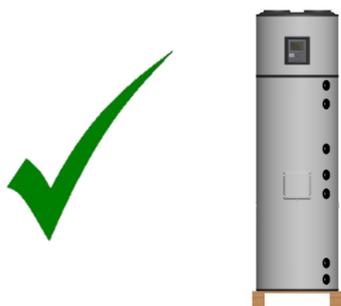
3) A7/W10-54, selon EN16147 et Règlement délégué N° 812/2013

4) Selon EN12102

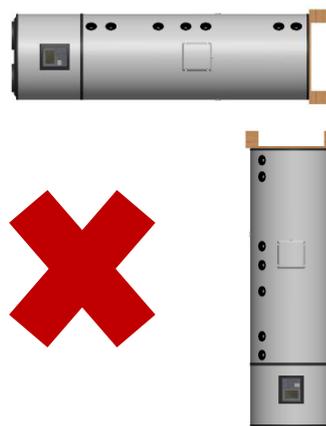
3. TRANSPORT

 Avertissement	<p>L'appareil doit être transporté à la verticale et doit être soulevé et abaissé avec un soin extrême pour éviter les chocs qui pourraient endommager le matériel, en utilisant des moyens appropriés pour le transport (transpalette, chariot élévateur ...).</p> <p>Bandes et/ou bandes transporteuses ne doivent pas endommager le matériel.</p>
---	--

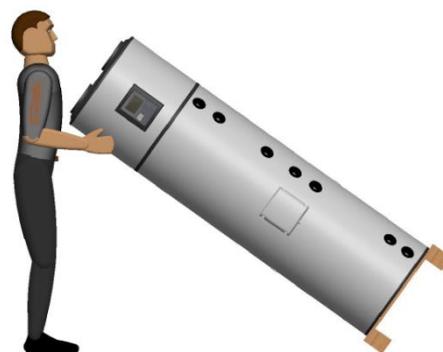
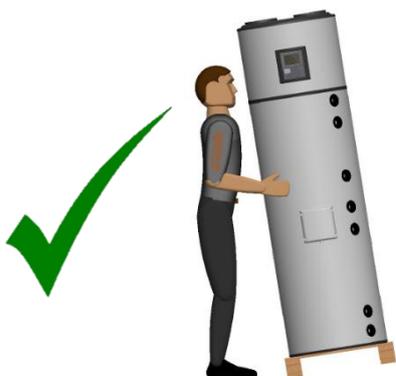
Position transport correcte:



Positie transport incorrecte:



 Avertissement	<p>L'appareil ne doit pas être manipulé par la partie haute (pompe à chaleur) lors du transport et de l'installation.</p>
---	---



L'appareil doit être transporté jusqu'au lieu d'installation dans son emballage d'origine.

Les symboles d'information suivants figurent sur l'emballage:

	Fragile, traiter avec extrême prudence		Gardez l'emballage au sec
	Assurez-vous que les flèches soient toujours dirigées vers le haut		Ne pas empiler les emballages

4. INSTALLATION

4.1. Équipement de sécurité et de commande

4.1.1. Interrupteur basse/haute pression

Si l'appareil fonctionne en dehors de la plage de pression définie par le fournisseur, l'appareil s'arrêtera automatiquement et un symbole d'erreur apparaîtra à l'écran.

4.1.2. Thermostat de sécurité

Le thermostat de sécurité est réglé par le fournisseur pour garantir que la température de l'eau dans le ballon de stockage ne dépasse pas la valeur maximale lorsque la résistance électrique est activée. Si la température maximale est dépassée, le thermostat éteint la résistance électrique. L'allumage ne peut être effectué que manuellement par du personnel qualifié, après analyse de la cause de l'extinction.

4.1.3. Sonde de température

Le capteur de température dans le ballon de stockage, qui est équipé d'une résistance électrique, a pour but de mesurer la température de l'eau chaude pour contrôler le système.

4.1.4. Vase d'expansion sanitaire *)

Le vase d'expansion sanitaire a pour but de compenser l'augmentation du volume d'eau dans le ballon de stockage due à l'augmentation de température de l'eau. L'utilisation d'un vase d'expansion sanitaire est fortement recommandée.

4.1.5. Groupe de sécurité *)

Le groupe de sécurité a plusieurs fonctions: remplir le ballon de stockage avec de l'eau froide, empêcher l'eau chaude de refluer vers l'installation d'eau froide, vider le ballon de stockage et protéger le ballon de stockage des hautes pressions. Le groupe de sécurité doit être calibré pour s'ouvrir à 7 bar (0,7 MPa).

Pour vider le ballon de stockage, fermer le robinet sur l'arrivée d'eau froide et ouvrir le robinet de vidange du groupe de sécurité.

L'orifice d'évacuation de la soupape de sécurité du groupe de sécurité doit toujours être ouvert et en contact avec l'atmosphère car de l'eau peut fuir ou s'écouler pour protéger le système contre la surpression. Le tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité doit être installé verticalement, dans un environnement où il ne peut pas geler.

La soupape de sécurité doit être ouverte régulièrement pour vérifier le bon fonctionnement et pour éliminer les impuretés.



L'installation d'un groupe de sécurité est fortement recommandée pour le bon fonctionnement du CET et fait partie du travail de l'installateur.
En règle générale, le groupe de sécurité est installé dans la conduite d'eau froide.

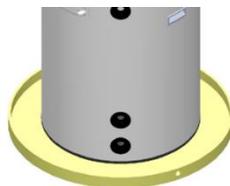
4.1.6. Réducteur de pression *)

Un réducteur de pression Giacomini de la série R153 doit être installé en amont du groupe de sécurité pour réduire la pression dans la conduite d'eau froide lorsqu'elle dépasse 3 bar (0,3 MPa).

*) Pièces non fournies par le fabricant mais à fournir et à monter par l'installateur.

4.2. Réservoir de récupération

L'appareil ne doit pas être installé dans un endroit où toute fuite éventuelle au niveau des connexions de l'appareil ou de l'évacuation des condensats de l'appareil pourrait causer des dommages à proximité de l'appareil ou aux étages inférieurs.

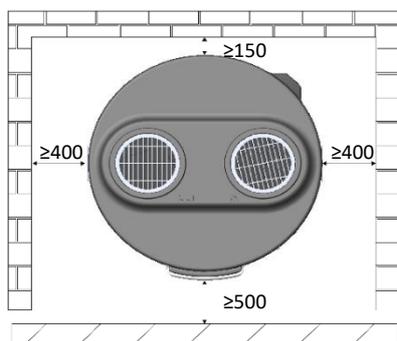


Pour les raisons ci-dessus, il est recommandé de placer un réservoir de récupération sous l'appareil.

Il est important que le réservoir de récupération ait une ouverture de sortie minimale de 3/4".

4.3. Positionnement

Lors de l'installation, un espace libre suffisant doit être prévu autour de l'appareil afin de prendre en compte toutes interventions ultérieures (dimensions en mm):



L'appareil doit être mis à niveau à l'aide des pieds réglables situés au bas de l'appareil.

Un angle d'inclinaison jusqu'à 1° vers l'avant ou une pente vers l'arrière est acceptable.



avertissement

Si l'appareil est incliné de plus de 1° vers l'avant, le condensat s'écoulera dans l'appareil, au lieu d'être évacué par le drain prévu à l'arrière de l'appareil. .

4.4. Installation alimentation / évacuation d'air



Parce que le CET absorbe la chaleur de l'air d'alimentation, le flux d'air traversant l'appareil sera refroidi et l'appareil peut être utilisé pour refroidir une pièce (par exemple débarras, garage, cave...). Si la pièce dans laquelle l'appareil est installée ne peut pas être refroidie, l'évacuation de l'air doit être dirigée vers une autre pièce non chauffée ou vers l'extérieur.

4.4.1. Installation sans conduits d'air

Si l'appareil est installé sans conduits d'air, le volume de la pièce doit être d'au moins 50 m³ et la pièce doit être suffisamment ventilée.

Pour garantir un fonctionnement correct, au moins un coude à 90° doit être monté sur le raccord d'entrée ou de sortie d'air.

L'espace libre entre le haut de l'appareil et le plafond doit être d'au moins 400 mm pour garantir l'accès à tous les composants de l'appareil.



4.4.2. Installation avec conduits d'air

Des conduits d'alimentation et d'évacuation d'air rigides et flexibles de diamètres 160 mm et 190 mm peuvent être raccordés au CET:



Le canal Ø160 s'intègre dans le raccord



Le canal Ø190 est monté autour du raccord

Longueur maximale des conduits d'air			
		Ø160	Ø190
Conduit rigide ¹⁾	m	24	40
Conduit flexible ¹⁾	m	12	20

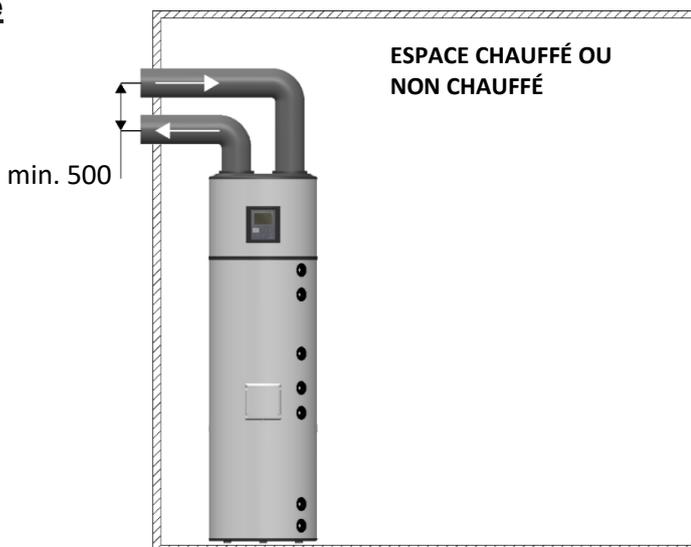
1) En tenant compte de deux coudes à 90° et d'une grille à l'entrée et à la sortie de l'appareil.

2) L'impact d'un coude à 90° est respectivement de 3 et 2 mètres pour un conduit flexible et rigide de diamètre 160 mm

Si des conduits sont utilisés pour diriger le flux d'air vers des pièces autres que la pièce où l'appareil est installé, les options suivantes sont disponibles:

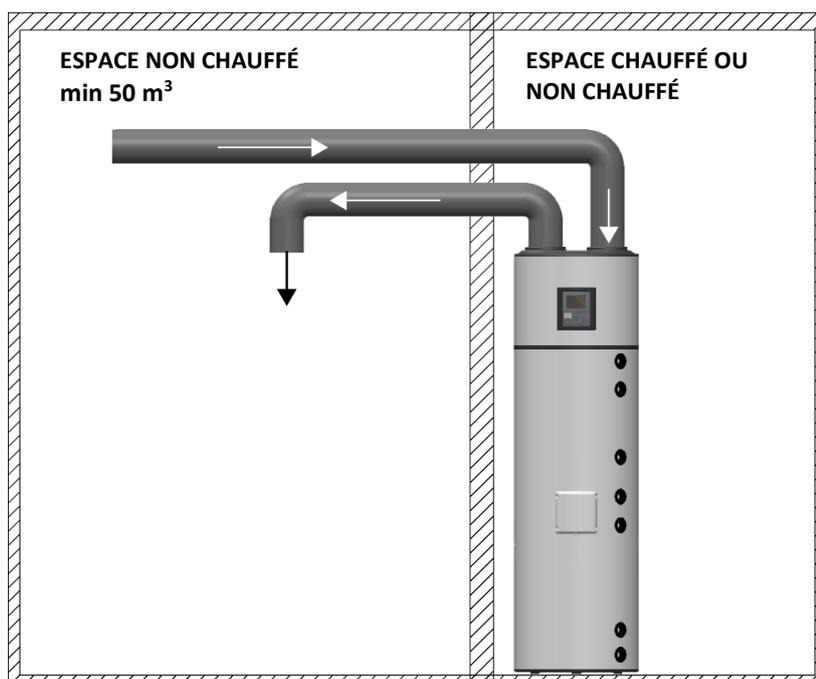
Alimentation – évacuation d'air externe

Si l'air extérieur est utilisé, l'appareil peut être installée dans une pièce chauffée ou non chauffée.



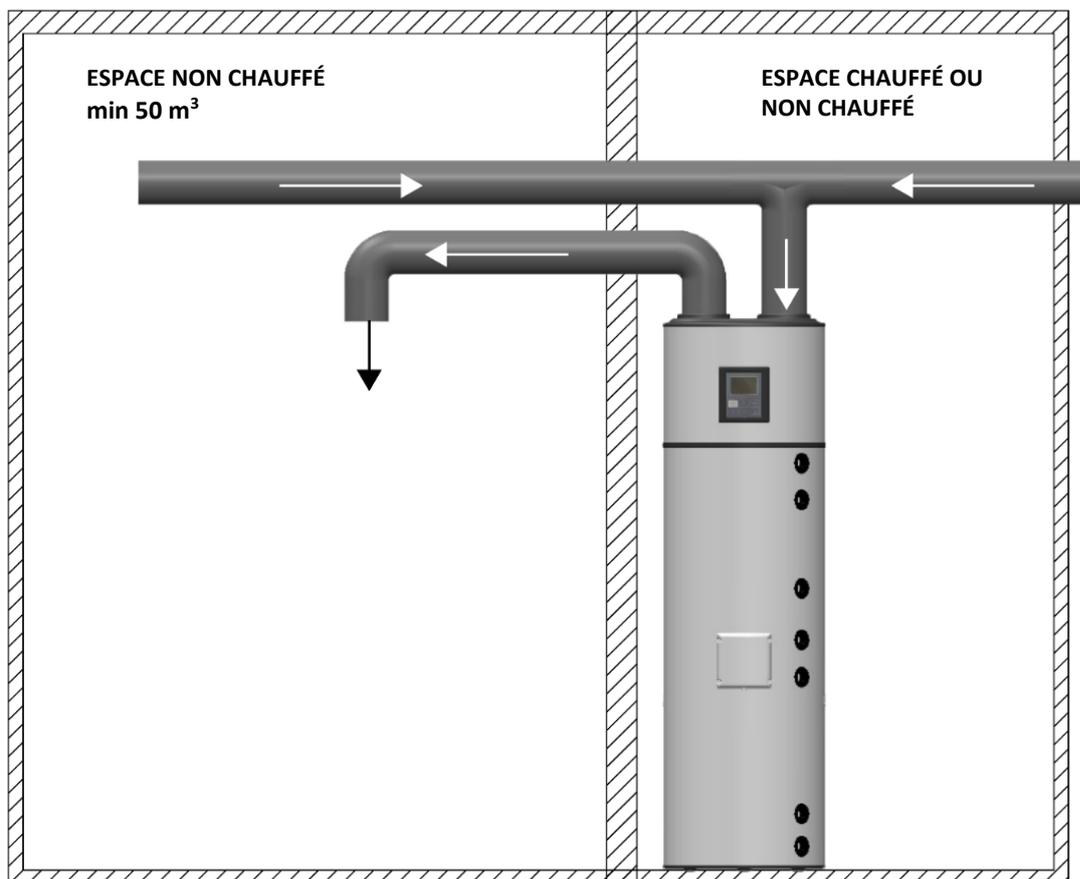
Alimentation – évacuation d'air interne

L'unité peut être installée dans une pièce chauffée ou non chauffée, et le flux d'air peut être acheminé vers/depuis une pièce non chauffée. Attention : le refroidissement d'une pièce non chauffée peut affecter les pièces chauffées adjacentes.



Alimentation – évacuation d'air interne et externe

Une pièce en T peut être placée sur l'alimentation en air de l'appareil afin que en été l'air chaud de l'extérieur et en hiver l'air chaud d'une pièce non chauffée puissent être utilisés pour l'alimentation en air.

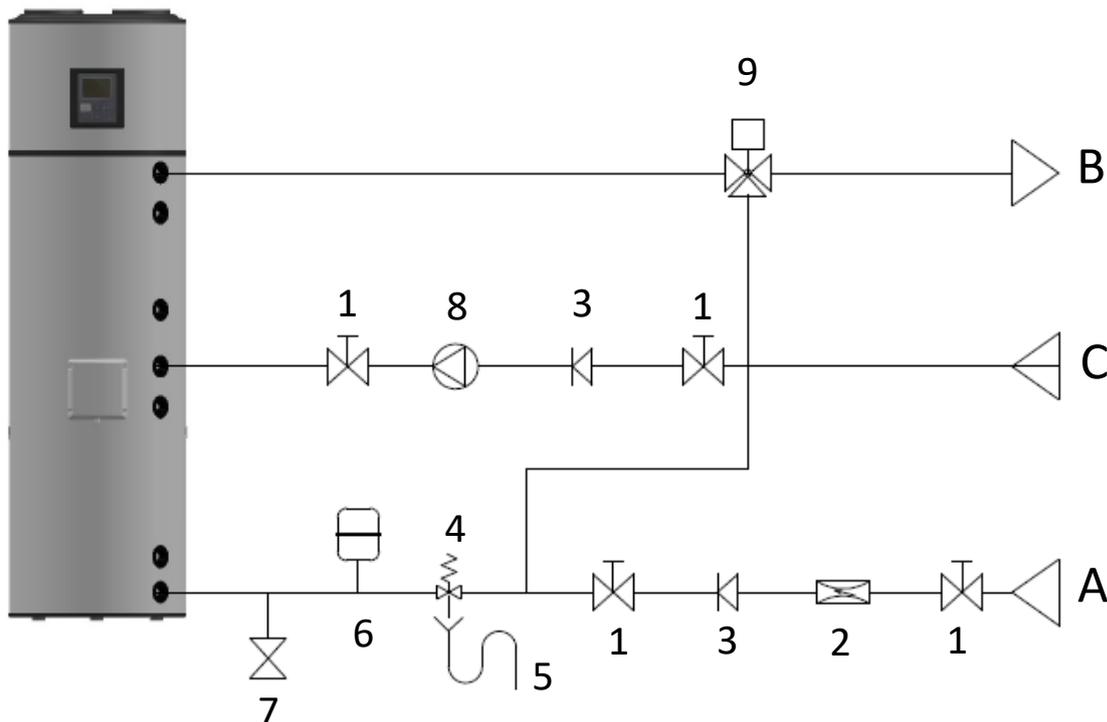


Les conduits d'air ne sont pas inclus dans la livraison de l'appareil. En fonction de l'implantation de l'appareil et en fonction de l'alimentation/ évacuation d'air, l'installateur doit fournir et installer les conduits conformément aux instructions du fabricant.

Le diamètre des conduits doit être de 160 mm ou 190 mm.

Les conduits ne doivent pas dépasser 40 m (diamètre 190 mm) – voir tableau page 15.

4.5. Schéma d'installation hydraulique



Légende

- | | |
|---|---|
| 1 Vanne d'arrêt | 7 Robinet de vidange |
| 2 Réducteur de pression (3 bar / 0,3 MPa) | 8 Circulateur boucle ECS |
| 3 Clapet anti-retour | 9 Mitigeur thermostatique (pas obligatoire) |
| 4 Groupe de sécurité (7 bar / 0,7 MPa) | A Entrée Eau Froide |
| 5 Siphon de vidange | B Sortie Eau Chaude |
| 6 Vase d'expansion sanitaire | C Boucle ECS |



Avertissement

Il est nécessaire d'installer un dispositif de sécurité à l'entrée d'eau froide de l'appareil. Le dispositif de sécurité doit être conforme à la norme EN 1487:2002, avec une pression maximale de 7 bar (0,7 MPa). La connexion entre le dispositif de sécurité et l'appareil ne doit en aucun cas être fermée.

L'entrée d'eau froide du dispositif de sécurité ne doit pas être inférieure au diamètre du tuyau auquel il est raccordé. Le drain doit être raccordé à un siphon de drainage ou, si cela n'est pas possible, doit être à une distance d'au moins 20 mm au-dessus du sol pour permettre une inspection visuelle.

Pour éviter une pression élevée de l'alimentation en eau principale, il peut être nécessaire d'installer un réducteur de pression, réglé à 3 bar (0,3 MPa).



Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect de ces recommandations/avertissements.

**AVERTISSEMENT / DANGER**

L'eau froide sanitaire doit répondre à la qualité légalement requise, elle doit être propre à la consommation et elle ne doit pas contenir d'impuretés et/ou de substances nocives pour la santé ou pour l'appareil.

Le tableau suivant donne des valeurs indicatives pour la dureté de l'eau et le pH de l'acidité ; si les valeurs limites sont dépassées, l'eau doit être traitée chimiquement.

Dureté (°dH)	pH	Traitement
3,0 - 20,0	6,5 - 8,5	Non
3,0 - 20,0	< 6,5 ou > 8,5	Oui
< 3,0 ou > 20,0	-	Oui

4.6. Condensation

Pendant l'utilisation de l'appareil, il peut y avoir de la condensation. Cette condensation est recueillie dans le bac d'égouttement et évacuée par une ouverture à l'arrière du récipient. L'installateur doit raccorder le tuyau de condensation fourni par le fabricant et évacuer la condensation vers un système de drainage ou un siphon de drainage.

**AVERTISSEMENT**

Le tuyau de condensation ne doit pas être plié ou comprimé et doit être positionné de manière à permettre au mieux l'écoulement naturel du condensat.

4.7. Connexions électriques

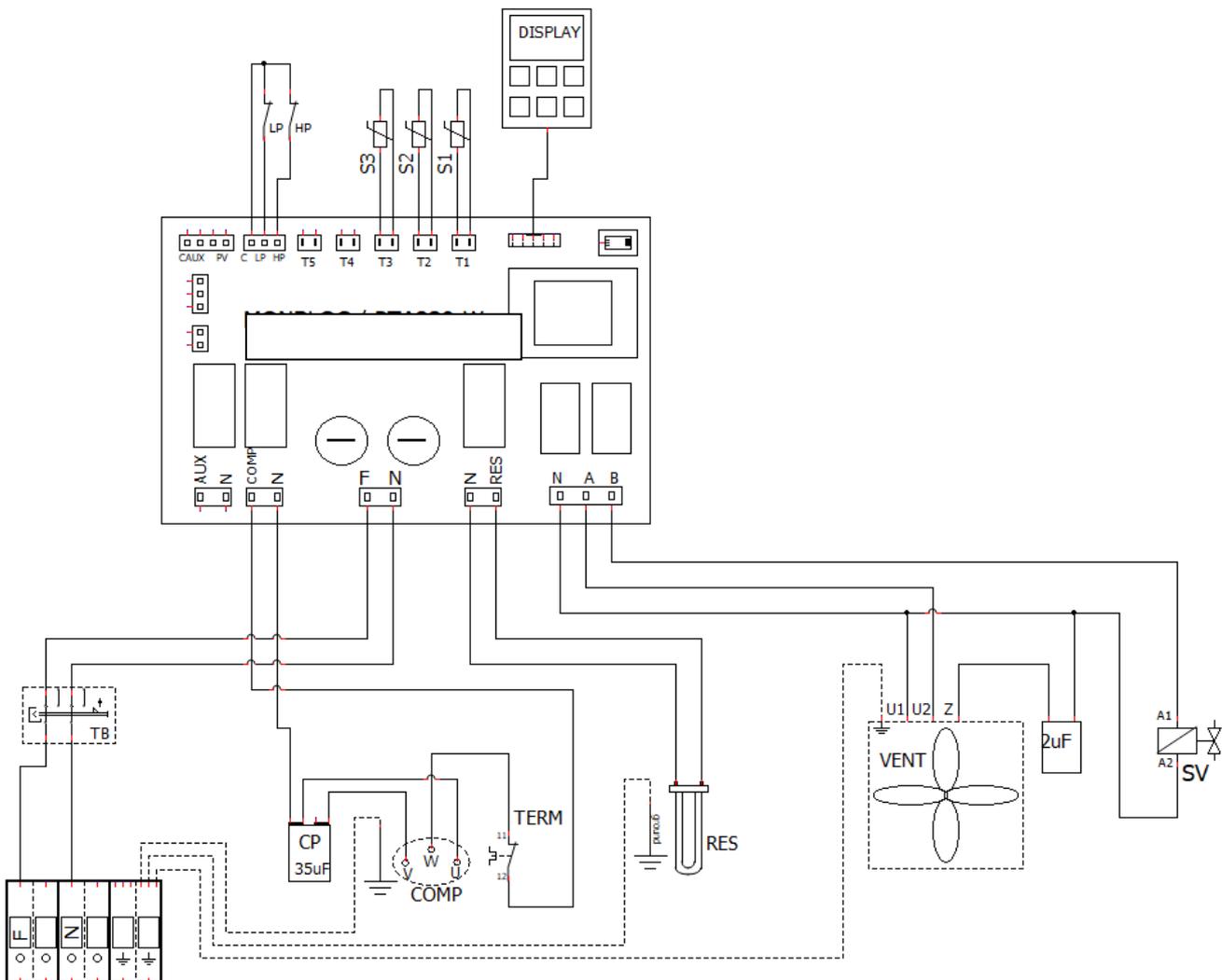
Le CET ne peut être raccordé au réseau électrique qu'après le remplissage du ballon de stockage. L'appareil est fourni avec un câble d'alimentation et une fiche qui doivent être branchés sur une prise monophasée mise à la terre (230 Vac / 50 Hz). L'installation électrique doit être conforme aux normes d'installation en vigueur dans le pays où le CET est installé.

L'installation doit être équipée de:

- un disjoncteur bipolaire (câbles de raccordement de section minimale 2,5 mm²)
- un interrupteur de courant résiduel de 30 mA

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, par son service à la clientèle ou par du personnel ayant une formation similaire.

4.8. Schéma électrique



LÉGENDE

- | | | | |
|-------------|------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| S1 | Sonde température eau ballon | HP | Pressostat haute pression |
| S2 | Sonde température air alimentation | LP | Pressostat basse pression |
| S3 | Sonde température évaporateur | TB | Thermostat de sécurité |
| T4 | Sonde panneaux solaires thermiques | TERM | Protection thermique du compresseur |
| RES | Résistance électrique | F | Phase |
| VENT | Ventilateur | N | Neutre |
| COMP | Compresseur | ⊥ | Terre |
| SV | Vanne magnétique | | |

5. PANNEAU DE COMMANDE et PROGRAMMATION

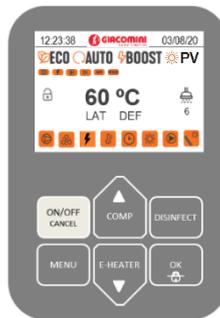
5.1. Panneau de commande

Le panneau de commande du CET est simple et intuitif. Il permet de gérer et de programmer l'appareil selon le mode de fonctionnement sélectionné par l'utilisateur.

5.2. Touches (Fonctions)

Le panneau de commande contient 6 touches dont certaines ont une double fonction:

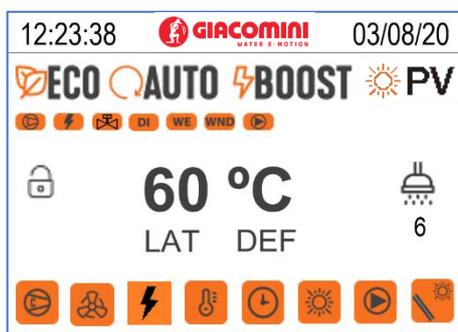
1. ON/OFF - CANCEL
2. MENU
3. ▲ - COMP
4. E-HEATER - ▼
5. DISINFECT
6. OK - LOCK



Touche	Fonction	Description
ON/OFF	Appareil ON/OFF	Allumer / éteindre l'appareil
CANCEL	Sortie	Fonction ESCAPE pour quitter le menu ou le sous-menu ou annuler une fonction
OK	Confirmation	Confirmer la valeur d'un paramètre dans un menu ou sous-menu
	Verrouiller / déverrouiller	Verrouiller ou déverrouiller le panneau de commande
MENU	MENU	Ouvrir le menu
COMP	Compresseur ON/OFF	Allumer / éteindre le compresseur
E-HEATER	Résistance électrique ON/OFF	Allumer / éteindre la résistance électrique
▲ ▼	Naviguer dans menus / sous-menus	Naviguer dans les menus et les sous-menus
	Modifier la valeur	Modifier la valeur d'un paramètre dans un menu ou un sous-menu
DISINFECT	Démarrer désinfection	Commencer le traitement de désinfection (anti-légionelle)

5.3. Écran

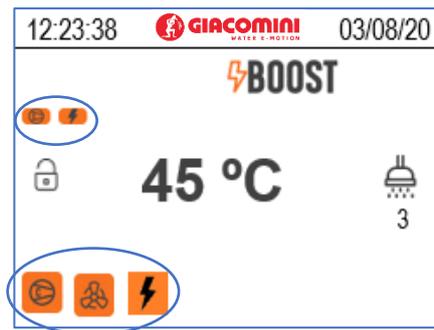
5.3.1. Display



5.3.2. Symboles - général

Symbole	Description
	Mode "ECO"
	Mode "AUTO"
	Mode "BOOST"
	Mode PV
LAT	Protection contre température alimentation air basse (Low inlet Air Temperature protection)
DEF	Cycle de dégivrage (Defrost)
	Compresseur
	Ventilateur
	Résistance électrique
	Désinfecter (anti-legionelle)
	Fonction Chrono
	Mode Vacances
	Circulateur boucle ECS
	Fonction Solaire
°C	Température de l'eau
	Nombre de douches disponibles
	Panneau de commande déverrouillé
	Panneau de commande verrouillé

5.3.3. Symboles avec l'appareil en fonctionnement



Symbole	Description
	Compresseur ACTIVÉ
	Compresseur FONCTIONNE
	Résistance électrique ACTIVÉE
	Résistance électrique FONCTIONNE
	Résistance électrique FONCTIONNE Si température eau ballon < P08 et/ou P07 > température évaporateur S3 (en mode Auto)
	Résistance électrique FONCTIONNE si temps de fonctionnement continu du compresseur > T05 (en mode Auto)
	Résistance électrique FONCTIONNE manuellement
	Ventilateur FONCTIONNE
	Fonction Anti-legionelle FONCTIONNE
	Vanne magnétique ACTIVÉE (équilibre basse/haute pression avant démarrage compresseur et pendant cycle de dégivrage)
	Fonction Chrono FONCTIONNE
	Fonction Chrono ACTIVÉE tous les jours
	Fonction Chrono ACTIVÉE uniquement pendant la semaine (lundi au vendredi)
	Fonction Chrono ACTIVÉE uniquement pendant le weekend (samedi et dimanche)
	Mode Vacances FONCTIONNE
	Circulateur boucle ECS ACTIVÉ
	Circulateur boucle ECS FONCTIONNE
	Fonction solaire ACTIVÉE
LAT	Protection contre température alimentation air basse FONCTIONNE (Low inlet Air Temperature protection)
DEF	Cycle de dégivrage FONCTIONNE (Defrost)

5.4. Mise en route de l'appareil

Après avoir vérifié si l'installation a été effectuée conformément à toutes les recommandations et avoir rempli le ballon de stockage avec de l'eau, connectez l'appareil au réseau électrique. Après quelques secondes, le contrôleur commencera à fonctionner:



Contrôleur ON

Allumez l'appareil en appuyant sur le bouton 'ON/OFF' pendant 3 secondes puis démarrez avec le bouton 'COMP' (appuyez pendant 3 secondes):



Appareil éteint (OFF)
Appuyez sur 'ON/OFF'



Appuyez sur 'COMP' pour
démarrer l'appareil

1^E OPSTART – 1^{ER} DÉMARRAGE



Note 1: Le voyant du bouton 'ON/OFF' indique l'état de l'appareil. Lorsque la LED clignote, le compresseur n'est pas encore activé et le bouton 'COMP' doit être enfoncé pendant 3 secondes. Ensuite, la LED du bouton 'ON/OFF' s'allumera en permanence et l'appareil fonctionnera normalement.

Note 2: Pour redémarrer l'appareil, éteignez d'abord l'appareil, puis rallumez-le avec le bouton 'ON/OFF'.

5.5. Menu principal et sous-menus

Le fonctionnement de l'appareil et le réglage de nouveaux paramètres ou la modification de paramètres existants se fait depuis le menu principal de l'appareil.

Si le panneau de commande est verrouillé, appuyez sur le bouton 'LOCK' pendant 3 secondes pour déverrouiller le panneau de commande.

Appuyez sur la touche 'MENU' pendant 3 secondes pour accéder au menu principal et utilisez les touches '▲' et '▼' pour naviguer dans les sous-menus.

Appuyez sur la touche 'OK' pour sélectionner le sous-menu souhaité, les touches '▲' et '▼' pour régler les paramètres et la touche 'OK' pour confirmer les valeurs saisies et quitter le sous-menu.

Appuyez sur la touche 'CANCEL' pour quitter le sous-menu sans enregistrer les modifications.

5.6. Modes de fonctionnement

Le CET peut fonctionner en 3 modes principaux: "ECO", "AUTO" et "BOOST".

L'appareil peut également fonctionner en mode **LAT** (protection compresseur contre température alimentation air basse) et en mode **PV** (source d'énergie alternative):

Mode	Symbole	Description
ECO	 ECO	Fonctionnement normal en tant que pompe à chaleur, sans résistance électrique
AUTO	 AUTO	Fonctionnement optimisé de la pompe à chaleur, avec la résistance électrique comme appoint
BOOST	 BOOST	Fonctionnement de la pompe à chaleur et de la résistance électrique ensemble
LAT	LAT	Seul fonctionnement de la résistance électrique et du ventilateur (protection contre temp alimentation air basse)
PV	 TCC  PV	Fonctionnement spécial pompe à chaleur et résistance lorsque une source d'énergie alternative est disponible

Au démarrage, l'appareil fonctionne en mode de fonctionnement "ECO", mais l'utilisateur peut changer de mode de fonctionnement à tout moment. Pour ce faire, naviguez du menu principal vers le sous-menu 'F05 - Mode', sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité "ECO" – "AUTO" – "BOOST" et confirmez avec la touche 'OK'.

Note : Pour activer le mode de fonctionnement après un changement, il n'est pas nécessaire d'éteindre l'appareil puis de le rallumer.

5.6.1. Mode "ECO"

En mode "ECO", l'appareil utilise uniquement le compresseur et le circuit thermodynamique pour chauffer l'eau du ballon de stockage (fonctionnement pompe à chaleur), sans utiliser la résistance électrique en appoint.

Ce mode est utilisé dans des conditions climatiques extérieures chaudes ou lorsque l'alimentation d'air provient d'une pièce non chauffée, et permet d'atteindre une efficacité maximale et des économies d'énergie maximales.

Si nécessaire, l'utilisateur peut activer la résistance électrique intégrée en appuyant sur le bouton 'E-HEATER'. L'appareil passe alors automatiquement en mode "BOOST" et l'indique à l'écran en allumant le symbole correspondant.

Dès que la résistance électrique est à nouveau éteinte manuellement, l'appareil revient en mode "ECO".

5.6.2. Mode "AUTO"

En mode de fonctionnement "AUTO", l'appareil fonctionne comme une pompe à chaleur, en combinaison ou non à la résistance électrique intégrée en appoint.

Ce mode est utilisé dans des conditions climatiques extérieures modérées où le fonctionnement de la résistance électrique est optimisé pour maximiser le confort d'utilisation.

La résistance électrique sera activée si:

- elle est activée manuellement par l'utilisateur (bouton 'E-HEATER')
- le contact basse pression LP est ouvert (en raison de la basse température de l'air, du manque de réfrigérant dans le circuit ...)
- le temps maximal de fonctionnement continu du compresseur est dépassé (paramètre T05*)
- la température de l'eau dans le ballon de stockage est supérieure à la température minimale d'activation de la résistance électrique (paramètre P08*)

* Les paramètres peuvent être activés/désactivés et les valeurs peuvent être définies (voir 7. Paramètres).

5.6.3. Mode "BOOST"

En mode de fonctionnement "BOOST", l'appareil fonctionne comme une pompe à chaleur et en même temps la résistance électrique intégrée est utilisée.

Ce mode garantit que l'eau dans le réservoir de stockage est chauffée aussi vite que possible.

5.6.4. Mode LAT

Si la température de l'air à l'entrée descend en dessous de la valeur minimale (paramètre P10), l'appareil passe automatiquement en mode LAT (Low inlet Air Temperature protection) pour protéger le compresseur.

Dans ce mode, le compresseur est éteint et la résistance électrique est activée pendant que le ventilateur continue de fonctionner. Dès que la température de l'air à l'entrée dépasse la valeur minimale, l'appareil passe au mode de fonctionnement précédent.

5.6.5. Mode PV

Le mode PV offre la possibilité d'augmenter la température de l'eau dans le ballon de stockage lorsqu'une source d'énergie alternative est disponible (énergie photovoltaïque...), ce qui augmente l'efficacité du CET et rend la source d'énergie alternative plus rentable.

Pour cela, il suffit de connecter un câble de l'onduleur de la source d'énergie alternative aux bornes 'PV' de la carte d'alimentation (PCB) de l'appareil.

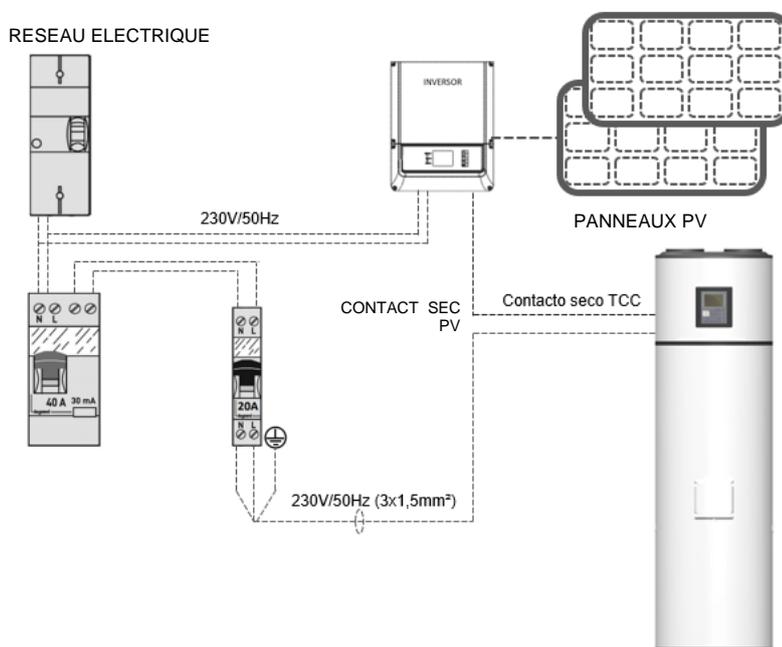


Lorsque le contact se ferme, le mode PV est activé et les paramètres de toutes les sources de chaleur actives (pompe à chaleur + résistance électrique) sont ajustés : le compresseur de la pompe à chaleur adopte les paramètres P01-PV / H01-PV (au lieu de P01 et H01) et la résistance électrique les paramètres P02-PV / H02-PV (au lieu de P02 et H02).

Lorsque le contact s'ouvre, l'appareil revient au mode de fonctionnement précédent.

Note:

Le contact PV peut également servir à utiliser le double taux horaire, en connectant une minuterie au contact PV.



 Avertissement	<p>Le contact sur la carte d'alimentation pour activer le mode PV est un contact sec ou sans tension. L'application de tension à ce contact peut causer des dommages irréparables au contrôleur.</p>
---	--

5.6.6. Programme horaire du chauffe-eau thermodynamique

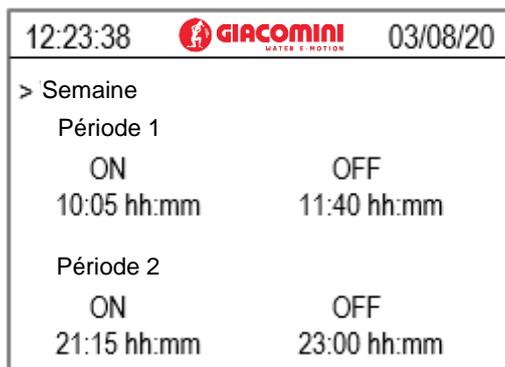
Le CET est équipé d'une horloge interne qui permet à l'utilisateur de programmer deux périodes par jour pendant lesquelles le ballon de stockage est chauffé.

Ces périodes peuvent être programmées en semaine (du lundi au vendredi) et/ou en week-end (samedi et dimanche).

Par exemple, la programmation de l'échauffement en semaine et en week-end est la suivante:

1° - Dans le menu principal, allez au sous-menu 'F03 – Chrono pompe à chaleur' et appuyer sur la touche 'OK'

2° - Utilisez les touches '▲' et '▼' pour naviguer vers l'option 'Semaine' (du lundi au vendredi) et utilisez la touche 'OK' pour sélectionner'

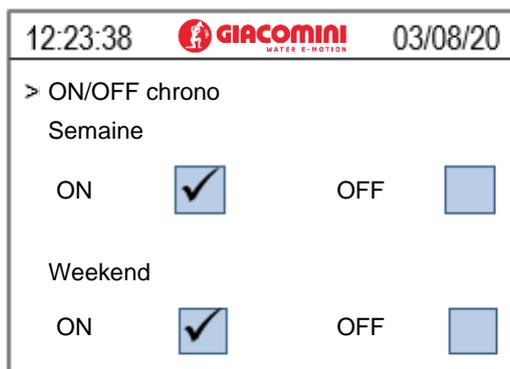


3° - Programmez l'heure de début et de fin des deux périodes, en supposant une journée de 24 heures et en commençant par la première période

4° - Naviguez avec les touches '▲' et '▼' vers l'option 'Weekend' (samedi et dimanche) et sélectionnez avec la touche 'OK'

5° - Programmez l'heure de début et de fin des deux périodes, en supposant une journée de 24 heures et en commençant par la première période. Ces périodes peuvent être différentes des périodes en semaine.

6° - Activez les périodes programmées dans l'option 'ON/OFF chrono' à l'aide des touches '▲' et '▼' et confirmez avec la touche 'OK':



5.6.7. Programme horaire du circulateur boucle ECS

Le CET est équipé d'une horloge interne qui permet à l'utilisateur de programmer deux périodes par jour pour activer le circulateur de la boucle ECS.

Ces périodes peuvent être programmées en semaine (du lundi au vendredi) et/ou en week-end (samedi et dimanche).

Par exemple, la programmation de l'activation du circulateur en semaine est la suivante :

1° - Dans le menu principal, allez au sous-menu 'F04 – Chrono pompe recirculation' et appuyer sur la touche 'OK'

2° - Utilisez les touches '▲' et '▼' pour naviguer vers l'option 'Semaine' (du lundi au vendredi) et utilisez la touche 'OK' pour sélectionner

3° - Programmez l'heure de début et de fin des deux périodes, en supposant une journée de 24 heures et en commençant par la première période

12:23:38	 GIACOMINI WATER E-MOTION	03/08/20
> Semaine		
Période 1		
ON	OFF	
10:05 hh:mm	11:40 hh:mm	
Période 2		
ON	OFF	
21:15 hh:mm	23:00 hh:mm	

4° - Activez les périodes programmées dans l'option 'ON/OFF chrono' à l'aide des touches '▲' et '▼' et confirmez avec la touche 'OK'.

5.6.8. Fonctions suppl (installation solaire thermique – pompe boucle ECS)

Dans le contrôleur du CET, des fonctions supplémentaires sont disponibles pour permettre de connecter une source de chaleur externe (par exemple un système solaire thermique) et un circulateur pour une boucle de circulation d'eau chaude sanitaire.

Pour configurer ces fonctions, il faut entrer le mot de passe dans le sous-menu F11 - Niveaux d'accès, puis sélectionner le sous-menu 'F08 – Paramètres' et le paramètre 'P12 - Fonctions supplémentaires'.

Notes:

- Envoyez un e-mail, en indiquant votre nom et le numéro de série du CET, à support@giacomini.be pour demander votre mot de passe et accéder aux menus installateur via l'option 'F11 - Niveaux d'accès' dans le menu principal
- En combinaison avec un système solaire thermique, il est recommandé de prévoir une soupape de sécurité pression/température R140PY026 ½" M x 7 bar (voir page 8)

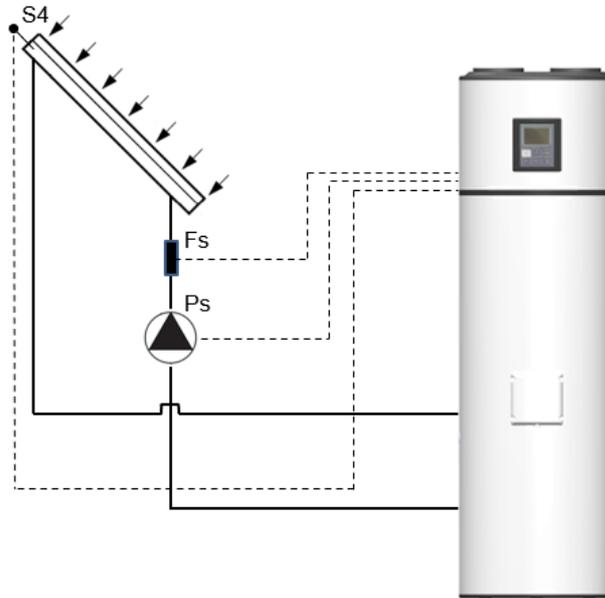
Le CET fonctionne de manière autonome (sans boucle circulation ECS) - P12 = 0:

Le contrôleur du CET contrôle uniquement le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique.

Le CET fait autocontrôle + contrôle installation solaire - P12 = 1:

Le contrôleur du CET contrôle le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique et de l'installation solaire thermique.

La pompe du système solaire thermique "Ps" est contrôlée en fonction des valeurs de la sonde de température dans le collecteur solaire S4 et de la sonde de température de l'eau dans le ballon de stockage S1.

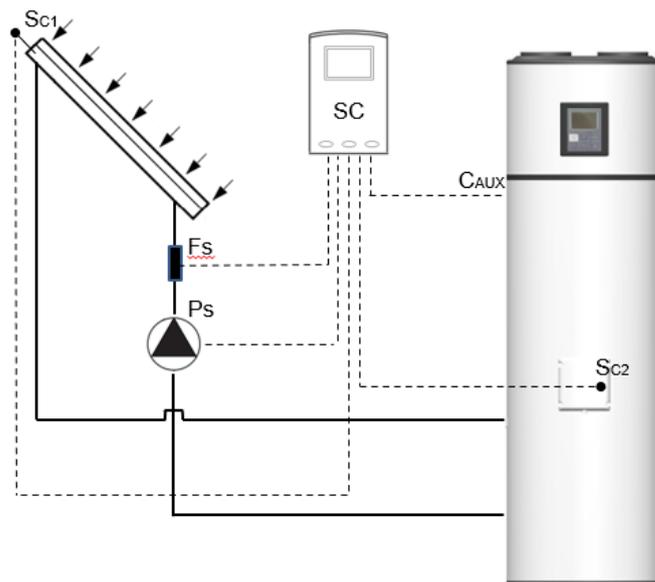


Code	Description	Bornes sur contrôleur chauffe-eau thermodyn
S4	Sonde température collecteur solaire (NTC – 10 kΩ @ 25 °C)	 Bornes T4
Fs	Flow-switch installation solaire thermique	 Bornes CAUX
Ps	Circulateur installation solaire thermique	 Bornes AUX/N

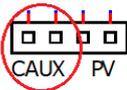
Installation solaire fait autocontrôle + standby du CET - P12 = 2:

Lorsque l'installation solaire thermique est pilotée par son propre contrôleur "SC", il est possible de mettre le CET en standby lorsque les panneaux solaires produisent de l'énergie:

le contrôleur "SC" fermera le contact auxiliaire "CAUX" du CET et l'appareil se mettra automatiquement en standby.



Dès que le contact auxiliaire "CAUX" est ouvert, le CET revient en fonctionnement normal.

Code	Description	Bornes
SC	Contrôleur installation solaire thermique	Bornes dans le contrôleur de l'installation solaire thermique
Sc1	Sonde température collecteur solaire	
Sc2	Sonde température ballon stockage	
Fs	Flow-switch installation solaire thermique	
Ps	Circulateur installation solaire thermique	
CAUX	Contact auxiliaire contrôleur CET (contact sec ou sans tension). CAUX fermé – CET en standby CAUX ouvert – fonctionnement normal	 Bornes CAUX sur contrôleur chauffe-eau thermo

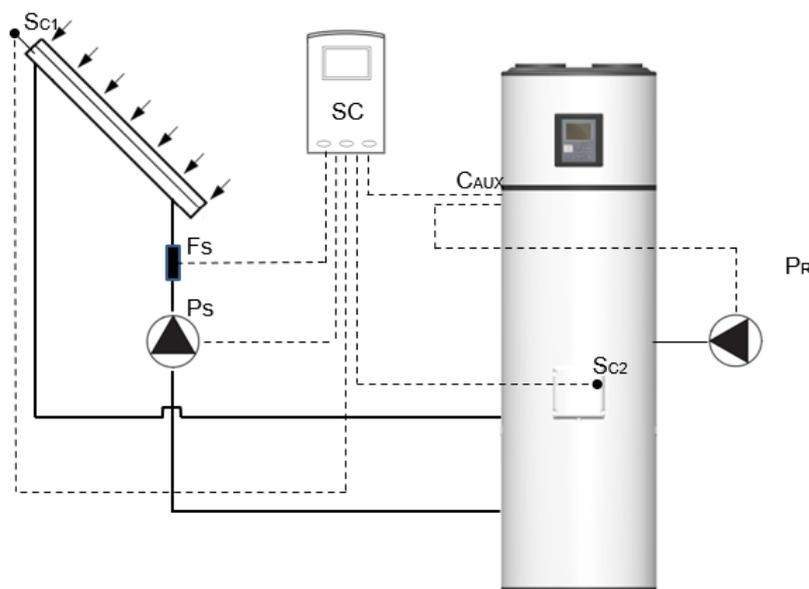
Installation solaire fait autocontrôle + standby du CET – Le CET contrôle circulateur boucle ECS - P12 = 3:

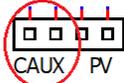
Lorsque l'installation solaire thermique est pilotée par son propre contrôleur "SC", il est possible de mettre le CET en standby lorsque les panneaux solaires produisent de l'énergie:

le contrôleur "SC" fermera le contact auxiliaire "CAUX" du CET et l'appareil se mettra automatiquement en standby.

Dès que le contact auxiliaire "CAUX" est ouvert, le CET revient en fonctionnement normal

Que le CET soit en veille ou en fonctionnement normal, le contrôle du circulateur de la boucle d'eau chaude "PR" est assuré par le régulateur du CET.

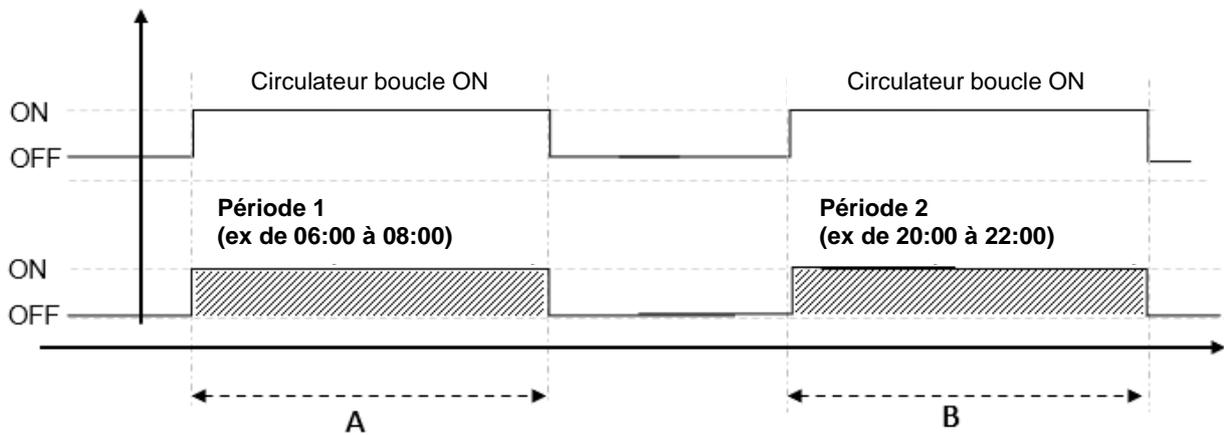


Code	Description	Bornes
SC	Contrôleur installation solaire thermique	Bornes dans le contrôleur de l'installation solaire thermique
Sc1	Sonde température collecteur solaire	
Sc2	Sonde température ballon stockage	
Fs	Flow-switch installation solaire thermique	
Ps	Circulateur installation solaire thermique	
C _{AUX}	Contact auxiliaire contrôleur CET (contact sec ou sans tension). C _{AUX} fermé – CET en standby C _{AUX} ouvert – fonctionnement normal	 Bornes C _{AUX}
P _R	Circulateur boucle ECS	 Bornes AUX/N

Le CET fonctionne de manière autonome + contrôle circulateur boucle ECS - P12 = 4:
 Le contrôleur du CET contrôle le fonctionnement du CET et du circulateur de la boucle ECS.

Le circulateur de la boucle est commandé en fonction de la température de l'eau dans le ballon de stockage et en fonction du programme horaire programmé, uniquement lorsque le compresseur ou la résistance électrique sont activés.

P_R – circulateur boucle ECS



Période	Description	Bornes
A et B	<p>Le circulateur est actif si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température eau ballon stockage S1 > P13; • Programme horaire actif; • Compresseur ou résistance électrique actif. <p>Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, le circulateur ne sera pas activé.</p>	 <p>Bornes AUX/N</p>

5.7. Modes de fonctionnement supplémentaires

5.7.1. DESINFECTION

Pour éviter la formation de germes dans le ballon de stockage, le contrôle électronique du CET dispose de la fonction « Désinfection ». L'eau du ballon de stockage est chauffée à une valeur configurable dans le paramètre P06 (standard 65 °C, réglable entre 60 °C et 70 °C) et cette température est maintenue pendant une période conforme à la norme NEN 1006 (à 60 °C pendant 20 minutes, à 65 °C pendant 10 minutes et à 70 °C pendant 5 minutes).

La fonction 'Désinfection' peut être inactive ou réglée automatiquement à l'aide de l'option 'F07 – Désinfection' dans le menu principal.

En mode automatique, l'utilisateur a la possibilité de régler la fonction une fois par semaine, une fois par mois ou tous les x jours.

Si le mode automatique n'est pas activé, l'utilisateur doit activer la fonction manuellement à l'aide du bouton 'DISINFECT' (désinfection).

A la fin du cycle, le système revient au mode de fonctionnement précédent.

5.7.2. Mode VACANCES

En cas d'absence prolongée, le 'mode vacances' peut être activé à l'aide de l'option 'F06 – Vacances' du menu principal.

Après avoir réglé le nombre de jours fériés avec les touches '▲' et '▼' et confirmé avec la touche 'OK', l'appareil se mettra automatiquement en veille jusqu'au dernier jour férié.

Le dernier jour de la période de vacances, l'unité lancera automatiquement la fonction 'Désinfection' pour éliminer les germes qui auraient pu se former dans le réservoir de stockage pendant les vacances.

Ensuite, l'appareil reviendra au mode de fonctionnement précédent.

Note:

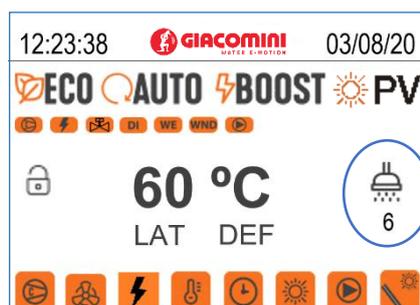
Lorsque le mode vacances est réglé mais que l'appareil est ensuite éteint avec la touche 'ON/OFF', le mode vacances n'est pas activé.

Après avoir rallumé l'appareil, le nombre de jours fériés doit être réglé manuellement sur 0, sinon l'appareil ne démarrera pas tant que le nombre de jours fériés programmés n'aura pas expiré.

5.8. Nombre de douches disponibles

L'utilisateur peut voir sur l'écran le nombre de douches disponibles avec l'eau chaude dans le ballon de stockage (température 40 °C ou plus).

Ceci est représenté par le symbole de la douche, avec en dessous le nombre indiquant le nombre de douches disponibles.



Notes:

- Le symbole de la douche et la figure indiquant le nombre de douches disponibles ne seront pas affichés lorsque la température dans le réservoir de stockage est inférieure à 38 °C.
- Le nombre de douches disponibles est calculé sur la base d'une consommation d'environ 50 litres d'eau chaude par douche.

5.9. Lecture des sondes de température S1, S2 et S3

En appuyant sur les touches '▲' et '▼' dans l'écran principal, il est possible de lire les valeurs des capteurs de température:

- **S1** – Température de l'eau dans le ballon de stockage
- **S2** – Température de l'air d'alimentation
- **S3** – Température évaporateur



6. VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT

Pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil, mettez l'appareil en marche, attendez au moins 20 à 30 minutes puis vérifiez si la température de l'air à la sortie de l'appareil est inférieure de 3 à 4 °C à la température de l'air à l'entrée de l'appareil.

7. PARAMÈTERS

Le réglage de nouveaux paramètres ou la modification de paramètres existants se fait depuis le menu principal de l'appareil.

Appuyez sur la touche 'MENU' pendant 3 secondes pour accéder au menu principal et utilisez les touches '▲' et '▼' pour naviguer dans les sous-menus.

Appuyez sur la touche 'OK' pour sélectionner le sous-menu souhaité, les touches '▲' et '▼' pour régler les paramètres et la touche 'OK' pour confirmer les valeurs saisies et quitter le sous-menu. Appuyez sur la touche 'CANCEL' pour quitter le sous-menu sans enregistrer les modifications.

L'accès aux paramètres de l'appareil est régulé sur 3 niveaux :

- Niveau 0 pour l'utilisateur, librement accessible sans mot de passe
- Niveau 1 pour l'installateur, accessible avec mot de passe
- Niveau 2 pour le fabricant, accessible avec mot de passe

7.1. Paramètres niveau 0 - utilisateur

Sub-menu	Type	Fonctie	Min	Max	Standaard	Eenheid
F01	Langue	Portugues English Français Italiano Espanol Czech Polski Nederlands	---	---	English	---
F02	Horloge	Date et Heure	---	---	---	---
F03	Chrono pompe à chaleur	Chrono fonctionnement pàc Semaine Weekend ON/OFF chrono	---	---	chrono = OFF	---
F04	Chrono pompe recirculation	Semaine Weekend ON/OFF chrono	---	---	chrono = OFF	---
F05	Mode	Eco Boost Auto	---	---	Eco	---
F06	Vacances	Nombre de jours	1	99	0	jour(s)
F07	Désinfection	Inactif	---	---	Inactif	---
		Hebdomadaire (1 fois par semaine)	---	---		---
		Mensuellement (1 fois par mois)	---	---		---
		Nombre jours (tous les x jours)	1	366	0	jour(s)
F08	Paramètres	P01 – Consigne eau Compresseur (t° consigne eau ballon avec compresseur)	10	60	52	°C
		H01 – Différentiel P01 (compresseur fonctionne de P01-H01 à P01)	2	20	5	°C
		P02 – Consigne eau Résistance (t° consigne eau ballon avec résistance)	10	65	52	°C
		H02 – Différentiel P02	1	20	5	°C
		P01-PV – Consigne eau Compresseur	10	60	55	°C

		(t° consigne eau ballon avec compresseur + panneaux PV)				
		H01-PV – Différentiel P01-PV	2	20	5	°C
		P02-PV - Consigne eau Résistance (t° consigne eau ballon avec résistance + panneaux PV)	10	65	65	°C
		H02-PV – Différentiel P02-PV	2	20	15	°C
		P06 – Température eau désinfection	60	70	65	°C
		P13 – Temp min activer recirculation (t° min eau stockage pour activer pompe boucle recirculation ECS)	20	50	30	°C
F09	Info	Temp sonde 1 (ballon stockage)			---	°C
		Temp sonde 2 (air alimentation)			---	°C
		Temp sonde 3 (condensateur)			---	°C
		Temp sonde 4 (solaire thermique)			---	°C
		P01 Consigne eau Compresseur			---	°C
		H01 Différentiel P01			---	°C
		P02 Consigne eau Résistance			---	°C
		H02 Différentiel P02			---	°C
		P05 Température de sécurité eau			---	°C
		P06 Température eau désinfection			---	°C
		P10 Temp min air début LAT			---	°C
		H10 Différentiel P10			---	°C
		P12 Fonctions supplémentaires			---	---
		T01 Retard debut compresseur			---	min
		T05 Durée max Compresseur ON			---	heures
		Prochain cycle désinfection			---	jours
		Compresseur (consommation directe)			---	kWh
		Résistance (consommation directe)			---	kWh
F10	Efficiency	Consommation d'énergie				
		• Compresseur (direct)	---			
		• Résistance (direct)	---			
		• Compresseur (quotidienne)	---			
		• Résistance (quotidienne)	---			
		• Compresseur (totale)	---			
		• Résistance (totale)	---			
		Economies d'énergie				
		• Economies d'énergie	---			
F11	Niveaux d'accès	Utilisateur	Non accessible à l'utilisateur. Entrez le mot de passe pour niveau installateur.			---

7.2. Paramètres niveau 1 – installateur

Envoyez un e-mail, en indiquant votre nom et le numéro de série du CET, à support@giacomini.be pour demander votre mot de passe pour accéder aux menus de l'installateur.

Le mot de passe est entré via l'option 'F11 - Niveaux d'accès' dans le menu principal.

Sub-menu	Type	Funcție	Min	Max	Standaard	Eenheid
F01	Langue	Portugues English Français Italiano Espanol Czech Polski Nederlands	---	---	English	---
F02	Horloge	Date et Heure	---	---	---	---
F03	Chrono pompe à chaleur	Chrono fonctionnement pàc Semaine Weekend ON/OFF chrono	---	---	chrono = OFF	---
F04	Chrono pompe recirculation	Semaine Weekend ON/OFF chrono	---	---	chrono = OFF	---
F05	Mode	Eco Boost Auto	---	---	Eco	---
F06	Vacances	Nombre de jours	1	99	0	jour(s)
F07	Désinfection	Inactif Hebdomadaire (1 fois par semaine) Mensuellement (1 fois par mois) Nombre jours (tous les x jours)	---	---	Inactif 0	--- --- jour(s)
F08	Paramètres	P01 – Consigne eau Compresseur (t° consigne eau ballon avec compresseur)	10	60	52	°C
		H01 – Différentiel P01 (compresseur fonctionne de P01-H01 à P01)	2	20	5	°C
		P02 – Consigne eau Résistance (t° consigne eau ballon avec résistance)	10	65	52	°C
		H02 – Différentiel P02	1	20	5	°C
		P01-PV – Consigne eau Compresseur (t° consigne eau ballon avec compresseur + panneaux PV)	10	60	55	°C
		H01-PV – Différentiel P01-PV	2	20	5	°C
		P02-PV - Consigne eau Résistance (t° consigne eau ballon avec résistance + panneaux PV)	10	65	65	°C
		H02-PV – Différentiel P02-PV	2	20	15	°C
		P05 – Température de sécurité eau	70	80	75	°C
		P06 – Température eau désinfection	60	70	65	°C
		P07 – Température min évaporateur résistance ON (activation + consigne t° min évaporateur pour activer résistance en mode AUTO)	-20	20	0 ON	°C ---
		P08 - Température min eau stockage résistance ON (activation + consigne t° min eau stockage pour activer résistance en mode AUTO)	10	40	30 ON	°C ---
		P12 – Fonctions supplémentaires	0	4	0 (pas activé)	---
P13 – Temp min activer recirculation	20	50	30	°C		

7.3. Paramètres niveau 2 – fabricant

Le niveau fabricant n'est accessible qu'au fabricant du chauffe-eau thermodynamique et est inclus dans ce manuel à titre informatif uniquement.

Sub-menu	Type	Fonctie	Min	Max	Standaard	Eenheid
F01	Langue	Portuguese English Français Italiano Espanol Czech Polski Nederlands	---	---	English	---
F02	Horloge	Date et Heure	---	---	---	---
F03	Chrono pompe à chaleur	Semaine Weekend ON/OFF chrono	---	---	chrono = OFF	---
F04	Chrono pompe recirculation	Semaine Weekend ON/OFF chrono	---	---	chrono = OFF	---
F05	Mode	Eco Boost Auto	---	---	Eco	---
F06	Vacances	Nombre de jours	1	99	0	jour(s)
F07	Desinfection	Inactif	---	---	Inactif	---
		Hebdomadaire (1 fois par semaine)	---	---		---
		Mensuellement (1 fois par mois)	---	---	---	
		Nombre jours (tous les x jours)	1	366	0	jour(s)
F08	Paramètres	P01 – Consigne eau Compresseur (t° consigne eau ballon avec compresseur)	10	60	52	°C
		H01 – Différentiel P01 (compresseur fonctionne de P01-H01 à P01)	2	20	5	°C
		P02 – Consigne eau Résistance (t° consigne eau ballon avec résistance)	10	65	52	°C
		H02 – Différentiel P02	1	20	5	°C
		P01-PV – Consigne eau Compresseur (t° consigne eau ballon avec compresseur + panneaux PV)	10	60	55	°C
		H01-PV – Différentiel P01-PV	2	20	5	°C
		P02-PV - Consigne eau Résistance (t° consigne eau ballon avec résistance + panneaux PV)	10	65	65	°C
		H02-PV – Différentiel P02-PV	2	20	15	°C
		P03 – Température évaporateur min démarrage cycle dégivrage	-15	10	-7	°C
		P04 – Température évaporateur fin cycle dégivrage	-10	20	10	°C
		P05 – Température de sécurité eau	70	80	75	°C
		P06 – Température eau désinfection	60	70	65	°C

		P07 – Température min évaporateur résistance ON (activation + consigne t° min évaporateur pour activer résistance en mode AUTO)	-20	20	0 ON	°C
		P08 - Température min eau stockage résistance ON (activation + consigne t° min eau stockage pour activer résistance en mode AUTO)	10	40	30 ON	°C
		P09 – Température min air démarrage cycle dégivrage	-5	15	12	°C
		P10 – Température min air démarrage LAT	-10	10	-2	°C
		H10 – Différentiel P10	2	20	7	°C
		P11 – Différentiel activation pompe installation solaire	2	10	5	°C
		P12 – Fonctions supplémentaires	0	4	0 (pas activé)	---
		P13 – Température min activer recirculation (t° min eau stockage pour activer pompe recirculation boucle ECS)	20	50	30	°C
		P14 – Pot. Prod. Energia (puissance minimale produite par panneaux PV pour l'activation du mode PV - en combinaison avec le module PV)	0	3200	500	W
		T01 – Délai démarrage compresseur (délai démarrage compresseur pour équilibrage pressions avec vanne magnétique)	1	20	2	min
		T02 – Non utilisé	-	-	-	-
		T03 – Durée max cycle dégivrage	1	10	10	min
		T04 – Non utilisé	-	-	-	-
		T05 – Durée max compresseur ON (activation + temps fonctionnement max compresseur pour activer résistance en mode AUTO)	6	15	12 ON	heures
		T06 – Délai démarrage cycle dégivrage	30	360	60	sec
		T07 – Délai démarrage compresseur après alarme Basse Pression (LP)	1	20	10	min
		T08 – Temps entre cycles dégivrage	10	120	30	min
		T09 – Délai démarrage mode LAT	2	20	5	min
		T10 – Durée min cycle dégivrage	1	10	2	min
		T11 – Délai alarme Basse Pression (LP)	1	10	2	min
		T12 – Délai alarme débit (installation solaire thermique)	5	120	30	sec
		T13 – Délai démarrage pompe solaire thermique	1	10	5	min
F09	Info	Temp sonde 1 (ballon stockage)			---	°C
		Temp sonde 2 (air alimentation)			---	°C
		Temp sonde 3 (condensateur)			---	°C
		Temp sonde 4 (solaire thermique)			---	°C
		P01 Consigne eau Compresseur			---	°C
		H01 Différentiel P01			---	°C
		P02 Consigne eau Résistance			---	°C
		H02 Différentiel P02			---	°C
		P05 Température de sécurité eau			---	°C
		P06 Température eau désinfection			---	°C
		P10 Temp min air début LAT			---	°C
		H10 Différentiel P10			---	°C

		P12 Fonctions supplémentaires T01 Retard debut compresseur T05 Durée max compresseur ON Prochain cycle désinfection Compresseur (consommation directe) Résistance (consommation directe)	---	---	---	min heures jours kWh kWh
F10	Efficiencie	Consommation d'énergie <ul style="list-style-type: none"> • Compresseur (direct) • Résistance (direct) • Compresseur (quotidienne) • Résistance (quotidienne) • Compresseur (totale) • Résistance (totale) Economies d'énergie <ul style="list-style-type: none"> • Economies d'énergie 	---			kWh
F11	Niveaux d'accès	Installateur	demander mot de passe			---
		Fabricant	uniquement accessible au fabricant			---
F12	Sorties de test	Compresseur (test sortie compresseur = contact N.O)	---			---
		Résistance (test sortie résistance électrique = contact N.O)	---			---
		Vanne magnétique (test sortie vanne magnétique = contact N.O)	---			---
		Moteur ventilateur (test sortie moteur ventilateur = contact N.O)	---			---
		AUX (test sortie pompe boucle recirculation ECS / pompe système solaire thermique = contact N.O)	---			---
F13	Erreurs	Liste d'erreurs	---			---
		Effacer les erreurs	---			---
F14	Valeurs usine	Restaurer les paramètres par défaut	---			---
F15	Système	Heures de fonctionnement compresseur	---			---
		Configurer volume du ballon stockage (valeur utilisée pour le calcul approximatif du nombre de douches)	<ul style="list-style-type: none"> • désactivé • volume 			---
		Configurer puissance de la résistance	---			---
		Effacer les compteurs	---			---

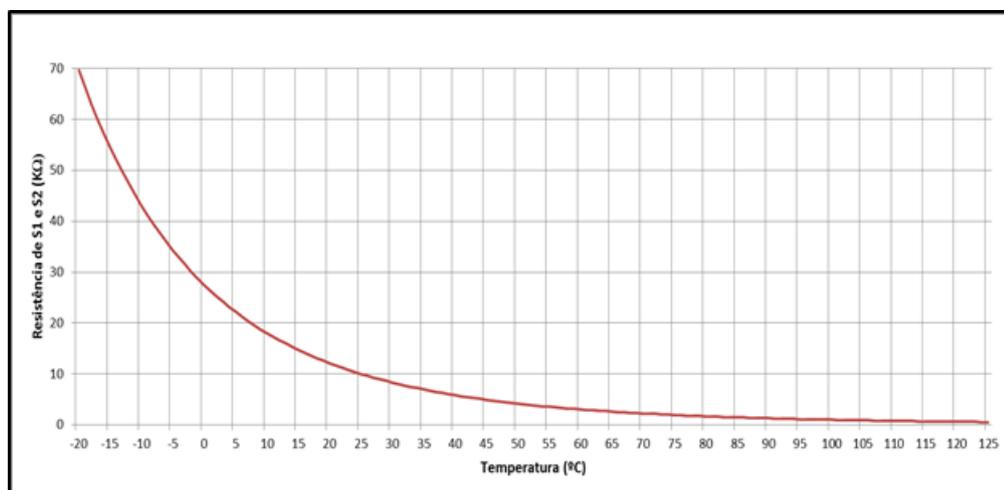
8. MESSAGES D'ERREUR

L'installation, le montage et la réparation de l'appareil ne peuvent être effectués que par des techniciens qualifiés.

Symbole	Description	Problème / Contrôle
Er01 – S1	Problème sonde temp ballon stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température est manquante. Vérifiez sonde. • Sonde de température n'est pas connectée au contrôleur – Vérifiez si sonde est connectée à la carte d'alimentation (PCB) et/ou si les bornes sont en bon état
Er02 – S2	Problème sonde temp alimentation d'air	
Er03 – S3	Problème sonde temp évaporateur	
Er04 – S4	Problème sonde temp installation solaire therm	
Er11 – S1	Court-circuit sonde temp ballon stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de température est endommagée. • Mesurez résistance de la sonde (environ 10 kΩ à 25 °C)
Er12 – S2	Court-circuit sonde temp alimentation d'air	
Er13 – S3	Court-circuit sonde temp évaporateur	
Er14 – S4	Court-circuit sonde temp installation solaire therm	
Er20 – TA	Temp eau ballon stockage incorrecte détectée	<ul style="list-style-type: none"> • Température eau dans ballon de stockage est trop élevée – Vérifiez qu'il n'y a pas de problème avec la PCB (relais endommagé...) • Court-circuit dans sonde ballon stockage S1 – Mesurez résistance de la sonde (environ 10 kΩ à 25 °C), vérifiez que le bornier est bien fixé à la PCB et que les bornes sont en bon état
Er21 – DF	Erreur détectée dans cycle de dégivrage (trop de cycles en peu de temps)	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurez résistance de la sonde (environ 10 kΩ à 25 °C), vérifiez que le bornier est bien fixé à la PCB et que les bornes sont en bon état. • Température air d'alimentation basse • Manque de réfrigérant • Fuite dans le circuit thermodynamique
Er22 – LT	Alarme temp eau basse	<ul style="list-style-type: none"> • Température eau dans ballon de stockage est inférieure à 0 °C
Er23 – LP	Système de sécurité actif	<ul style="list-style-type: none"> • Pressostat basse pression – Vérifiez que pressostat est correctement connecté à la PCB • Température air d'alimentation basse • Manque de réfrigérant – Remplissage insuffisant ou fuite.
Er24 – HP	Système de sécurité actif	<ul style="list-style-type: none"> • Pressostat haute pression – Vérifiez que pressostat est correctement connecté à la PCB • Circuit thermodynamique bouché (soupape d'expansion ou filtre).
Er25 – FS	Système de sécurité actif	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'eau • Circuit eau installation solaire thermique bouché
LINK ERROR	Erreur communication entre écran et PCB	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le câble entre écran et PCB est intact et correctement branché sur écran et PCB
Pcp	Problème détecté dans compresseur	<ul style="list-style-type: none"> • Le compresseur est activé mais ne fonctionne pas – vérifiez que le fusible du compresseur n'est pas brûlé et/ou que les bornes du compresseur sont correctement connectées
Phe	Problème détecté dans résistance électrique	<ul style="list-style-type: none"> • La résistance électrique est activée mais ne fonctionne pas – vérifiez l'état de la résistance électrique et/ou que les bornes sont correctement connectées.

9. CARACTERISTIQUES SONDES DE TEMPERATURE

Les sondes de température S1, S2, S3 et S4 utilisés sont des résistances NTC (Negative Temperature Coefficient), type 10 kΩ @ 25 °C, avec la caractéristique suivante:



10. RÉSOUDRE PROBLÈMES

Problème	Causes possibles	Que faire
Mauvais fonctionnement PCB	Panne de courant	Vérifiez l'alimentation Vérifiez le disjoncteur correspondant Vérifiez le circuit électrique de la PCB
	Câble alimentation endommagé ou déconnecté	Vérifiez le câble
Basse température de l'eau ou manque d'eau chaude	Basse température programmée comme point de consigne	Ajuster le point de consigne (standard = 52 °C).
	Erreur d'activation	Vérifiez la présence d'erreurs sur la PCB et consultez le tableau des erreurs
	Câble alimentation endommagé ou déconnecté	Vérifiez l'état du câble Vérifiez la connexion de l'appareil à l'alimentation Vérifiez le disjoncteur correspondant Assurez-vous que le câble n'est pas déconnecté de la PCB Vérifiez le fusible dans le coffret électrique du chauffe-eau thermodynamique
	Mode vacances activé	Désactivez le mode vacances
	Appareil ou compresseur éteint	Vérifiez case "5.4 Mise en route de l'appareil"
	Utilisation de grandes quantités d'eau chaude	Mettez l'appareil dans le mode "BOOST" pour un chauffage rapide de l'eau
	Retour de l'eau chaude dans le circuit d'eau froide (dispositif de sécurité mal installé ou endommagé)	Fermez le robinet d'arrêt de l'eau froide. Attendez 10 minutes et ouvrez un robinet d'eau chaude. S'il y a de l'eau chaude, remplacez ou installez le dispositif de sécurité. Nettoyer le filtre du dispositif de sécurité.
Sélectionné Mode ECO et basse température air d'alimentation	Mettez l'appareil en mode "AUTO" pour activer gestion automatique et utilisation résistance électrique comme appoint.	

		Mettez l'appareil dans le mode "BOOST" pour un chauffage rapide de l'eau.
	Résistance électrique éteinte	Vérifiez l'alimentation de la résistance électrique
L'eau est trop chaude et/ou il y a de la vapeur	Problème sonde temp ballon stockage	Vérifiez le message d'erreur à l'écran
	Problème thermostat de sécurité	Vérifiez le bon fonctionnement du thermostat de sécurité
La résistance électrique est trop utilisée comme appoint (mode "AUTO")	Basse température air d'alimentation	Le fonctionnement de l'appareil dépend des conditions environnementales
	Basse température eau froide	Le fonctionnement de l'appareil dépend de la température de l'eau de l'alimentation
	Basse tension électrique	Assurez-vous que l'appareil est alimenté avec la tension indiquée
	Pompe à chaleur défectueuse	Vérifiez le message d'erreur à l'écran
	Évaporateur bloqué	Nettoyez l'évaporateur
	Ventilateur bloqué	Vérifiez l'état du ventilateur (poussière, fils...)
Faible débit d'eau chaude	Circuit hydraulique bouché	Vérifier l'état du circuit hydraulique
Evacuation d'eau via le groupe de sécurité	Absence ou dimensionnement incorrect du vase d'expansion (si l'évacuation n'est pas continue)	Installez et/ou dimensionner correctement le vase d'expansion
	Haute pression installation eau froide (si l'évacuation est continue)	Vérifiez le réducteur de pression (s'il est installé) Installez un réducteur de pression (s'il n'est pas installé)
Consommation d'énergie anormalement élevée et continue	Fuite ou obstruction dans le circuit thermodynamique	Vérifiez que les tuyaux ne sont pas endommagés. Utilisez un équipement adapté à la vérification des fuites dans le circuit de refroidissement.
	Conditions environnementales épouvantables	
La résistance électrique ne fonctionne pas	Le thermostat de sécurité est activé	Vérifiez l'état du thermostat de sécurité
	Résistance électrique défectueuse	Vérifiez la résistance électrique
Mauvaise odeur	Absence siphon de drainage ou siphon de drainage sans eau	Installer le siphon de drainage et remplir le siphon de drain avec de l'eau
Le condensat n'est pas évacué	Circuit d'évacuation bouché	Nettoyez le circuit d'évacuation
	Tuyau d'évacuation bouché	Vérifiez le tuyau de vidange

11. MAINTENANCE

 Avertissement	<p>Débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant pour effectuer des travaux de maintenance sur l'appareil! Attendez que le ventilateur s'arrête complètement.</p>
---	--

	<p>Bien que le réfrigérant dans le circuit thermodynamique soit respectueux de l'environnement, il ne devrait pas se retrouver dans l'atmosphère. Le réfrigérant doit être collecté et éliminé d'une manière légalement réglementée.</p>
---	---

11.1. Inspection générale par l'utilisateur

Au cours de l'utilisation de l'appareil, le propriétaire doit effectuer une inspection générale de l'appareil, en fonction de l'endroit où l'appareil est placé:

- Nettoyage externe de l'appareil et de son environnement avec un chiffon humide;
- Inspection visuelle de l'ensemble de l'appareil, dans le but de détecter les fuites et les pièces endommagées.

11.2. Vidange du ballon de stockage

 Avertissement	<p>Notez que la température de l'eau dans le ballon de stockage peut être élevée et que, par conséquent, il y a un risque de brûlures. Laissez abaisser la température de l'eau à un niveau qui évite les brûlures avant de vider le ballon de stockage.</p>
---	---

Après refroidissement suffisant de l'eau dans le ballon de stockage, suivez la procédure suivante:

- Débranchez la câble d'alimentation de la prise
- Fermez le robinet d'alimentation d'eau froide et ouvrez un robinet d'eau chaude
- Ouvrez le robinet de vidange

11.3. Nettoyage du filtre du réducteur de pression

Suivez la procédure suivante pour nettoyer périodiquement le filtre du réduction de pression:

- Fermez le robinet d'alimentation d'eau froide
- Suivez les instructions du fabricant du réducteur de pression

11.4. Nettoyage du circuit d'évacuation de la condensation

Vérifiez régulièrement le système d'évacuation de la condensation pendant le fonctionnement de l'appareil. Nettoyez le bac d'égouttement et le tuyau d'évacuation, car les ouvertures et le tuyau peuvent être obstrués par la poussière qui peut provenir de l'extérieur.

11.5. Nettoyage du circuit d'air

Vérifiez que les filtres sur l'alimentation d'air ne sont pas bouchés, le cas échéant - vérifiez-les une fois par an. De la poussière peut se déposer sur l'évaporateur. Nettoyez l'évaporateur, avec le soin nécessaire pour les ailettes de l'évaporateur.

**Avertissement**

Les ailettes de l'évaporateur sont assez minces, il y a donc un risque supplémentaire de blessure.

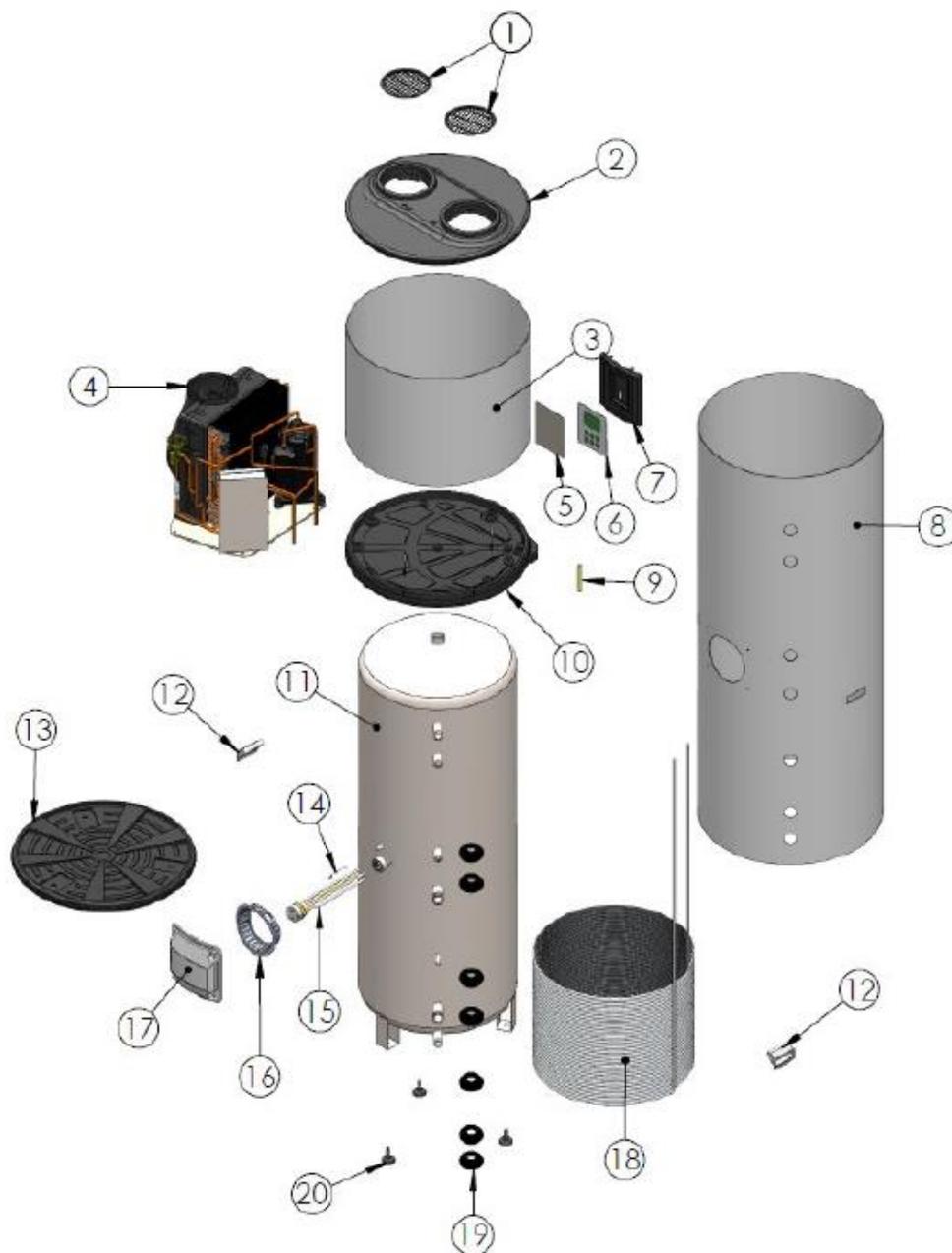
Assurez-vous de ne pas endommager les ailettes pendant l'entretien.

11.6. Thermostat de sécurité

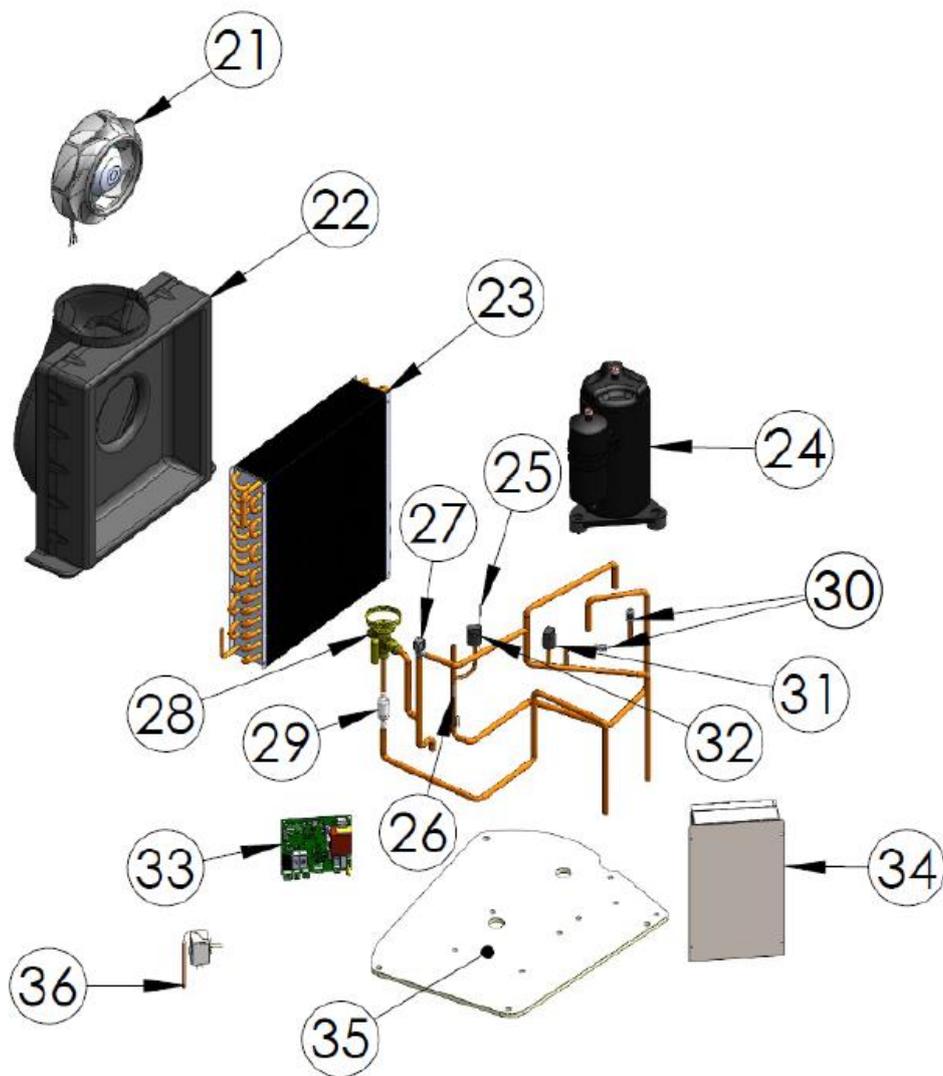
Le thermostat de sécurité s'active automatiquement (en ouvrant le contact NC) dès qu'un défaut survient dans le système pour protéger l'appareil contre les surchauffes; il est important de rechercher la cause du dysfonctionnement avant de refermer le contact du thermostat et de réarmer le thermostat de sécurité.

Si la cause ne peut pas être trouvée et que le thermostat de sécurité est activé à plusieurs reprises, contactez le service client pour résoudre le problème.

12. PIÈCES DE RECHANGE



Numéro	Description	Code
2+3	Couvercle supérieur diamètre 580 mm	
5+6	Ecran + autocollant	
14	Sonde température ballon stockage - NTC 10kΩ@25°C	
15	Résistance électrique 1500 W – 1 ¼"	



Numéro	Description	Code
21	Ventilateur	
24	Compresseur	
25	Sonde température air d'alimentation - NTC 10kΩ@25°C	
26	Sonde température évaporateur - NTC 10kΩ@25°C	
27	Vanne magnétique	
28	Soupape d'expansion (complet)	
	Soupape d'expansion (intérieur)	
29	Filtre sècheur	
31	Pressostat haute pression	
32	Pressostat basse pression	
33	PCB	
36	Thermostat de sécurité bipolaire	
	Condensateur ventilateur 1,5 μF	
	Condensateur ventilateur 2 μF	
	Condensateur compresseur 25 μF	

13. GARANTIE

Les conditions de garantie des chauffe-eau thermodynamiques sont détaillées dans le document "Installation et garantie" fourni avec l'appareil.

Ce document doit être correctement rempli, signé et tamponné par l'installateur et renvoyé à Giacomini-Benelux, faute de quoi la garantie ne sera pas validée.

Envoyer le document, accompagné des photos nécessaires et de la facture d'achat, par e-mail à support@giacomini.be, en indiquant le numéro de série de l'appareil comme objet de l'e-mail.



Scannez le code QR pour télécharger ce guide d'installation

GIACOMINI BENELUX s.a.

Rue Provinciale 273

1301 Bierges – BELGIE

tél: +32(0)10 42 06 50

info@giacomini.be

www.giacomini.be

ver R1.5 - 02/2024

