



# Chauffe-eau Thermodynamique CET 200/300 TN



## NOTICE D'INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT



Flashez ce code et accédez  
directement aux pièces  
détachées, notices, etc. de ce  
produit sur notre site de vente  
en ligne [www.sav.clipsol.com](http://www.sav.clipsol.com)

CP019467

22/03/14

V1.2

le soleil, votre énergie à vie

[www.clipsol.com](http://www.clipsol.com)

<b>1. AVERTISSEMENT</b> .....	<b>3</b>
1.1. Informations g é n é r a l e s .....	3
1.2. Conformit é normative .....	3
1.3. S é c u r i t é .....	4
1.4. P l a q u e s i g n a l é t i q u e .....	6
<b>2. DESCRIPTIONS ET CARACTERISTIQUES DU CET</b> .....	<b>7</b>
2.1. Vue d'ensemble .....	7
2.2. Principe de fonctionnement .....	7
2.3. Dimensions .....	8
2.4. Donn é e s t e c h n i q u e s .....	9
2.5. Composants : .....	10
2.5.1. Pi è c e s d é t a c h é e s l i v r é e s a v e c l e C E T .....	10
2.5.2. E q u i p e m e n t d u b a l l o n : .....	11
2.5.3. E q u i p e m e n t é l e c t r o n i q u e e t f r i g o r i f i q u e .....	12
<b>3. INSTALLATION DU CET</b> .....	<b>14</b>
3.1. Ré c e p t i o n , s t o c k a g e e t m a n u t e n t i o n .....	14
3.2. L o c a l d ' i n s t a l l a t i o n e t b r a n c h e m e n t s a é r a u l i q u e s .....	15
3.2.1. I n s t a l l a t i o n n o n g a i n é e .....	15
3.2.2. I n s t a l l a t i o n a v e c l e r e f o u l e m e n t g a i n é v e r s l ' e x t é r i e u r .....	16
3.2.3. I n s t a l l a t i o n a v e c a s p i r a t i o n e t r e f o u l e m e n t g a i n é s v e r s u n a u t r e l o c a l .....	17
3.2.4. I n s t a l l a t i o n s t o l é r é e s m a i s n o n r e c o m m a n d é e s .....	17
3.2.5. C o n f i g u r a t i o n s i n t e r d i t e s .....	18
3.3. C o n t r a i n t e s d i m e n s i o n n e l l e s .....	18
3.4. E l é m e n t s h y d r a u l i q u e s e t r a c c o r d e m e n t s .....	19
3.5. Q u a l i t é d e l ' e a u .....	21
3.6. E l é m e n t s é l e c t r i q u e s e t r a c c o r d e m e n t s .....	22
<b>4. MISE EN ROUTE</b> .....	<b>24</b>
4.1. R e m p l i s s a g e d u c h a u f f e - e a u .....	24
4.2. M i s e e n s e r v i c e e t v é r i f i c a t i o n d u b o n f o n c t i o n n e m e n t .....	24
<b>5. FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>25</b>
5.1. F o n c t i o n n e m e n t d e b a s e .....	25
5.2. D e s c r i p t i o n d e s p i c t o g r a m m e s .....	25
5.3. R é g l a g e d e l ' h e u r e .....	26
5.4. R é g l a g e d u « T I M E R » .....	26
5.5. A c t i v a t i o n d e l a r é s i s t a n c e d ' a p p o i n t .....	27
5.6. F o n c t i o n n e m e n t d e l a v e n t i l a t i o n .....	27
5.7. M e n u p a r a m è t r e s .....	27
5.7.1. L i s t e d e s p a r a m è t r e s .....	27
5.7.2. D e s c r i p t i o n d e s p a r a m è t r e s .....	28
5.7.3. D e s c r i p t i o n d e s d é f a u t s .....	29
<b>6. ENTRETIEN ET RESOLUTION DE PROBLEMES</b> .....	<b>30</b>
6.1. E n t r e t i e n .....	30
6.1.1. C o n t r a t d ' e n t r e t i e n .....	31
6.2. S é c u r i t é t h e r m i q u e d u b a l l o n .....	31
6.3. A n o d e à c o u r a n t i m p o s é .....	31
6.4. D i a g n o s t i q u e d e p a n n e s .....	31
<b>7. GARANTIES &amp; CONDITIONS GENERALES DE VENTE</b> .....	<b>33</b>
D u r r é e s d e g a r a n t i e s .....	33
C o n d i t i o n s g é n é r a l e s d e v e n t e s .....	33

# 1. AVERTISSEMENT

Félicitations pour l'achat de ce chauffe-eau Thermodynamique CLIPSOL ! :

Toute l'équipe CLIPSOL vous remercie pour votre confiance et nous espérons que ce produit vous apportera satisfaction au quotidien.

## 1.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cet appareil est destiné à la production d'eau chaude sanitaire dans un bâtiment résidentiel. Il doit être raccordé à un réseau d'eau sanitaire et à un réseau électrique. Des gaines pourront notamment être utilisées pour le raccordement aéraulique. Il est explicitement interdit de l'utiliser dans les locaux présentant un air mélangé et/ou altéré par d'autres composés gazeux et/ou particules solides. Son utilisation à des fins autres que celles prévues, et non conformes aux instructions du présent manuel, annulera automatiquement toute responsabilité directe et/ou indirecte du Fabricant et de ses distributeurs. Il est interdit d'utiliser cet appareil dans les endroits où il y a présence de gaz toxiques et inflammables. CLIPSOL ne peut être tenu responsable des éventuels dommages consécutifs à un non respect des consignes mentionnées dans cette notice.

L'installation, à la charge de l'acheteur, doit être réalisée par un professionnel qualifié pour la manipulation d'appareils frigorifiques, conformément aux normes en vigueur notamment le DTU - Plomberie 60-1 additif 4 (NFP 40-201 ou RGIE) et aux prescriptions de la présente notice. Le fabricant est responsable de la conformité de l'appareil aux directives, lois et normes de fabrication qui le concernent et en vigueur au moment de la première mise sur le marché de l'appareil. La connaissance et l'observation des dispositions légales et des normes techniques relatives au dimensionnement, à l'installation et à la maintenance sont à la charge exclusive des différents intervenants dans ces domaines. Les références à des lois, normes, ou règles techniques citées dans la présente notice sont fournies à titre indicatif ; une modification de ces dispositions légales ne constitue en aucun cas une obligation du fabricant de modifier la présente notice ou d'informer des tiers. Le réseau d'alimentation électrique auquel l'appareil est raccordé et l'installation électrique doivent être respectivement conformes aux normes EN50-160 et NFC 15-100, sous peine de non application de la garantie.

Les CET 200/300 TN ne doivent être ni stockés ni installés à l'extérieur exposés aux intempéries mais dans un local ne présentant pas de risque de gel.

On appelle « installateur » la personne prenant en charge l'installation du CET et la réalisation des raccordements hydrauliques et électriques ainsi que le démarrage et la configuration de l'installation.

On appelle « utilisateur » le client final à destination duquel l'installation est destinée et ayant mandaté une société pour lui livrer et installer le matériel.

L'installateur doit exposer le fonctionnement du CET 200/300 TN à l'utilisateur (client) et lui remettre la notice utilisateur à la fin des travaux en lui demandant d'en prendre connaissance.

L'ensemble des photos de ce document ne sont pas contractuelles. Ce document est susceptible d'évoluer sans préavis.

### Acronymes :

CET : Chauffe-eau Thermodynamique  
RT : Réglementation Thermique.

HC : Heures Creuses  
HP : Heures Pleines

PAC : Pompe A Chaleur

## 1.2. CONFORMITÉ NORMATIVE

L'appareil est conforme aux normes suivantes :

EN 55014-1: 2006+ A1: 2009/ Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1 : Emission

EN 61000-3-2: 2006+ A1: 2009+ A2: 2009/ Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current <= 16A per phase).

EN 61000-3-3: 2008/ Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16A per phase and not subject to conditional connection.

EN 55014-2: 1997 +A1: 2001 +A2: 2008/ Electromagnetic compatibility – Requirements for households appliances, electric tools and similar apparatus – Part 2: Immunity – Product family standard.

EMC Directive 2004/108/EC: Cet appareil est conforme à la cette directive concernant la compatibilité électromagnétique.

EN 60335-1 :2002 +A11 :2004 + A1 :2004 + A12 :2006 + A2 :2006 + A13 :2008 + A14 :2010 Household and similar electrical appliances – safety – Part 1 : General requirements.

EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + A2:2008 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-21: Particular requirements for storage water heaters.

EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air conditioner and dehumidifier.

EN 62233:2008 Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regards to human exposure.

Directive basse tension 2006/95/EC: Cet appareil est conforme à cette directive concernant les appareils basse tension.

Directive 2002/95/CE (RoHS) : Cet appareil est conforme à cette directive concernant les restrictions relatives à l'utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Directive 2002/96/CE (DEEE) : Le symbole représentant une poubelle barrée d'une croix qui se trouve sous l'appareil indique que ce produit en fin de vie ne doit pas être traité comme un déchet domestique. Il doit être envoyé dans un centre de recyclage pour appareils électriques et électronique ou remis à votre revendeur lors du remplacement par un matériel neuf.

### 1.3. SÉCURITÉ

#### Symboles :



RECOMMANDATIONS



DANGER : LE NON RESPECT DES CONSIGNES PEUT ENTRAINER DES BLESSURES, DES CHOCS ELECTRIQUES OU LA MORT



















PERSONNEL QUALIFIE UNIQUEMENT



INTERDICTION

	<p>Cette notice fait partie intégrante de l'appareil et par conséquent elle doit être conservée avec soin et devra toujours accompagner l'appareil même en cas de cession de celui-ci à un autre propriétaire ou utilisateur ou d'un transfert sur une autre installation. En cas de détérioration ou de perte de la notice, en demander un duplicata au constructeur.</p>
	<p>Tous les travaux de réparation ou d'entretien doivent être effectués par du personnel agréé CLIPSOL ou par un professionnel qualifié en se conformant aux instructions fournies dans cette notice. Ne pas modifier ou démonter l'appareil car cela peut entraîner des risques. Le constructeur de l'appareil ne saurait être tenu pour responsable des éventuels dommages provoqués.</p>
	<p>Après avoir déballé l'appareil, il est important vérifier qu'il est complet et en bon état. En cas de non-conformité, s'adresser au vendeur de l'appareil.</p>

	<p>L'installation des appareils CLIPSOL doit être effectuée par une entreprise agréée, conformément à la loi. Celle-ci, à la fin des travaux, doit délivrer au propriétaire une déclaration de conformité de l'installation attestant que celle-ci a été réalisée selon les règles de l'art, et conformément aux normes en vigueur et aux indications fournies par CLIPSOL dans cette notice.</p>
	<p>Installer l'appareil sur un sol plan, non soumis aux vibrations. Ne pas endommager, lors du forage de la paroi, les câbles électriques ou les tuyaux.</p>
	<p>Toute opération de maintenance, de réparation ou de déplacement de l'appareil doit être faite par un personnel qualifié.</p>
	<p>Le constructeur rejette toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour les dommages causés aux personnes, animaux ou objets dus à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou à une utilisation anormale.</p>
	<p>L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes handicapées non assistées.</p>
	<p>Il est interdit de toucher l'appareil lorsqu'on a les pieds nus ou une partie quelconque du corps mouillé ou humide.</p>
	<p>Avant toute opération d'entretien ou de nettoyage et avant d'accéder aux parties internes de l'appareil, couper l'alimentation électrique de l'appareil au niveau du disjoncteur ou en débranchant la prise de courant.</p>
	<p>Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et les instructions du constructeur de l'appareil.</p>
	<p>Il est interdit de tirer, détacher, tordre les câbles électriques sortant de l'appareil, même lorsque celui-ci est débranché.</p>
	<p>Il est interdit de monter sur l'appareil, de s'y asseoir et/ou d'y poser des objets. Il est interdit de vaporiser ou de projeter de l'eau directement sur l'appareil.</p>
	<p>Il est interdit de disperser, abandonner ou laisser à la portée des enfants le matériel de l'emballage car il est une source possible de danger.</p>
	<p>Avant de démarrer l'appareil s'assurer qu'il est correctement relié électriquement à la terre, que les câbles électriques installés sont de section adéquate par rapport à la puissance et qu'ils sont correctement protégés. S'assurer que l'ensemble de l'installation à laquelle est raccordé le CET est conforme aux réglementations en vigueur.</p>
	<p>L'installation de l'appareil doit se faire dans un local équipé d'une ventilation pour éviter l'asphyxie en cas de fuite de fluide réfrigérant.</p>
	<p>L'appareil doit être installé dans un local non chauffé mais ne présentant aucun risque de gel. Si lors d'une absence prolongée l'appareil est arrêté et le local présente un risque de gel, il est impératif de le vidanger.</p>
	<p>L'appareil ne doit pas être installé à proximité d'une source de gaz inflammable.</p>
	<p>En cas de dysfonctionnement, d'odeur anormale ou de fumée sortant de l'appareil, couper l'alimentation électrique pour mettre l'installation en sécurité et appeler un technicien.</p>

## 1.4. PLAQUE SIGNALÉTIQUE

### CET 200L

#### CHAUFFE EAU THERMODYNAMIQUE

TENSION/FREQUENCE:	230V~/50Hz
RESISTANCE AL'HUMIDITE:	IPX1
RESISTANCE AUX CHOCS ELECTRIQUE:	I
PUISSANCE THERMIQUE MAXIMUM (PAC):	1.8kW
PUISSANCE ELECTRIQUE CONSOMMEE (PAC):	0.46kW
INTENSITE CONSOMMEE (PAC):	2.0A
PUISSANCE RESISTANCE ELECTRIQUE:	1.5kW
PUISSANCE TOTALE CONSOMMEE (CET):	2.05kW
INTENSITE TOTALE CONSOMMEE (CET):	8.92A
REFRIGERANT / QUANTITE:	R134a/950g
CAPACITE RESERVOIR D'EAU:	200L
PRESSION MAXIMUM DE SERVICE:	0.7MPa
PRESSION D'EPREUVE DU RESERVOIR:	1.0MPa
TEMPERATURE D'EAU CHAUDE NOMINALE:	55°C
TUYAU D'ENTREE/SORTIE D'EAU:	3/4inch
BRUIT:	45dB(A)
POIDS NET:	94 kg
PRESSION CIRCUIT PAC (BASSE):	1.3MPa
PRESSION CIRCUIT PAC (HAUTE):	2.1MPa
NUMERO USINE: SUR LE CODE BARRE	
DATE DE FABRICATION: SUR LE CODE BARRE	



### CET 300L

#### CHAUFFE EAU THERMODYNAMIQUE

TENSION/FREQUENCE:	230V~/50Hz
RESISTANCE AL'HUMIDITE:	IPX1
RESISTANCE AUX CHOCS ELECTRIQUE:	I
PUISSANCE THERMIQUE MAXIMUM (PAC):	1.8kW
PUISSANCE ELECTRIQUE CONSOMMEE (PAC):	0.46kW
INTENSITE CONSOMMEE (PAC):	2.0A
PUISSANCE RESISTANCE ELECTRIQUE:	1.5kW
PUISSANCE TOTALE CONSOMMEE (CET):	2.05kW
INTENSITE TOTALE CONSOMMEE (CET):	8.92A
REFRIGERANT / QUANTITE:	R134a/950g
CAPACITE RESERVOIR D'EAU:	300L
PRESSION MAXIMUM DE SERVICE:	0.7MPa
PRESSION D'EPREUVE DU RESERVOIR:	1.0MPa
TEMPERATURE D'EAU CHAUDE NOMINALE:	55°C
TUYAU D'ENTREE/SORTIE D'EAU:	3/4inch
BRUIT:	45dB(A)
POIDS NET:	105kg
PRESSION CIRCUIT PAC (BASSE):	1.3MPa
PRESSION CIRCUIT PAC (HAUTE):	2.1MPa
NUMERO USINE: SUR LE CODE BARRE	
DATE DE FABRICATION: SUR LE CODE BARRE	

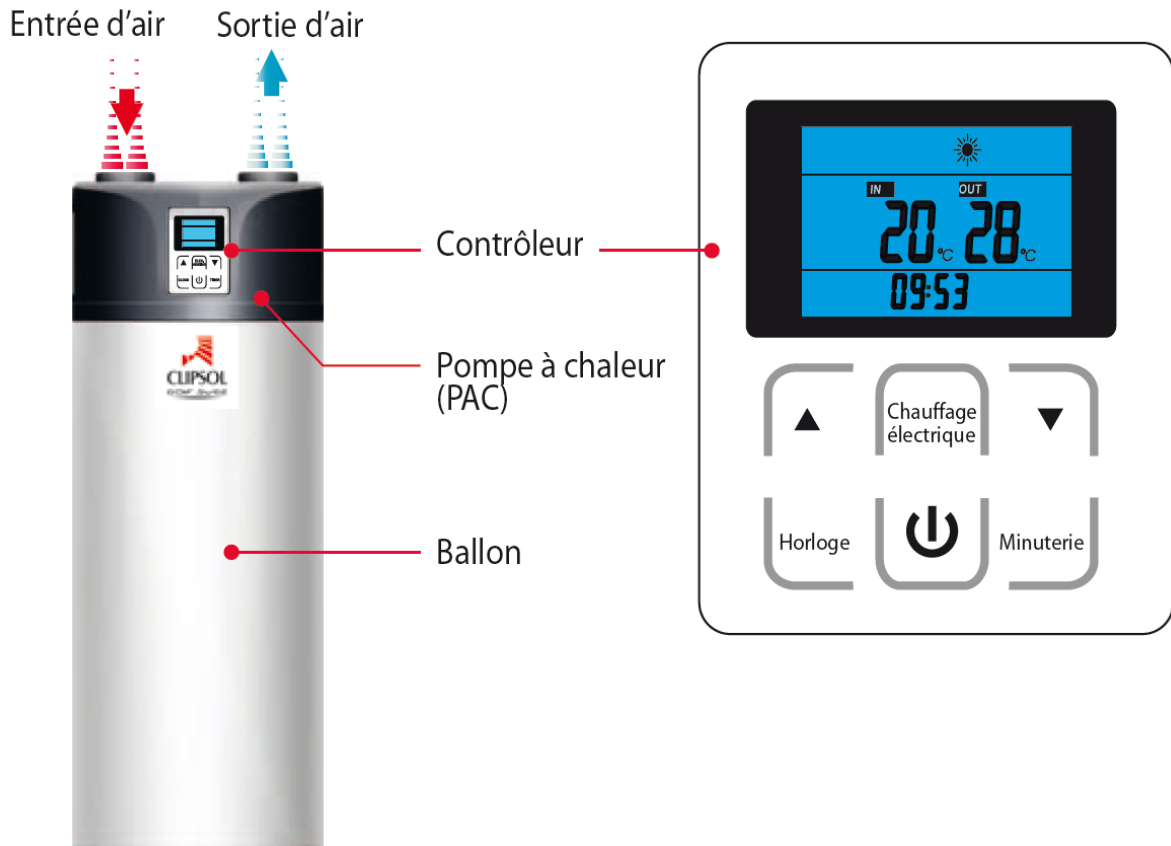


Les principales informations techniques sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil. Le marquage CE atteste de la conformité aux directives européennes (voir le paragraphe « conformité s normatives »).

La plaque signalétique est positionnée sur la cuve du CET.

## 2. DESCRIPTIONS ET CARACTERISTIQUES DU CET

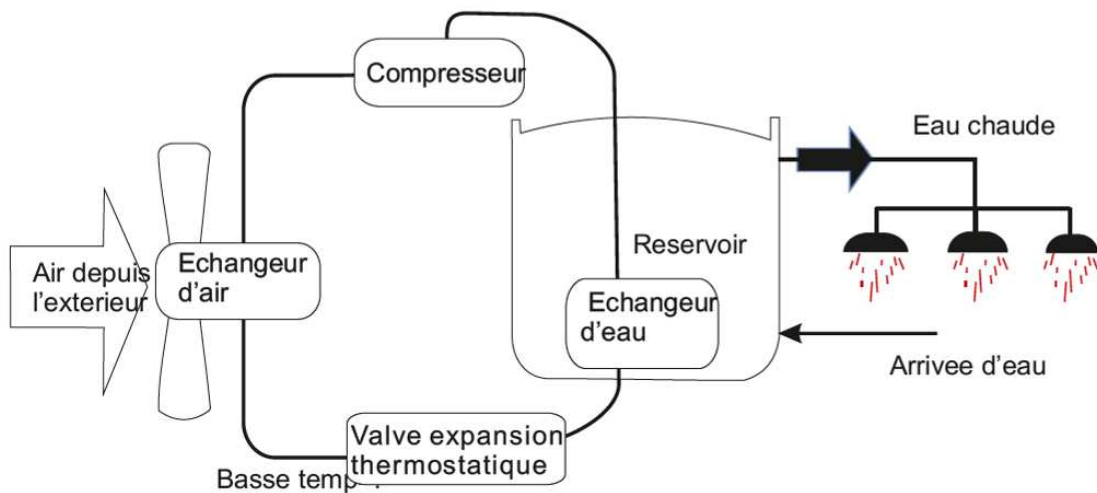
### 2.1. VUE D'ENSEMBLE



L'entrée et la sortie d'air peuvent être inversées en fonction du positionnement du capot.

### 2.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le chauffe-eau thermodynamique (qu'on appellera CET) est l'association d'un ballon de stockage d'eau avec une pompe à chaleur air/eau (qu'on appellera PAC) intégrée en partie supérieure du ballon. La PAC se compose d'un évaporateur, d'un compresseur, d'un condensateur et d'un détendeur.

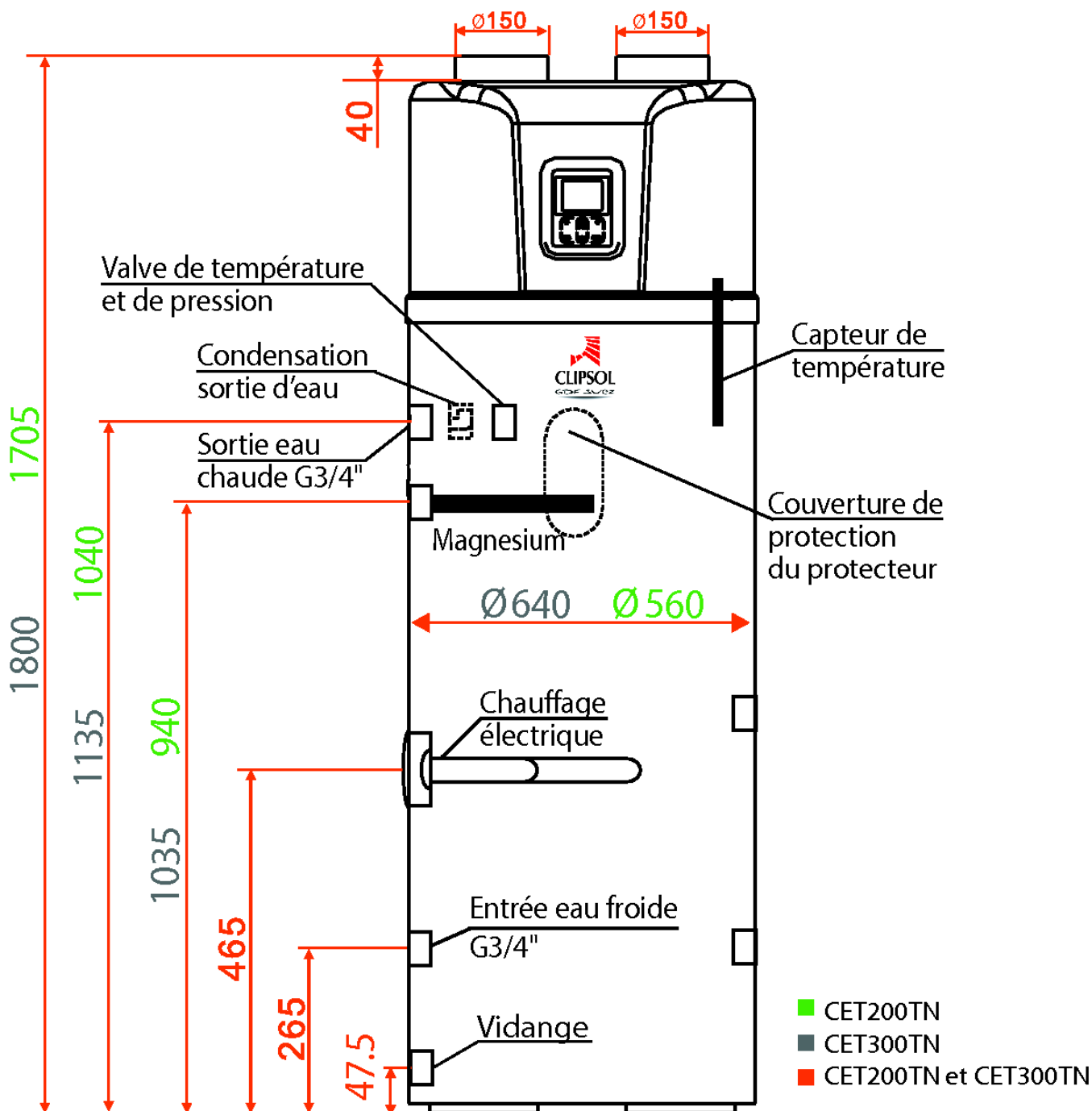


L'air, grâce à un ventilateur présente dans l'appareil au niveau de l'évaporateur. Le fluide frigorigère présent dans l'évaporateur s'évapore en récupérant les calories de l'air aspiré. Ce fluide frigorigère est ensuite comprimé dans le compresseur et sa température augmente. Le fluide frigorigère passe ensuite dans un condensateur (enroulé autour de la cuve) où il se condense en évacuant la chaleur vers l'eau chaude

sanitaire. Enfin, le fluide frigorigène se détend dans le détendeur et se refroidit. Il est dirigé vers l'évaporateur où un nouveau cycle recommence.

La PAC est un système performant et économique qui récupère l'énergie contenue dans l'air pour chauffer l'eau chaude sanitaire. Elle fournit dans des conditions de températures favorables jusqu'à trois fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Ainsi, la priorité pour chauffer l'eau chaude sanitaire est donnée à la PAC, qui fonctionnera pour des températures d'entrée d'air entre -5°C et 40°C. Si la température de l'évaporateur est inférieure à -3°C, la PAC entame les cycles de dégivrage afin de continuer à chauffer le ballon. La résistance électrique peut être utilisée pour compléter la PAC lors de températures très froides.

### 2.3. DIMENSIONS





## 2.4. DONNÉES TECHNIQUES

DONNEES TECHNIQUES	CET200TN	CET300TN
Volume de stockage (litres)	200 L	300 L
Puissance de chauffe de la PAC (W) <sup>(2)</sup>	1800 W	
Puissance moyenne absorbée par la PAC (W)	460 W	
Puissance de l'appoint électrique (W)	1500 W	
Alimentation électrique	230V / 50Hz	
Consommation électrique nominale (A)	8.92 A	
Protection électrique installée sur l'alimentation (A)	16 A	
Température de fonctionnement pour l'air entrant (°C)	-5°C / +40 °C	
Plage de température du local (°C)	0°C / +40 °C	
Température maximale du réservoir (°C)	85 °C	
Plage de température admissible de l'eau froide (°C)	+2°C / +60 °C	
Plage de pression admissible du réseau d'eau froide (MPa)	0,15 MPa / 0,7 MPa	
COP selon norme EN16147 (air ambiant à 15°C)	2,47	2,43
Fluide frigorigène : Type	R134A	
Fluide frigorigène : Quantité (kg)	0.95 Kg	
Pression acoustique à 2m en champ libre non gainé (dB) <sup>(1)</sup>	39 dB	
Pression acoustique à 1m en champ libre non gainé (dB) <sup>(1)</sup>	45 dB	
Débit d'air de la ventilation (m <sup>3</sup> /h)	350 m <sup>3</sup> /h	
Pression d'air disponible pour la ventilation (Pa)	40 Pa	
Diamètre des conduites d'air à raccorder (mm)	150 mm	
Diamètre des raccords hydrauliques	3/ 4"	
Poids du chauffe-eau à vide (kg)	94 Kg	105 Kg
Dimension du chauffe-eau H x l (mm)	1705 x 560 mm	1800 x 640 mm

(1) Le niveau sonore dépend de son environnement

(2) Dans les conditions de température suivantes : Ambiances 15°C / Eau froide 15°C / Eau chaude 45°C

DONNEES POUR Th-BCERT2012	CET 200 TN	CET 300 TN
COP Pivot	2,82	2,84
UAS (W/K)	2,57	3,03
Pabs Pivot	0,52	0,47

Le modèle CET200TN est recommandé pour une utilisation classique de 2 à 3 personnes.\*

Le modèle CET300TN est recommandé pour une utilisation classique de 4 à 6 personnes.\*

\*Sur la base de 50l/jour/personne d'eau chaude à 40° C pour les conditions suivantes :

Consommation répartie 50% le matin et 50% le soir

Mode de fonctionnement PAC + résistance

Paramètre 0 (consigne) =60°C

Paramètre 3=0

Pas d'utilisation du TIMER (minuterie)

## 2.5. COMPOSANTS :

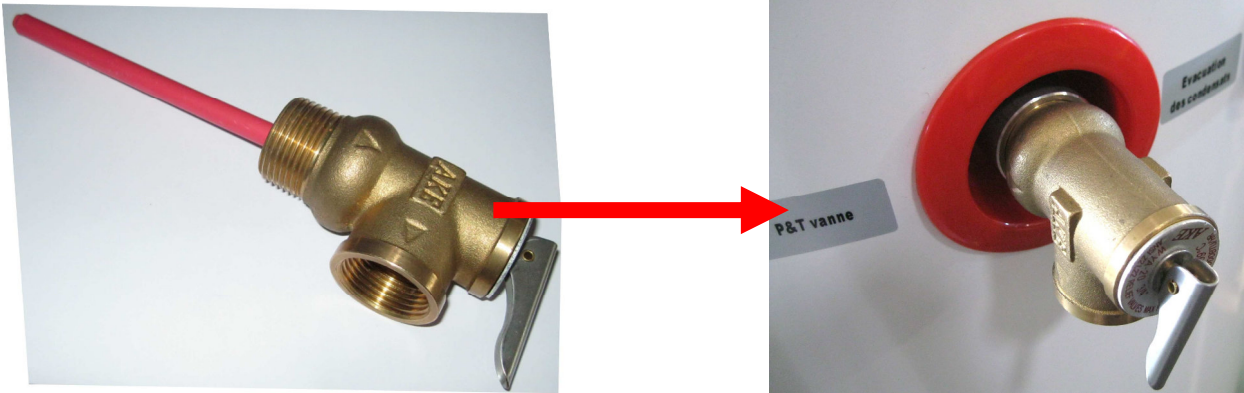
### 2.5.1. PIÈCES DÉTACHÉES LIVRÉES AVEC LE CET

Le CET est livré avec :

- Sa notice
- Une vanne de sécurité « P&T »
- 2 raccords diélectriques
- Un raccord pour l'évacuation des condensats

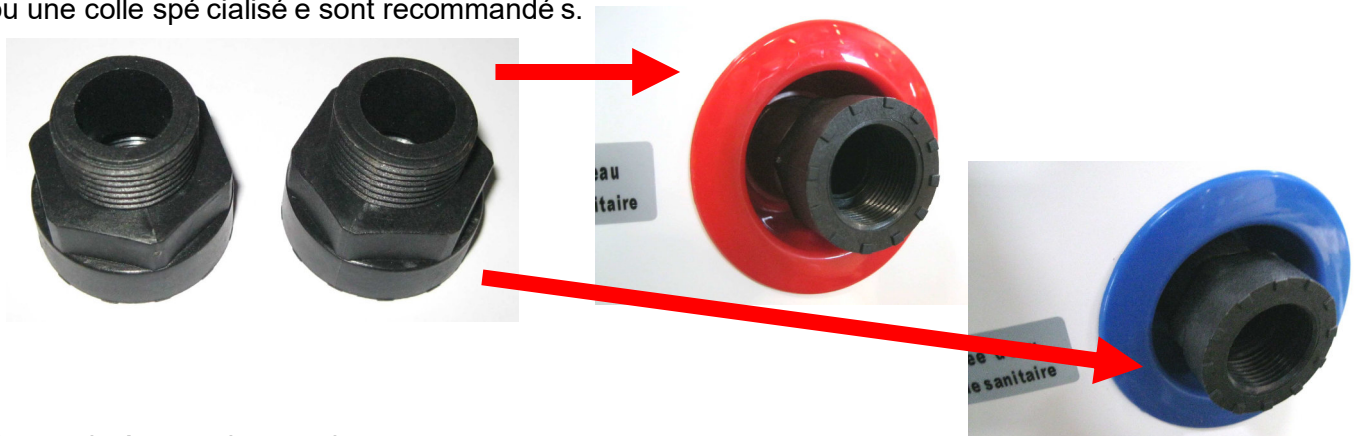
#### Vanne « P&T » :

La vanne de sécurité évacue le ballon en cas de dépassement de la pression maximal de 7 bar ou de la température maximal de 90°C. Installer cette vanne sur le raccord prévu pour et indiqué par « P&T vanne ». Sur la sortie de la vanne raccorder un flexible en pente continue vers l'évacuation des eaux usées. Voir le paragraphe « raccordements hydrauliques ».



#### Raccords diélectriques :

Il est préconisé d'installer les 2 raccords diélectriques fournis sur l'arrivée d'eau froide et le départ d'eau chaude pour se protéger des effets de corrosion galvanique. La filasse tient mal sur le polyamide, le téflon ou une colle spécialisée sont recommandés.

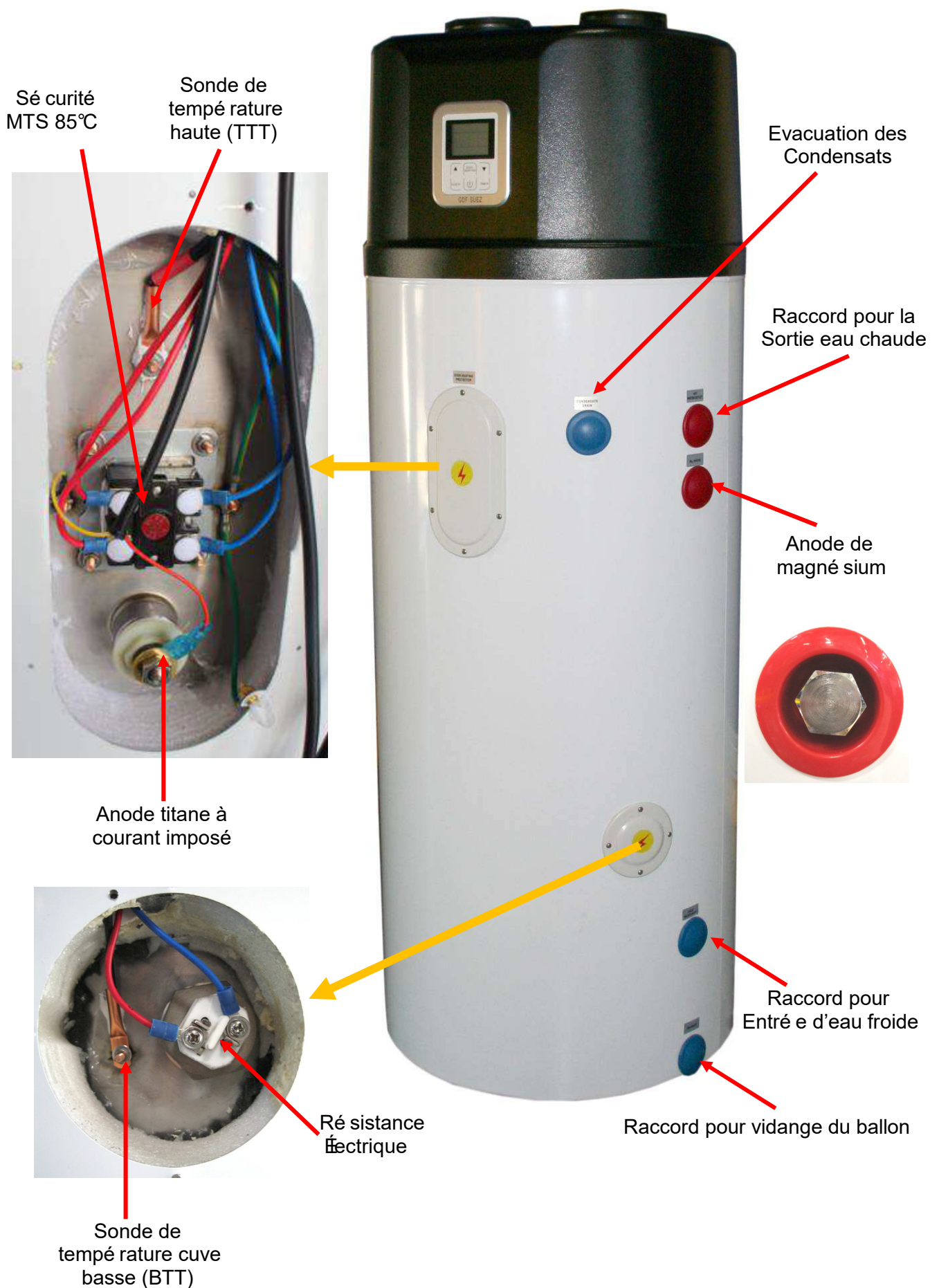


#### Raccords évacuation condensat :

Le raccord d'évacuation des condensats est à installer sur la sortie correspondante à cette évacuation. Y raccorder ensuite un tube en pente continue vers le bas jusqu'à l'évacuation des eaux usées. Installer un siphon. Voir le paragraphe des raccordements hydrauliques.



## 2.5.2. EQUIPEMENT DU BALLON:



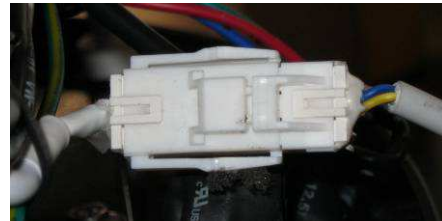
### 2.5.3. EQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE ET FRIGORIFIQUE



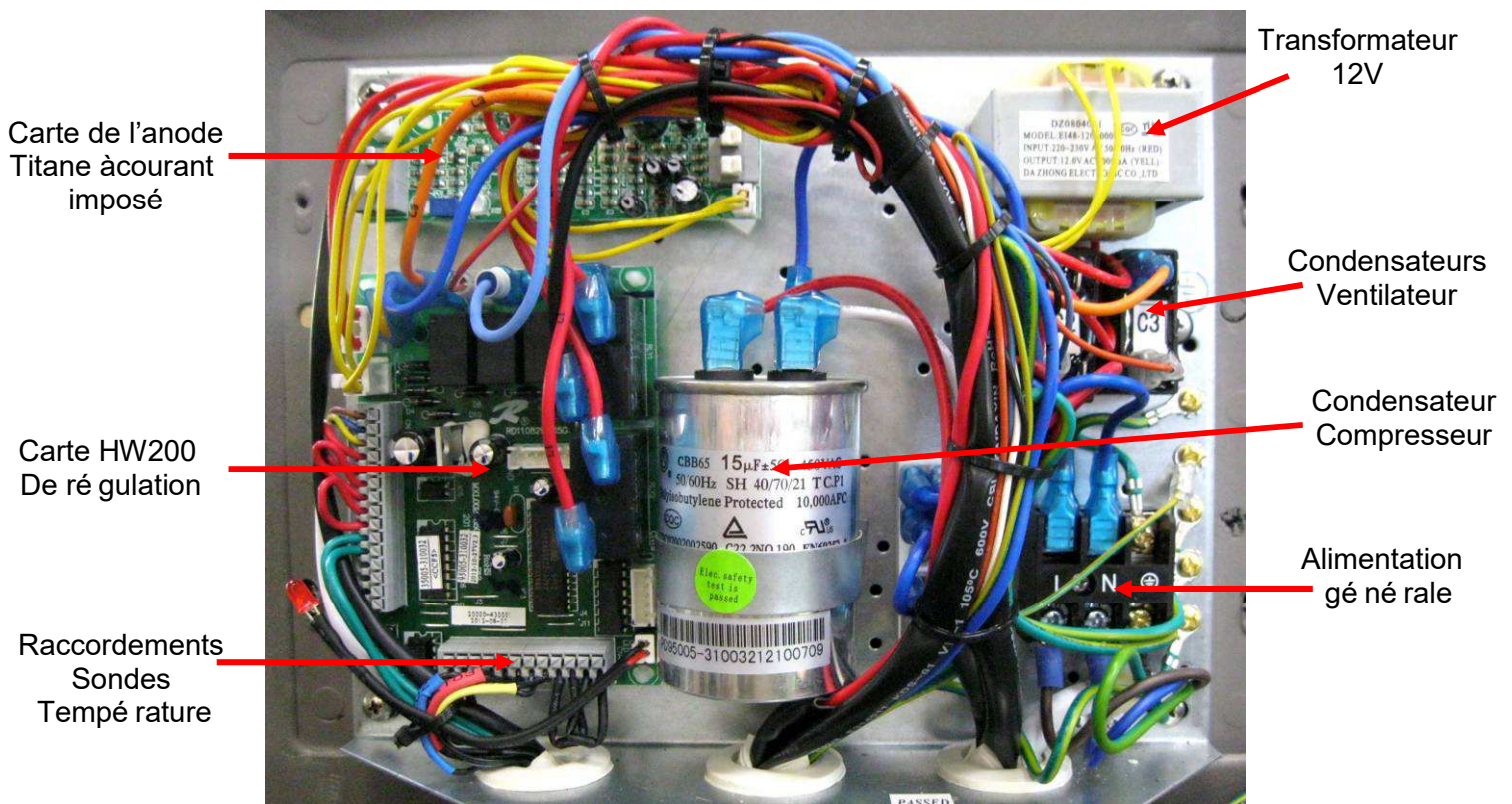
Capot de protection du circuit frigorifique et de l'électronique

Ecran de control de la ré gulation

Pour accéder au circuit frigorifique ou à l'électronique, retirer le capot noir en faisant attention à bien débrancher le câble de l'écran. Le système doit être hors tension



La carte de régulation électronique se trouve derrière le capot plastique noir sur lequel est affiché le schéma électrique.



Carte de l'anode Titane à courant imposé

Carte HW200 De régulation

Raccordements Sondes Température

Transformateur 12V

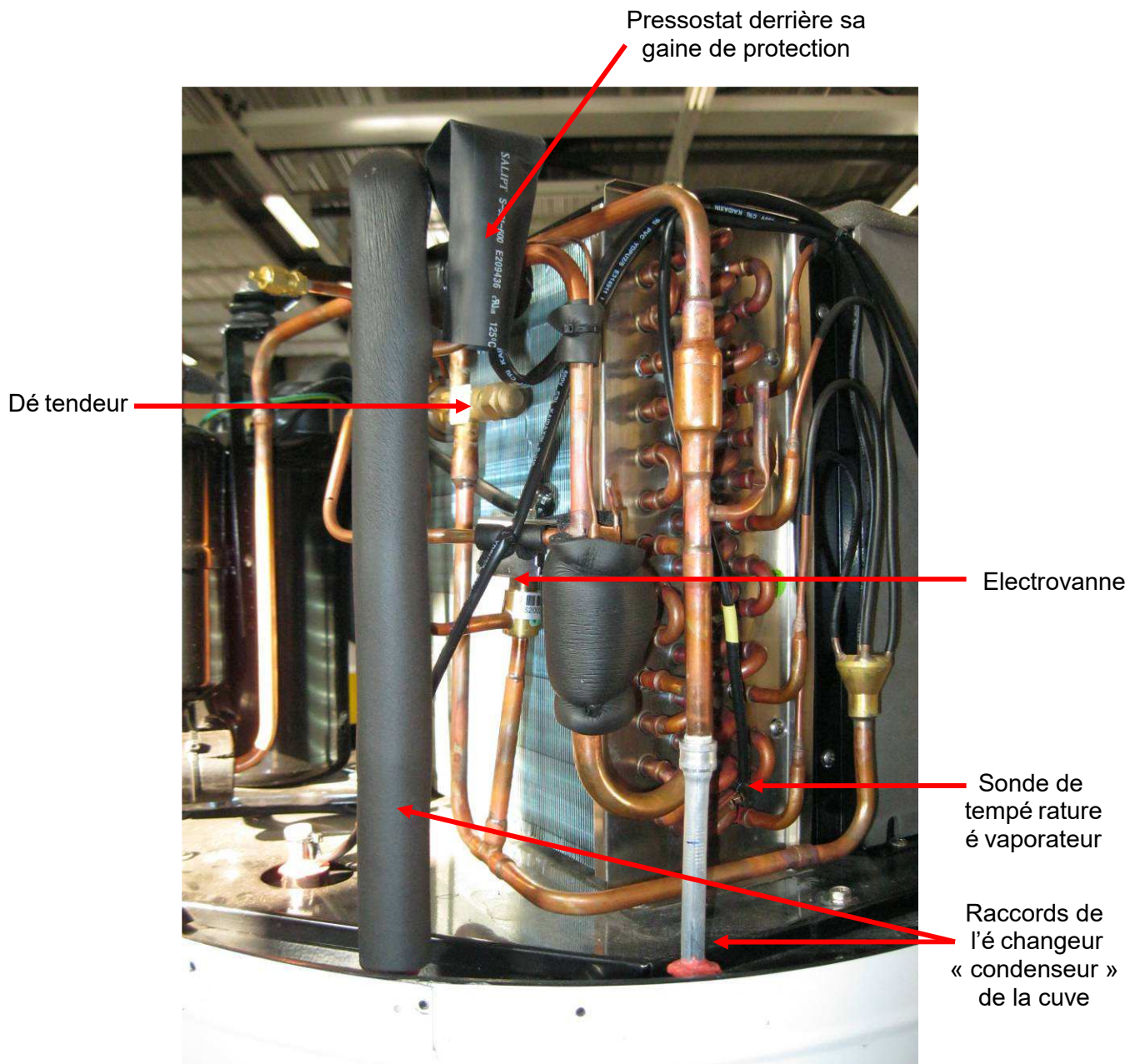
Condensateurs Ventilateur

Condensateur Compresseur

Alimentation générale

Pour plus d'information voir le schéma électrique du système dans le paragraphe « Eléments électriques et raccordements »

Le circuit frigorifique ne demande aucune intervention né anmoins en cas de besoins la photo suivante donne la position de certains é lé ments importants.



### 3. INSTALLATION DU CET

#### 3.1. RÉCEPTION , STOCKAGE ET MANUTENTION

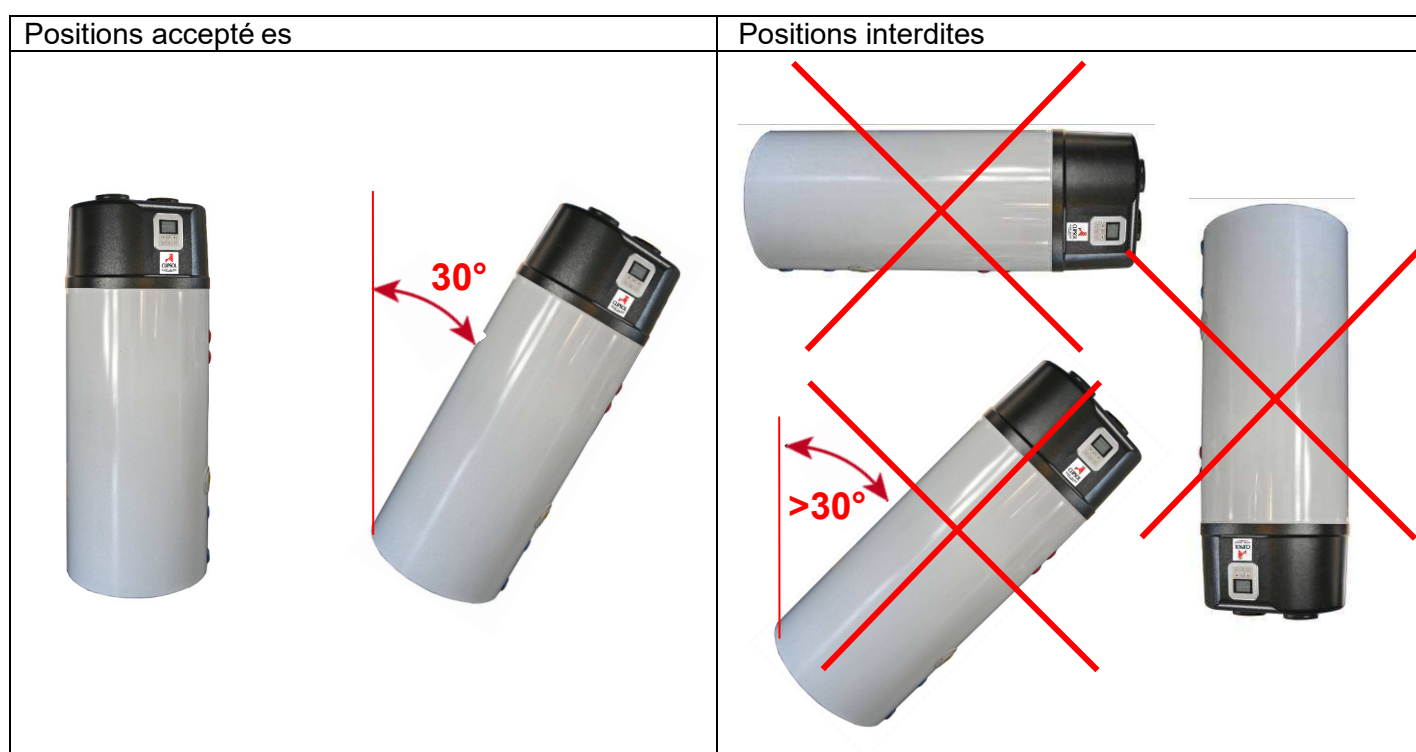
L'appareil doit être stocké et transporté dans son emballage d'origine en position verticale et vide d'eau. Le stockage doit se faire dans un local hors gel.

Lors de la manutention il est important de prendre des précautions contre le basculement du CET à cause de son centre de gravité assez haut.

Lors de la manutention il est recommandé de garder le CET vertical et de le déplacer avec un diable. Pour les escaliers des cordes ou courroies de transports peuvent être utilisés.



Si le CET doit être incliné, ne pas dépasser 30° par rapport à la verticale. Après avoir été incliné le CET doit être laissé au minimum 1h en position verticale avant de le mettre en fonctionnement. Ne jamais incliner le CET au-delà de cet angle, le fonctionnement du circuit frigorifique serait compromis.



Il est recommandé de contrôler soigneusement l'appareil à sa réception, afin de détecter un ou plusieurs éventuels dommages causés pendant le transport. Si des dommages il y a, ceux-ci devront être communiqués au transporteur, en formulant des réserves sur le bordereau de livraison et en spécifiant le type de dommage présumé.

**Un indicateur d'inclinaison « TILT WATCH » est apposé sur l'emballage** S'il est de couleur rouge, l'angle d'inclinaison maximum a été dépassé, le CET doit être refusé.

**Si l'indicateur d'inclinaison « TILT WATCH » est rouge, la garantie ne pourra pas fonctionner en cas de défaillance sur l'appareil.**

Le produit est livré avec :

- Vanne pression/température de sécurité.
- Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien.
- Documents de garantie.



## 3.2. LOCAL D'INSTALLATION ET BRANCHEMENTS AÉRAULIQUES

Préconisations sur le local d'installation :

- Le local d'installation du CET doit être isolé de la maison pour éviter les pertes thermiques de celle-ci.
- Aucun appareil nécessitant de l'air pour son fonctionnement (chaudière ou chauffe-eau à gaz à chambre ouverte...) ne doit se trouver dans le même local que le CET.
- La surface sur laquelle est installé le CET doit être plane et suffisamment solide pour en supporter le poids rempli en eau (400kg environ). Cette surface ne doit pas présenter de vibrations.
- Le lieu d'installation ainsi que les circuits électriques et hydrauliques raccordés au CET doivent être conformes aux normes en vigueur.
- L'appareil ne doit pas être exposé directement ou indirectement aux rayonnements solaires (à travers un vitrage par exemple).
- L'appareil et l'air d'aspiration ne doivent pas être exposés à des milieux agressifs tels que les poussières ou des vapeurs acides.
- L'appareil doit être installé le plus près possible des points de consommation d'eau chaude pour limiter les pertes dans les conduites.

Préconisation en cas d'utilisation de gaines pour le circuit aéraulique :

- Diamètre recommandé : 150mm.
- Ne pas installer plus de 10m de gaine au total.
- A noter qu'un coude à 90° est équivalent à 1,5m de gaine. Il est préférable de ne pas installer plus de 2 coudes au total.
- Utiliser de la gaine rigide de préférence et isolée pour éviter la condensation.
- Raccorder les gaines à l'appareil grâce à un collier ou une bande adhésive.
- Les gaines ne doivent pas exercer d'efforts sur l'appareil.
- Les gaines doivent éviter la recirculation d'air entre le refoulement et l'aspiration.
- Les gaines doivent être protégées pour éviter l'intrusion de matériaux de toutes sortes dans l'appareil.
- Les gaines ne doivent pas être équipées de grilles de soufflage/aspiration qui puissent être fermées.

### 3.2.1. INSTALLATION NON GAINÉE

**Ce type d'installation doit être réalisé dans un local non chauffé et hors gel de volume supérieur à 20m<sup>3</sup>.**

C'est le type d'installation le plus simple, puisqu'il ne nécessite aucune gaine. Il permet donc de récupérer les calories d'une buanderie (lave linge et sèche linge) et d'y déshumidifier l'air, de récupérer les calories gratuites du sol et du sous-sol d'une cave à vin et de maintenir celle-ci à basse température, ou aussi de récupérer les calories des moteurs chauds des véhicules et des appareils électroménagers dans un garage.

Cependant, le refoulement de l'air vers l'intérieur du local va rafraîchir ce local toute l'année.

Cette configuration d'installation est donc intéressante pour une cave à vin (ou pour tout local nécessitant un rafraîchissement toute l'année), pour une buanderie (pour y déshumidifier l'air) ou pour tout autre local où le rafraîchissement de l'air n'est pas un problème (garage par exemple). Elle est aussi intéressante pour les climats avec des hivers rudes, pour lesquels il faut éviter une dépression du local en hiver.

**ATTENTION, afin d'éviter un effet de recyclage de l'air froid sortant du CET vers l'air entrant, notamment si le local a une hauteur faible (inférieure à 2,5 m environ), il est préférable d'utiliser un ou deux coudes à 90° sur l'entrée et/ou la sortie d'air, dirigés de manière à éloigner l'entrée et la sortie d'air.**

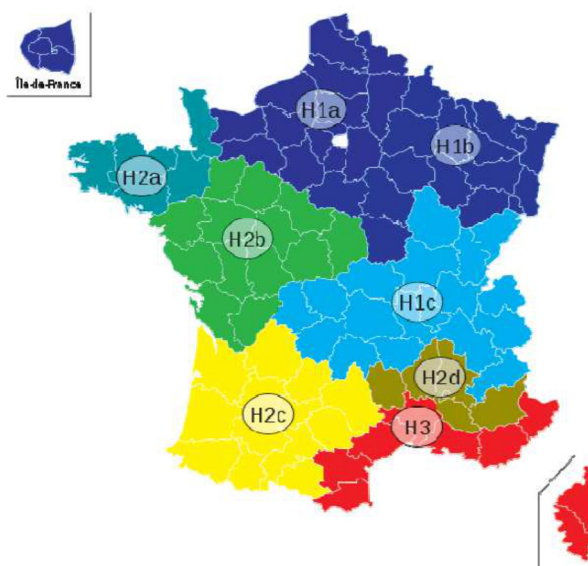


### 3.2.2. INSTALLATION AVEC LE REFOULEMENT GAINÉVERS L'EXTÉRIEUR

Ce type d'installation doit être réalisé dans un local non chauffé et hors gel de volume supérieur à 20m<sup>3</sup>.

Il est aussi possible de rejeter l'air vers l'extérieur ou vers un autre local non chauffé. Cela crée néanmoins une dépression du local qui nécessite la présence d'entrées d'air suffisantes et engendre un refroidissement du local surtout en hiver et sur une partie des mi-saisons (printemps et automne). En hiver, l'air extérieur est bien souvent plus froid que celui rejeté par le CET. Les performances de l'appareil pendant cette période peuvent être moins bonnes qu'avec la configuration précédente. A l'inverse, en été, la circulation d'air plus chaud depuis l'extérieur permet au CET de fonctionner avec de meilleures performances que la configuration précédente. Si l'air est directement rejeté à l'extérieur, il ne permettra pas de rafraîchir le local.

Cette configuration d'installation n'est pas recommandée pour un climat avec des hivers rudes (régions du Nord de la France et montagneuses, typiquement les zones H1a, H1b et H1c définies par la RT2005 représentées sur la carte ci contre) et ne permet pas un rafraîchissement du local toute l'année (cave à vin par exemple) à cause de l'entrée d'air assez chaud en été. Elle peut être intéressante si le souffle de l'appareil dans le local de puisage d'air est un problème, si peu d'entrées d'air sont disponibles ou si le climat est assez favorable (climats du 1/3 sud de la France, à savoir les zones H2c, H2d et surtout H3 définies dans la RT2005





### 3.2.3. INSTALLATION AVEC ASPIRATION ET REFOULEMENT GAINÉS VERS UN AUTRE LOCAL LOCAL

Le local utilisé pour l'aspiration et le refoulement doit être non chauffé et hors gel de volume supérieur à  $20\text{m}^3$ .

Dans cette configuration, il faut bien veiller à éloigner la sortie d'air de l'entrée d'air. Privilégier une entrée d'air plus haute que la sortie d'air. Cette configuration d'installation est donc intéressante pour un prélèvement de l'air dans une cave à vin (ou pour tout local nécessitant un rafraîchissement toute l'année), pour une buanderie (pour y déshumidifier l'air) ou pour tout autre local où le rafraîchissement de l'air n'est pas un problème (garage par exemple).

Le local d'installation du CET peut être inférieur à  $20\text{m}^3$ .



Il est aussi possible d'installer l'aspiration dans un local adjacent non chauffé et le refoulement vers l'extérieur. Cela crée néanmoins une dépression du local qui nécessite la présence d'entrées d'air suffisantes et engendre un refroidissement du local surtout en hiver et sur une partie des mi-saisons (printemps et automne).

### 3.2.4. INSTALLATIONS TOLÉRÉES MAIS NON RECOMMANDÉES

Le raccordement de la gaine d'aspiration sur un vide sanitaire n'est pas recommandé pour les raisons suivantes :

- Le vide sanitaire doit avoir un volume supérieur à  $20\text{m}^3$ .
- Il y a un risque d'encrassement des filtres du CET.
- Il y a un risque d'augmentation des déperditions de la maison et donc d'augmentation du chauffage en hiver.

L'aspiration et le refoulement gainés sur l'air extérieur n'est pas recommandé pour les raisons suivantes :

- Les températures de fonctionnement en hivers seront très basses. La PAC fonctionnera avec un COP très faible et la résistance électrique sera très sollicitée. Il est préférable de limiter cette configuration aux climats doux (zone H3 de la RT2005).



L'aspiration gainée sur la VMC n'est pas recommandée pour les raisons suivantes :

- Le débit nécessaire au bon fonctionnement du CET (350m<sup>3</sup>/h) n'est généralement pas atteint pour des VMC classiques (150m<sup>3</sup>/h). Cela implique soit un mauvais fonctionnement du CET adapté, soit une VMC en sur-débit avec une augmentation des pertes de la maison.

Ce raccordement devrait être réservé aux très grandes maisons qui ont un débit de VMC nominal d'au moins 350m<sup>3</sup>/h.

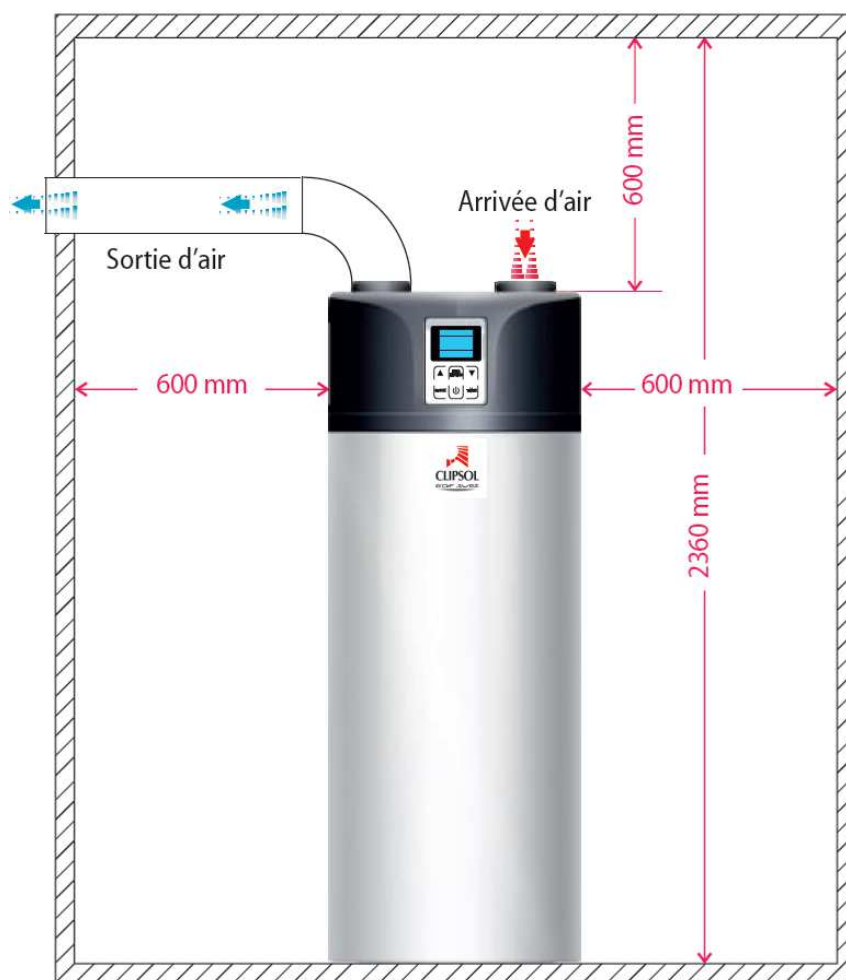
### 3.2.5. CONFIGURATIONS INTERDITES

- Installation de l'appareil dans un local chauffé.
- Raccordement des gaines d'aspiration et de soufflage dans les combes. Si les combes sont mal isolées on constate une augmentation des pertes et une possible condensation sur les plafonds.
- Aspiration de l'air extérieur et refoulement en intérieur. En hiver les performances sont faibles due à la température extérieure et le local est refroidi par le transfert d'air extérieur vers l'intérieur.
- Raccordement sur puits canadien. Les pertes de charges sont importantes, l'équilibrage est difficile et il y a des risques d'encrassement de l'évaporateur.

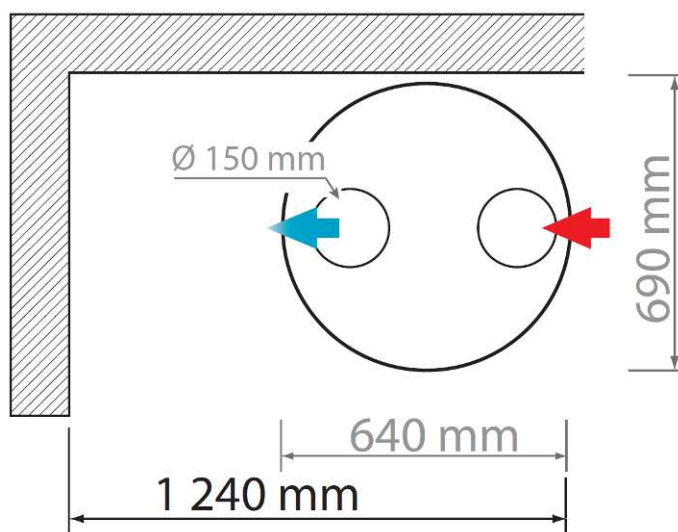


### 3.3. CONTRAINTES DIMENSIONNELLES

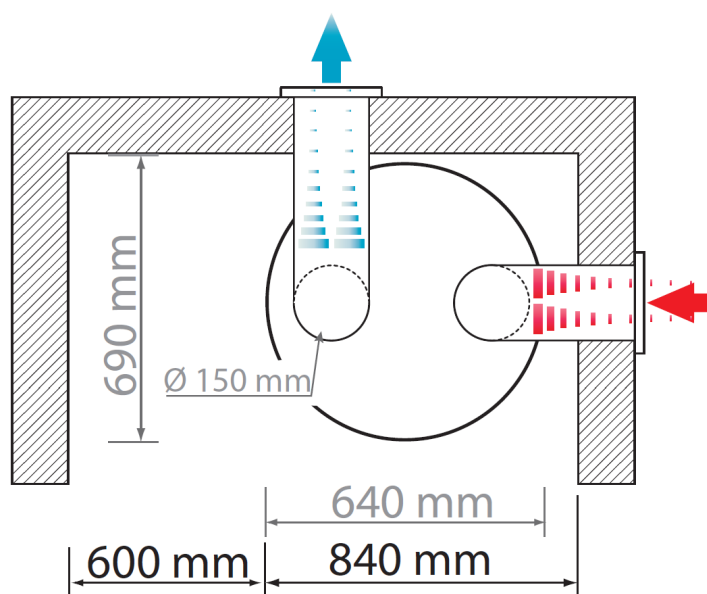
Des dégagements minimums autour du CET sont à respecter pour un bon accès à tous les éléments et une bonne circulation de l'air. Respecter les dégagements du schéma suivant.



Si le CET travaille sur l'air de son propre local, garder les espacements de 600mm de chaque côté pour une bonne circulation de l'air.



Si le CET est gainé vers un autre local ou vers l'extérieur, garder 600mm d'un côté. De l'autre côté, l'espacement peut être réduit à 200mm.



Garder un espacement minimal de 50mm à l'arrière du CET.

### 3.4. ÉLÉMENTS HYDRAULIQUES ET RACCORDEMENTS



Il est impératif d'installer un **groupe de sécurité taré à 7 bars** sur le système. Ce groupe de sécurité doit être conforme à la norme NFEN 1487. Aucun organe de coupure (vanne, réducteur de pression...) ne doit séparer le groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide de la cuve.

La sortie de la soupape de sécurité doit être raccordée à une évacuation en pente continue vers le bas et dans un environnement sans risque de gel. La soupape de sécurité doit être mise en fonctionnement au minimum une fois par an pour retirer les dépôts de tartre et vérifier qu'elle n'est pas bloquée.

*Il est préconisé d'installer la vanne de sécurité fournie avec le CET.*

**Installer une vanne** sur l'arrivée générale d'eau froide de manière à pouvoir isoler le système du réseau d'eau en cas de maintenance.

L'installation doit comporter un réducteur de pression si la pression d'alimentation est supérieure à 3 bar. Le réducteur de pression doit être installé au départ de la distribution générale, en amont du groupe de sécurité et doit être taré à 3 bar.

Le raccord inférieur de l'appareil est prévu pour la vidange totale en cas de maintenance. **Installer une vanne d'isolation sur cette sortie. En aval de la vanne raccorder une évacuation** en pente continue vers le bas et dans un environnement sans risque de gel.



Une sortie est prévue pour l'évacuation des condensats sur la partie haute de la cuve. **Raccorder cette sortie à une évacuation sans vanne** en pente continue vers le bas et dans un environnement sans risque de gel. **Installer un siphon** sur cette évacuation. Les vapeurs d'échappement en l'absence de siphon pourraient endommager l'appareil.

La réglementation impose une température maximale d'eau chaude de 55°C aux points de puisages prévus pour la toilette et une température maximale de 60°C pour les autres points de puisages.

Pour assurer le respect de ces limites il est recommandé d'installer un mitigeur thermostatique sur la distribution d'eau chaude entre le CET et les points de puisage. Le réglage recommandé est 55°C maximum.

Le mitigeur est aussi recommandé en cas d'utilisation de flexible (ex : PER) sur le circuit d'eau chaude. Il doit être réglé en fonction de la température maximale admissible dans ces tuyaux.

Pendant la chauffe, il est normal que de l'eau s'écoule de la soupape de sécurité. Pour éviter cette perte d'eau sanitaire, vous pouvez installer un vase d'expansion sanitaire type VEXBAL 25L gonflé à 3 bar entre le groupe de sécurité et le chauffe-eau.

Les raccordements hydrauliques doivent être faits en conformité avec la norme DIN 1988.

La réalisation d'un bouclage sanitaire est déconseillée pour les pertes thermiques et la surconsommation qu'il engendre.



Avant le raccordement à l'appareil procéder au nettoyage des tuyauteries afin d'éviter d'introduire dans la cuve des particules métalliques ou autres résidus.

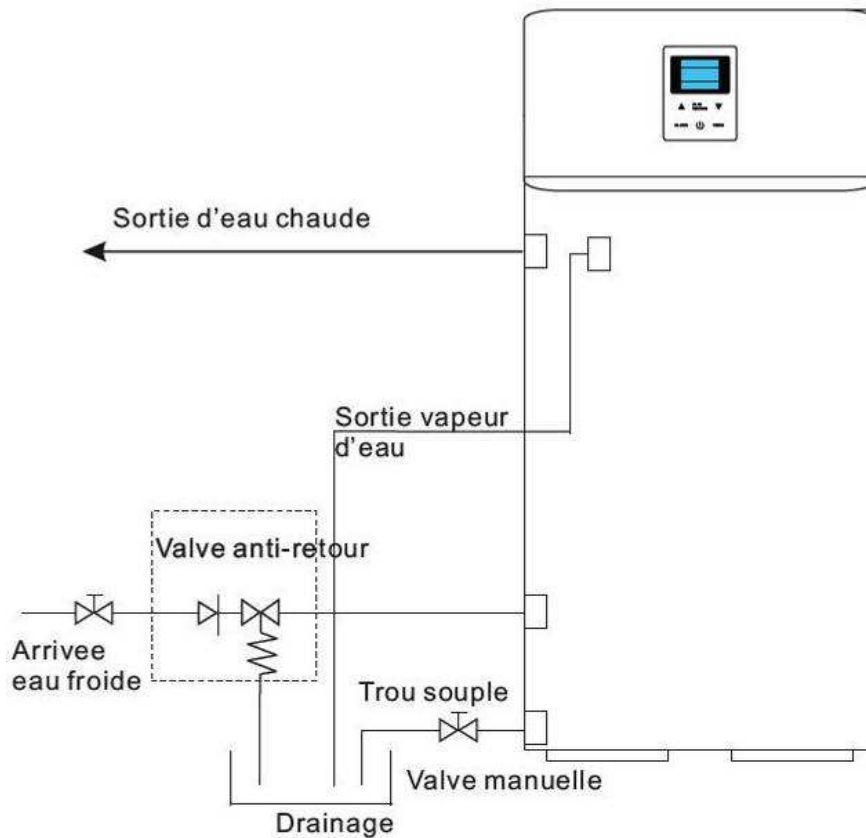


Ne jamais fermer l'entrée d'eau froide lorsque le CET est en fonctionnement. Les cycles de chauffe et de refroidissement peuvent mettre la cuve en dépression et endommager le matériel.



Il est préconisé d'installer les raccords diélectriques fournis avec le CET pour éviter la corrosion galvanique entre le cuivre ou laiton et l'inox. Le non respect de cette préconisation entraînera l'annulation de la garantie.

Schéma de représentation des éléments hydrauliques page suivante :



### 3.5. QUALITÉ DE L'EAU

La cuve en inox 304L supporte bien l'eau sanitaire dans la limite de 3mg/litre d'éléments chlorés. Au-delà un risque de corrosion de quelques millimètres par an sur certains points faibles peut amener à percer la cuve. Il est recommandé de prendre les précautions nécessaires pour ne pas dépasser cette limite en concentration de chlores. Dans le cas inverse, la garantie ne sera pas maintenue.

Si votre installation se trouve dans une région calcaire (Th>25), il est recommandé d'installer un adoucisseur d'eau afin de préserver la durée de vie des éléments hydrauliques et du Ballon. L'adoucisseur doit être agréé pour la France, conforme aux règles en vigueur. Respecter les critères d'agressivité du DTU 60.1

## La dureté de l'eau en France



Dureté faible	TH ≤ 15 f	Adoucissement non indispensable
Dureté moyenne	15 f < TH ≤ 25 f	Adoucissement souhaitable
Dureté forte	25 f < TH ≤ 35 f	Adoucissement recommandé
Dureté très forte	TH > 35 f	Adoucissement indispensable

### 3.6. ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES ET RACCORDEMENTS



L'appareil ne doit jamais être sous tension si la cuve n'est pas remplie d'eau.

Après la



imposée

Après la mise en service de l'appareil, l'alimentation ne doit pas être coupée pour assurer la production d'eau chaude et pour maintenir en fonctionnement l'anode à courant imposé qui protège le ballon de la corrosion.

Les raccordements électriques doivent être faits dans le respect des préconisations de la norme NFC 15-100.

- 1) Sur le tableau électrique s'assurer de la présence d'une alimentation générale 230V 50Hz avec disjoncteur différentiel 30mA. Plage de tension admissible : 220V-240V
- 2) En aval du disjoncteur général, installer (ou vérifier la présence) un disjoncteur 16A avec alimentation spécialisée pour le chauffe-eau. La section de câble doit être de 2,5mm<sup>2</sup> minimum.
- 3) Amener cette ligne spécialisée jusqu'à l'emplacement du CET (à 0,6m du CET). Y installer une prise de courant spécialisée pour le chauffe-eau.
- 4) Vérifier le bon fonctionnement de cette prise électrique (alimentation électrique 230V 50Hz) puis couper le disjoncteur spécialisé chauffe-eau. Brancher la prise électrique mâle du chauffe-eau sur le circuit spécialisé installé précédemment. **Laisser l'alimentation coupée au niveau du disjoncteur tant que la cuve n'est pas remplie en eau.**

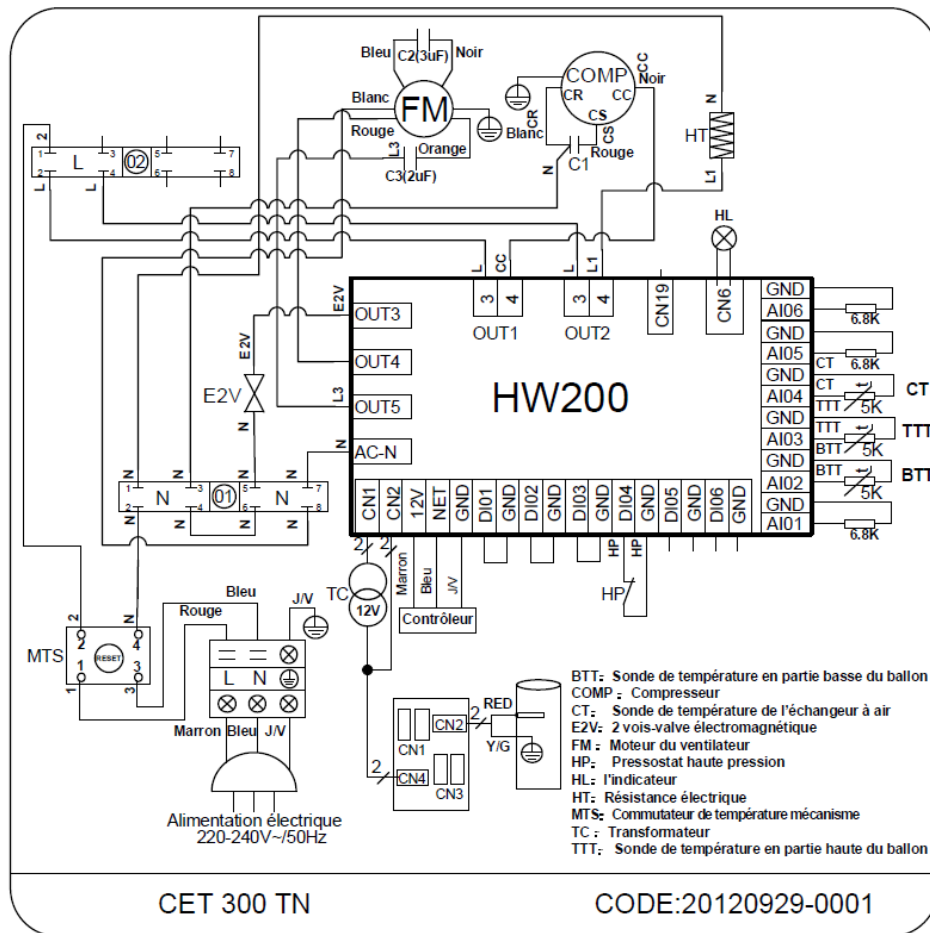
Sur la prise électrique du CET, un disjoncteur est installé dans le boîtier représenté sur la photo suivante. Appuyer sur le bouton de ce boîtier coupe momentanément l'alimentation du chauffe-eau.



Schéma électrique de la carte de régulation.

Aucun branchement n'est à réaliser. Le schéma est utile en cas de remplacement d'un composant défectueux (ex : sonde de température)

(Le schéma est affiché sur le capot de protection de la carte électronique de régulation.)



SYMBOLE	DESCRIPTION
OUT1	Phase d'alimentation (3) – Phase de commande compresseur (4) – (230V AC)
OUT2	Phase d'alimentation (3) – Phase de commande résistance électrique (4) – (230V AC)
OUT3	Phase de commande de l'électrovanne du circuit PAC (230V AC)
OUT4	Phase de commande de la ventilation – Grande vitesse (230V AC)
OUT5	Phase de commande de la ventilation – Petite vitesse (230V AC)
AC-N	Neutre d'alimentation de la carte HW200
CN1 – CN2	Liaison vers transformateur 12V
12V – NET – GND	Liaison vers l'écran
DI01 – GND	Bornes en court circuit (pontage). Circuit ouvert = arrêt du fonctionnement.
DI02 – GND	Bornes en court circuit (pontage). Circuit ouvert = arrêt du fonctionnement.
DI03 – GND	Bornes en court circuit (pontage). Circuit ouvert = arrêt du fonctionnement.
DI04 – GND	Protection haute pression. Circuit ouvert = arrêt du fonctionnement.
DI05 – GND	Bornes non utilisées. En circuit ouvert
DI06 – GND	Bornes non utilisées. En circuit ouvert
AI01 – GND	Sonde non utilisée : résistance de 6.8kΩ
AI02 – GND	Sonde de température bas de cuve
AI03 – GND	Sonde de température haut de cuve
AI04 – GND	Sonde de température du circuit évaporateur
AI05 – GND	Sonde non utilisée : résistance de 6.8kΩ
AI06 – GND	Sonde non utilisée : résistance de 6.8kΩ
CN6	Diode d'indication du fonctionnement

## 4. MISE EN ROUTE




### 4.1. REMPLISSAGE DU CHAUFFE-EAU

- 1) S'assurer que l'alimentation électrique est coupée.
- 2) Ouvrir un ou plusieurs robinets d'eau chaude qui a été raccordé au chauffe-eau. Vérifier que la vanne de vidange et que la soupape du groupe de sécurité sont bien fermés.
- 3) Ouvrir la vanne d'alimentation d'eau froide
- 4) Le chauffe eau commence à se remplir et de l'air sort des robinets d'eau chaude. Attendre qu'il n'y ait plus que de l'eau qui sorte des robinets d'eau chaude pour les fermer.
- 5) S'assurer de la bonne étanchéité des raccords qui ont été réalisés. Mettre en fonctionnement la soupape de sécurité pour évacuer les résidus.

### 4.2. MISE EN SERVICE ET VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT .

- 1) Mettre le chauffe-eau sous tension.
- 2) Vérifier l'absence d'alarme (défauts). En cas d'alarme à l'écran se reporter à la section correspondante aux alarmes dans cette notice.
- 3) L'écran d'accueil apparaît et affiche :
  - La température en partie basse du ballon proche de l'arrivée d'eau froide (IN).
  - La température en partie haute du ballon proche de la sortie d'eau froide (OUT).
  - L'heure est affichée en bas de l'écran.




- 4) Le logo  apparaît. La ventilation démarre. Le système prépare le démarrage de la PAC. Après quelques secondes le logo  apparaît et on peut entendre le bruit du compresseur qui démarre. Si le système ne démarre pas automatiquement après la mise sous tension, appuyer sur le bouton .
- 5) Une fois le système en fonctionnement se reporter au paragraphe correspondant au réglage de l'heure ainsi que des paramètres (consigne de température, modes de fonctionnement...)



## 5. FONCTIONNEMENT

### 5.1. FONCTIONNEMENT DE BASE

Le bouton  permet le démarrage et l'arrêt de la PAC.

A noter que lorsque l'on arrête la PAC, la résistance électrique est également arrêtée. On peut néanmoins la remettre en fonctionnement à l'aide du bouton de démarrage de la résistance. Même à l'arrêt, la PAC peut démarrer toutes les 72h pour éviter le gel (sauf hors tension).

#### Chauffage de l'eau avec la PAC


En fonctionnement, la PAC chauffe le ballon jusqu'à ce que la consigne réglée dans le menu paramètre (voir paragraphe des menus) soit atteinte en bas du ballon (sonde BTT bas du ballon).

#### Performance de la PAC

Plus la température de l'air est basse moins la PAC est performante. Attention il n'y a pas de température limite de fonctionnement. **Il est recommandé de ne pas régler la consigne à plus de 55°C. En hiver activer le fonctionnement de la résistance pour aider la PAC.**



#### Protection du compresseur – courts cycles

Entre l'arrêt et le redémarrage du compresseur (PAC) 3 minutes minimum sont nécessaires pour protéger le compresseur. Si vous arrêtez et redémarrez immédiatement la PAC le logo  sera affiché tant que le temps de 3 minutes n'est pas écoulé. La PAC démarre ensuite.

#### Protection haute température moteur

Si la température ambiante est trop élevée, la ventilation peut s'arrêter pour protéger l'appareil.

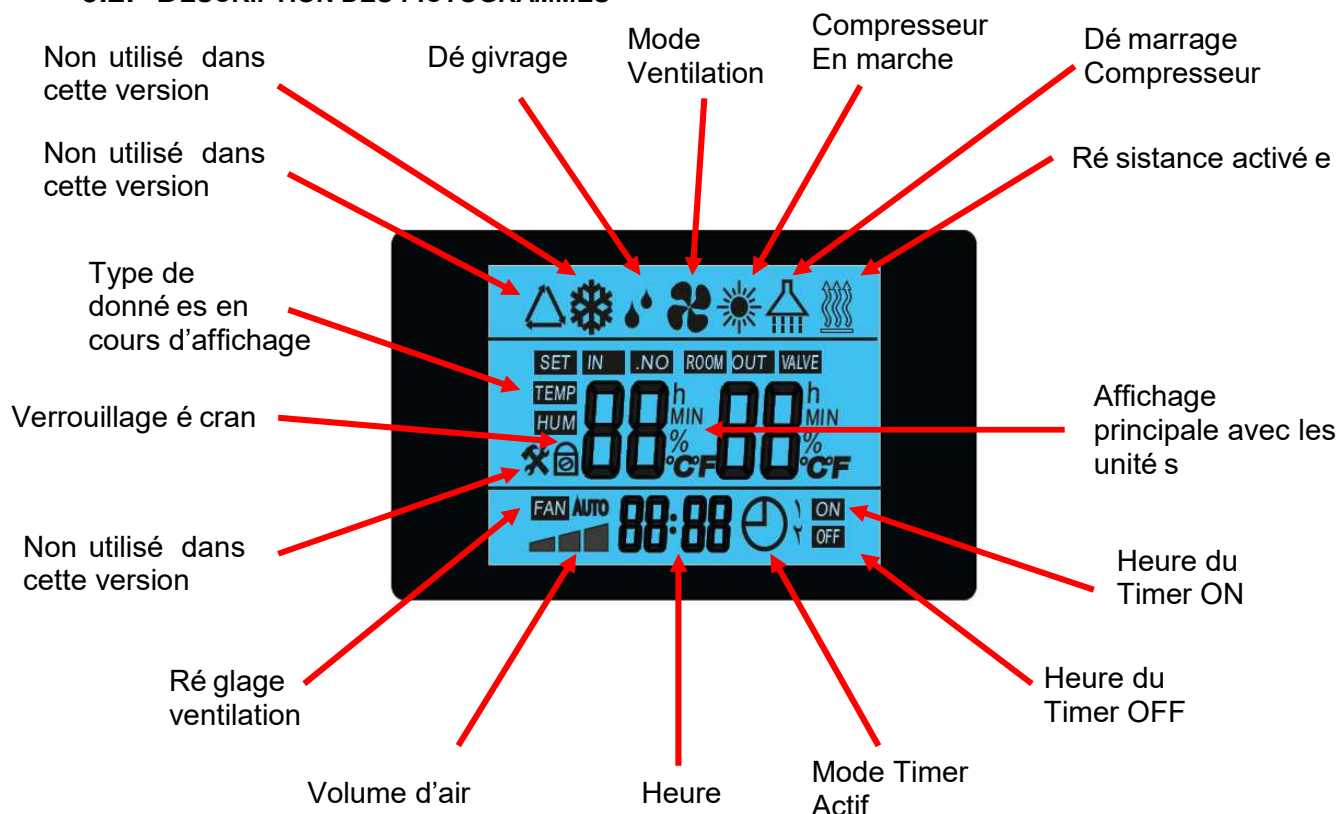
#### Dégivrage

Lorsque la température au niveau de l'évaporateur est inférieure à -3°C (réglable) le chauffage de la PAC s'arrête et le dégivrage commence. Lorsque cette température est remontée à 13°C (réglable) le dégivrage s'arrête et le chauffage se remet en marche. Cette fonctionnalité permet de continuer à faire du chauffage avec la PAC même à basse température. Il y a une temporisation de 40 minutes entre chaque dégivrage.

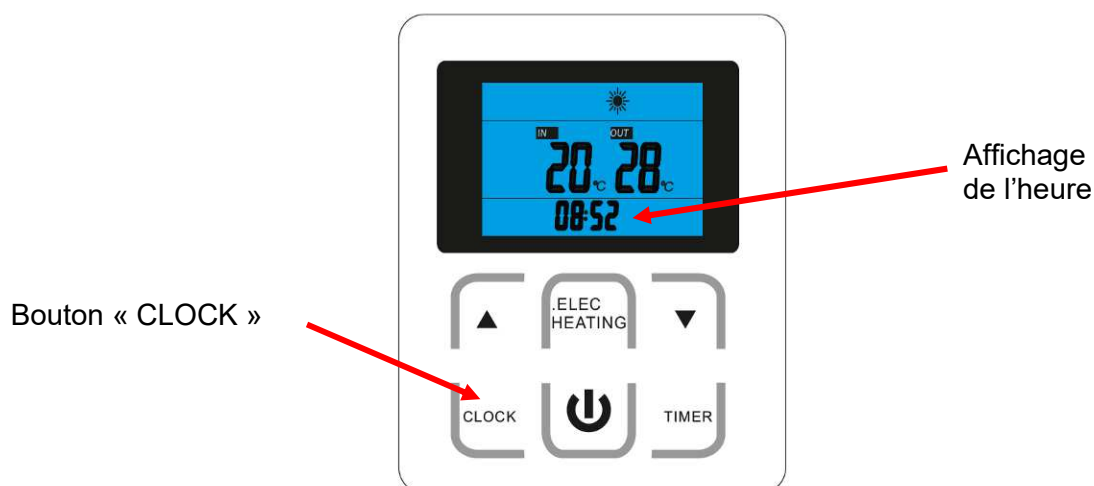
#### Protection haute température cuve

Si par erreur la température dans la cuve atteint 85°C la sécurité se déclenche et coupe le chauffage (remise en fonctionnement manuel). Voir les paragraphes « sécurité électrique » et « équipement du ballon ».

### 5.2. DESCRIPTION DES PICTOGRAMMES



### 5.3. RÉGLAGE DE L'HEURE



- Depuis l'écran d'accueil appuyer sur « CLOCK » une fois pour entrer dans le réglage de l'heure puis une deuxième fois pour permettre le réglage des heures (Le chiffre de gauche clignote).
- Réglage des heures avec les boutons ▲ et ▼.
- Appuyer sur « CLOCK » pour régler les minutes. (Le chiffre de droite clignote)
- Réglage des minutes avec les boutons ▲ et ▼.
- Appuyer sur « CLOCK » pour sortir du réglage de l'heure.

### 5.4. RÉGLAGE DU « TIMER »

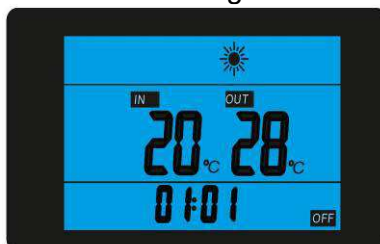
Le menu « TIMER » permet de programmer une plage horaire dans laquelle le chauffage fonctionne. En dehors de cette plage le chauffage est à l'arrêt. Ce mode est utile pour les cas de double tarification « heures pleines » et « heures creuses ». S'il n'y a pas de double tarification, ce mode est déconseillé. Attention, si la plage de fonctionnement que vous réglez n'est pas assez longue, le chauffe-eau peut ne pas avoir assez de temps pour chauffer l'eau jusqu'à la consigne. Il est conseillé de régler une plage de fonctionnement d'au moins 9 heures pour le CET 300L et d'au moins 6h pour le CET 200L.

Pour régler le « TIMER » :

- Appuyer sur « TIMER » depuis l'écran d'accueil. L'heure de démarrage du chauffage s'affiche ainsi que le pictogramme « ON ».



- Appuyer sur « TIMER » et régler l'heure de démarrage du chauffage avec les boutons ▲ et ▼.
- Appuyer sur « TIMER » de nouveau pour régler les minutes avec les boutons ▲ et ▼.
- Appuyer sur « TIMER » pour valider l'heure de démarrage du chauffage. Le pictogramme « OFF » apparaît et vous pouvez régler l'heure d'arrêt du chauffage de la même manière.



- Appuyer sur « TIMER » à la fin pour valider les plages horaires réglées.

Pour supprimer la programmation des plages horaires, appuyer sur « TIMER » pour entrer dans le menu puis appuyer sur « CLOCK » pour supprimer les plages horaires.

**L'utilisation du « TIMER » n'est pas conseillée en période hivernale avec une forte demande en eau chaude. Le temps autorisé pour le chauffage pourrait ne pas être suffisant pour satisfaire le besoin. Si c'est le cas, allonger la période du « TIMER » ou désactiver le « TIMER ».**


Attention ! A l'heure de démarrage du TIMER, seule la PAC est mise en fonctionnement. La résistance ne redémarre pas après le TIMER même si elle était en fonctionnement avant l'arrêt. Le TIMER n'est donc pas compatible avec le fonctionnement automatique de la résistance.

## 5.5. ACTIVATION DE LA RÉSISTANCE D'APPOINT

En cas de température assez basse en période hivernale, malgré la fonction dégivrage, la PAC peut ne pas suffire pour répondre au besoin d'eau chaude.

Une résistance électrique d'appoint de 1500W est prévue pour répondre à ce besoin.

Par défaut la résistance est désactivée pour assurer un COP (coefficient de performance) maximal.

Pour activer la résistance électrique, appuyer sur le bouton « Elec Heating ». Le logo  apparaît en haut à droite de l'écran. La résistance est alors autorisée à fonctionner. Elle démarre si la consigne de température n'est pas atteinte au niveau de la sonde haute de la cuve (TTT) et après l'éventuelle temporisation réglée au paramètre 3 (Voir le paragraphe sur le menu paramètres).


Pour désactiver le fonctionnement de la résistance appuyer de nouveau sur le bouton « Elec Heating ».

*Il est conseillé d'activer la résistance en période hivernale et de la désactiver dès le printemps.*

Attention ! A l'heure de démarrage du TIMER, seule la PAC est mise en fonctionnement. La résistance ne redémarre pas après le TIMER même si elle était en fonctionnement avant l'arrêt. Le TIMER n'est donc pas compatible avec le fonctionnement automatique de la résistance.

## 5.6. FONCTIONNEMENT DE LA VENTILATION

Un mode de ventilation forcé est possible. Si ce mode est activé la ventilation fonctionne en permanence même si le compresseur est à l'arrêt. Ce mode est utile pour utiliser le CET comme VMC. Pour les préconisations sur la VMC se reporter au paragraphe « Installations tolérées mais non recommandées ».


Pour activer ce mode appuyer longuement sur « CLOCK » depuis l'écran d'accueil. Le pictogramme  apparaît. Pour désactiver ce mode, procéder de même.

## 5.7. MENU PARAMÈRES

### 5.7.1. LISTE DES PARAMÈRES


Pour accéder au menu des paramètres appuyer sur ▲ ou ▼.

Lorsque le compresseur est en fonctionnement ce menu est accessible uniquement en lecture.

Pour modifier les paramètres le compresseur doit être à l'arrêt. Depuis l'écran d'accueil, appuyer sur  pour arrêter le compresseur et vérifier que le pictogramme correspondant est bien désactivé. Entrer ensuite dans le menu des paramètres.

Pour modifier la valeur d'un paramètre, appuyer sur  et  en même temps. Le paramètre clignote, régler ensuite la valeur désirée et appuyer sur  et  en même temps pour valider le paramètre.

Pour annuler la modification appuyer sur .

Une fois la modification effectuée, appuyer sur  pour sortir du menu des paramètres.

Liste des paramètres accessibles en faisant défiler avec ▲ et ▼ :

PARAMETRES	DESCRIPTION	VALEURS PAR DEFAUTS	REMARQUES
0	Consigne eau chaude (de 10 à 70)	55°C	Valeur conseillée : 50
1	DT hystérésis consigne (de 2 à 15)	5°C	Valeur préconisée : 5
2	<i>Paramètre non utilisé pour cette version (de 10 à 90)</i>	55°C	Valeur préconisée : 55
3	Temporisation démarrage résistance (de 0 à 90)	40	Valeur conseillée : 12
4	Consigne pour le cycle anti légionellose (de 50 à 70)	60°C	
5	Temps du cycle anti légionellose (de 0 à 90)	0 min	Cycle hebdomadaire
6	Temps mini entre chaque dégivrage	40 min	Valeur préconisée : 40
7	Température déclenchement dégivrage (de -30 à 0)	-3°C	Valeur préconisée : -3
8	Température arrêt dégivrage (de 2 à 30)	13°C	Valeur préconisée : 13
9	Durée maximale d'un cycle de dégivrage (de 1 à 12)	8 min	Valeur préconisée : 8
10	<i>Paramètre non utilisé pour cette version (0 ou 1)</i>	1	<i>A ne pas modifier</i>
11	<i>Paramètre non utilisé pour cette version (-20 à 20)</i>	5	<i>A ne pas modifier</i>
12	<i>Paramètre non utilisé pour cette version (10 à 50)</i>	35	<i>A ne pas modifier</i>
A	Température sonde cuve basse (BTT)	- °C	-9=défaut sur sonde
B	Température sonde cuve haute (TTT)	- °C	-9=défaut sur sonde
C	Température sonde évaporateur	- °C	Valeur minimale : -9°C
D	<i>Sonde non utilisée sur cette version</i>	17 °C	-9=défaut sur sonde
E	<i>Sonde non utilisée sur cette version</i>	17 °C	F8=défaut sur sonde
F	<i>Indicateur non utilisé pour cette version</i>	-	Non réglable

### 5.7.2. DESCRIPTION DES PARAMÈTRES

-Paramètre 0, Consigne de chauffage :

Ce paramètre règle la température à laquelle sera chauffé le ballon par la PAC et par la résistance. La PAC chauffe le ballon jusqu'à ce que cette température de consigne soit atteinte au niveau de la sonde basse du ballon.

La résistance chauffe le ballon jusqu'à ce que cette température de consigne soit atteinte au niveau de la sonde haute du ballon.

**Il est fortement recommandé de ne pas régler ce paramètre au-delà de 55°C pour un bon fonctionnement.**

-Paramètre 1, DT hystérésis consigne :

Lorsque la température de consigne est atteinte, le chauffage s'arrête. Il redémarre lorsque la température donnée par la sonde est inférieure à la consigne moins le DT hystérésis. Exemple : Avec les valeurs par défaut, le chauffage chauffe jusqu'à 55°C et se remet en fonctionnement si la température est inférieure à 55-5=50°C. Cet hystérésis est valable pour le fonctionnement de la PAC et de la résistance.

-Paramètre 3, Temporisation démarrage résistance :

Cette temporisation retarde le démarrage de la résistance lorsque le compresseur est en marche. On laisse le temps au compresseur pour chauffer la cuve, si au bout du temps imparti il n'a pas réussi on démarre la résistance pour assurer l'eau chaude. Lorsque le compresseur démarre, si la résistance doit aussi démarrer elle sera retardée de **5 fois le temps réglé dans ce paramètre**. Après la temporisation, s'il y a toujours besoin de chauffer alors la résistance démarrera effectivement.

-Paramètre 4, Consigne pour le cycle anti légionellose :

La température réglée dans ce paramètre et la consigne qui sera atteinte une fois par semaine lors du cycle anti légionellose. (Voir aussi paramètre 5).

-Paramètre 5, Temps du cycle anti lé gionellose :Ce paramètre dé fini la duré e du cycle anti lé gionellos hebdomadaire. S'il est à0 alors le cycle est dé sactivé .

-Paramètre 6, Temps entre chaque dé givrage :

Temps mini qui sera respecté entre chaque cycle de dé givrage. Dans un climat rude baisser ce paramètre au maximum. Ajustable de 30 à90 min.

-Paramètre 7, Tempé rature dé clanchement dé givrage.

Le cycle de dé givrage dé marre lorsque la tempé ratur e de l'é vaporateur est infé rieur e à la tempé rature ré glé e dans cette consigne.

-Paramètre 8, Tempé rature arrê t dé givrage.

Le cycle de dé givrage s'arrê te lorsque la tempé rata de l'é vaporateur devient supé rieur e àcette consigne.

-Paramètre 9, Duré e maximale du cycle de dé givrage.

Ce paramètre dé fini la duré e maximal d'un cycle de dé givrage. A la fin du cycle si la tempé rature d'arrê t du dé givrage n'est pas atteinte, le dé givrage s'arrê te tout de mê me.

Ajustable de 1 à12 minutes

-Sondes de tempé rature, Les sondes de tempé rature indiquent la tempé rature mesuré e en °C. La valeur minimale mesurable par ces sondes est -9°C. Une sonde mal branché e ou dé fectueuse indique aussi -9°C et affiche un dé faut type « PP n° » sur l'é cran d'æ cueil.

## **NB** :OPTION USAGE DU CET AVEC UN KIT PHOTOVOLTAÏQUE EN AUTOCONSOMMATION :

A partir de 4 modules pour favoriser l'autoconsommation, nous vous conseillons de ré gler le dé part d cet à partir de 10 heure le matin. Un raccordement du lave-vaisselle sur l'eau chaude et sa programmation entre 14 h et 15h30 est favorable.

### 5.7.3. DESCRIPTION DES DEFAUTS

Le tableau suivant donne la liste des dé fauts (alames) qui peuvent arriver lorsqu'il y a un disfonctionnement. En cas de dé faut, relever le message affiché et se reporter àcette liste pour connaître la signification.

DISFONCTIONNEMENTS	AFFICHAGE	RAISONS	SOLUTIONS
Sonde bas de cuve	PP1	La sonde ne fonctionne pas ou est mal câblée	Vérifier le branchement électrique de la sonde ainsi que son bon fonctionnement (borne AI02)
Sonde haut de cuve	PP2	La sonde ne fonctionne pas ou est mal câblée	Vérifier le branchement électrique de la sonde ainsi que son bon fonctionnement (borne AI03)
Sonde évaporateur	PP3	La sonde ne fonctionne pas ou est mal câblée	Vérifier le branchement électrique de la sonde ainsi que son bon fonctionnement (borne AI04)
Résistance ohmique 6.8kΩ AI05	PP4	Mauvais branchement de la résistance ohmique	Vérifier le bon branchement de la résistance ohmique 6.8kΩ entre AI05 et GND
Résistance ohmique 6.8kΩ AI01	PP5	Mauvais branchement de la résistance ohmique	Vérifier le bon branchement de la résistance ohmique 6.8kΩ entre AI01 et GND
Protection haute pression	EE1	Température du circuit d'air trop élevée, mauvais échange sur l'évaporateur	Nettoyer l'évaporateur coté air, vérifier le débit d'air et la température d'entrée d'air.
Pontage DI03	EE2	Le pont électrique sur le bornier DI03 est mal connecté	Vérifier que le pontage électrique entre le bornier DI03 et GND est bien réalisé.
Pontage DI02	EE3	Le pont électrique sur le bornier DI02 est mal connecté	Vérifier que le pontage électrique entre le bornier DI02 et GND est bien réalisé.
Panne de communication	EE8	L'écran et la carte de régulation ne communiquent plus	Vérifier le bon raccordement entre l'écran et la carte de régulation.

---

## 6. ENTRETIEN ET RESOLUTION DE PROBLEMES

### 6.1. ENTRETIEN

#### *Entretien à réaliser par l'utilisateur*

- Manœuvrer le groupe de sécurité une à deux fois par mois afin d'éliminer les résidus de tartres et vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- Vérifier périodiquement l'absence d'alarmes sur l'afficheur. En cas d'alarme se reporter au paragraphe « description des défauts ».
- En cas d'anomalie, d'absence d'eau chaude ou de dégagement de vapeur au robinet d'eau chaude, coupez l'alimentation électrique et prévenez votre installateur.

#### *Entretien à réaliser par un professionnel agréé*

Des vérifications sont à effectuer régulièrement par un professionnel formé et qualifié. Pour les effectuer, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique.

#### Entretien à effectuer tous les ans

- Vérifier l'état général de l'unité.
- Vérifier le bon fonctionnement et l'état du circuit frigorifique.
- Vérifier le bon fonctionnement de la résistance électrique.
- Vérifier les paramètres de programmation.
- Vérifier visuellement l'état des raccordements électriques.
- Nettoyer le circuit aéraulique de toutes poussières et encrassement. Pour procéder au nettoyage de l'évaporateur et du ventilateur, utiliser un pinceau à poils souples et éviter d'endommager les ailettes.
- Actionner la vanne de sécurité et vérifier son bon fonctionnement.
- Contrôler la propreté du tube d'évacuation des condensats. Nettoyer en cas d'encrassement.
- Vérifier l'état de l'anode sacrificielle : celle-ci a une durée de vie de 3 à 5 ans. Lors de son remplacement, la cuve devra être vidée.
- Vérifier l'alimentation 12V de l'anode titane à courant imposé.
- Vérifier le serrage des boulons, écrous, brides et connexions hydrauliques.
- Rechercher les éventuelles fuites sur le circuit frigorifique.

#### Entretien à effectuer tous les 2 ans

- Vidanger la cuve.
- Démonter la résistance électrique et nettoyer le tartre.
- Enlever le maximum de tartre déposé au fond de la cuve à l'aide d'un aspirateur eau et poussières.

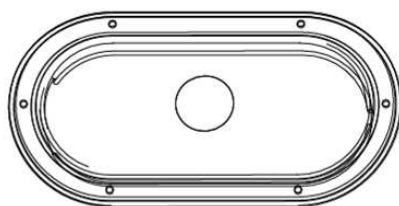
### 6.1.1. CONTRAT D'ENTRETIEN

Il est conseillé pour le bon fonctionnement du système de souscrire à un contrat d'entretien auprès d'un professionnel. Un contrat d'entretien spécifique aux pompes à chaleur peut être souscrit avec SVELYS, du groupe GDF-SUEZ.

### 6.2. SÉCURITÉ THERMIQUE DU BALLON

En cas de coupure du fonctionnement du CET, vérifier l'état de la sécurité thermique. Lorsque la température est trop élevée dans le ballon (>85°C) la sécurité thermique coupe l'alimentation. La remise en fonctionnement est manuelle.

Pour accéder à la sécurité thermique ouvrir le capot de protection sur le côté de la cuve. Si le bouton rouge est sorti la sécurité est déclenchée. Pour remettre en fonctionnement appuyer sur le bouton rouge en faisant attention au risque de décharge électrique.



### 6.3. ANODE À COURANT IMPOSÉ

Connexions de la carte électronique dédiée à l'anode titane.



BORNES	RACCORDEMENTS
CN1	Non raccordé
CN2	Rouge : anode électrique / Jaune-vert : cuve
CN3	Non raccordé
CN4	Alimentation 12V du transformateur

L'anode à courant imposé est sous tension 12V alimenté par la carte correspondante (voir les parties « composants » et « éléments électriques et raccordements »)

ATTENTION. La coupure de l'alimentation arrête la protection anticorrosion apportée par l'anode



### 6.4. DIAGNOSTIQUE DE PANNES

En cas de dysfonctionnement, si l'affichage des alarmes ne permet pas de diagnostiquer la panne, le tableau suivant peut donner des solutions généralement suffisantes pour résoudre le problème.

Voir tableau page suivante.

PANNE CONSTATEE	CAUSE POSSIBLE	DEPANNAGE
Pas d'eau chaude	Pas d'alimentation électrique du CET	Vérifier la tension électrique et le disjoncteur de la prise d'alimentation
	Résistance électrique et PAC arrêtés	Démarrer la PAC et la résistance électrique et vérifier le réglage du TIMER
	Câblage électrique hors service	Vérifier le faisceau de câblage (circuit ouvert ou courts circuits)
	Élément chauffant hors service	Vérifier la présence de tension aux bornes de la résistance
	Chute de pression du fluide frigorigène	Vérifier le bon fonctionnement du compresseur et du détendeur et la charge du circuit frigorigène
Pas assez d'eau chaude	Température de consigne trop basse	Vérifier la température de consigne
	Plage du TIMER trop courte	Augmente le temps de fonctionnement autorisé
	Résistance à l'arrêt et température trop froide pour la PAC	Mettre la résistance en fonctionnement et vérifier la tempo (paramètre 3)
	Un des éléments hors service	Vérifier le bon fonctionnement de la PAC et de la résistance électrique
Peu de débit au robinet d'eau chaude	Groupe de sécurité ou mitigeur entartré	Nettoyer le groupe de sécurité et le mitigeur
Perte d'eau en continue au groupe de sécurité hors périodes de chauffe	Soupape de sécurité encrassée ou endommagée	Remplacer le groupe de sécurité
	Pression de réseau trop élevée	Vérifier que la pression du réseau ne dépasse pas 5 bar sinon installer un réducteur de pression
Le CET est hors tension	La sécurité thermique est ouverte	Réendosser la sécurité thermique
	Câblage électrique hors service	Vérifier le faisceau de câblage (circuit ouvert)
La PAC ne se met pas en marche	Pas de courant	Vérifier l'alimentation électrique et le disjoncteur de la prise d'alimentation
	PAC à l'arrêt	Activer le fonctionnement de la PAC
	Temporisation non encore écoulée	Attendre les 3 minutes de tempo
	Encrassement du ventilateur	Nettoyer le ventilateur et le circuit aéraulique
La PAC démarre et s'arrête de façon répétée	Différentiel de consigne trop faible	Vérifier la consigne (paramètre 0) et que le différentiel (paramètre 1) est >5
La PAC fonctionne sans jamais s'arrêter	Consigne très haute et température extérieure très basse	Baisser la consigne, mettre en marche la résistance pour aider la PAC
L'appareil produit des vibrations et des bruits anormaux	Vibration des gaines d'air et/ ou tuyauterie hydraulique	Serrer les raccords
La résistance électrique ne se met pas en marche	Fonctionnement non activé	Activer le fonctionnement de la résistance
	Alimentation électrique défectueuse	Vérifier l'alimentation électrique
	Temporisation non terminée	Vérifier la temporisation réglée au paramètre 3
Débordement des condensats	Écoulement des condensats obstrué	Nettoyer l'évacuation des condensats
Odeur anormale	Pas de siphon ou pas d'eau dans le siphon	Installer un siphon et le remplir
Dégagement de vapeur au soutirage d'eau chaude	-	Couper l'alimentation électrique et prévenir l'installateur ou le SAV Cipsol
Bruits de bouillonnements importants	Présence de calcaire à l'intérieur de la cuve	Détartre la cuve
Bruit de frottement sur ventilateur	plaque de fixation sortie air trop serrée	Dévisser les vis correspondantes



## 7. GARANTIES & CONDITIONS GENERALES DE VENTE

### DURRÉS DE GARANTIES

Le système est garanti deux ans.

### CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTES

• Ces conditions générales de vente sont valables pour des clients Français comme pour des clients importateurs de nos matériels en dehors du territoire Français.

• Attention ! les prix sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les produits sont susceptibles d'être modifiés ou remplacés sans préavis.

• Ces conditions générales de vente sont destinées exclusivement aux installateurs de matériel CLIPSOL qui achètent l'intégralité des installations.

CLIPSOL se réserve le droit de réviser les remises qui peuvent être pratiquées dans le catalogue des tarifs dans le cas où l'intégralité des matériels d'une installation vendue par CLIPSOL ne serait pas fournie par CLIPSOL.

Les prix indiqués sont départ usine sauf indication contraire.

CLIPSOL peut se charger du transport et de certaines prestations particulières comme :

- demande de livraison à un délai garanti à partir de la mise à disposition du matériel départ usine,

- si les conditions d'accessibilité au lieu de livraison nécessitent une course spécifique (par ex : non accessibilité aux poids lourds), ou

- pour toute demande particulière ou course spéciale (zone de montagne, moyens spécifiques de manutention au déchargement...),

Dans tous ces cas un supplément sera appliqué : merci de demander un devis au préalable.

#### DISPOSITIONS GENERALES

• Toute remise de commande implique de la part de l'acheteur, l'acceptation sans réserve des présentes conditions de ventes et des clauses contenues dans l'offre ou le devis, prévalant sur toute stipulation contraire figurant à ses propres conditions générales d'achat.

• Les prix, spécifications produits (dimensions, poids, matières) et autres renseignements portés sur les tarifs, catalogues et notices ne sont qu'indicatifs et n'engagent pas la société CLIPSOL. De même, les illustrations, photographies, descriptions ou schémas d'installation n'ont pas de valeur contractuelle. Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment toute modification que nous jugerons utile à nos produits et ceci sans obligation de

modifier les produits précédemment livrés ou en cours de commande. Nous nous réservons le droit de modifier sans avis préalable les modèles définis dans nos prospectus ou catalogues.

#### CONFIDENTIALITE

• Les études, plans, dessins et documents remis ou envoyés par nous-mêmes demeurent notre propriété ; ils ne peuvent donc être communiqués sans notre accord préalable à des tiers sous quelque motif que ce soit par l'acheteur.

#### ENGAGEMENT ET RESPONSABILITE

• Les devis établis par nous, ou par nos agents ne constituent un engagement de notre part que lorsqu'ils ont été confirmés par écrit.

• Une offre de prix ou une confirmation de commande non signée et non retournée dans les délais demandés ne peut faire l'objet d'aucun engagement de la part de CLIPSOL.

• Aucune commande n'est enregistrée tant que l'ouverture de compte et le versement de l'acompte pour les nouveaux clients n'ont pas été reçus.

• Toute modification de commande doit faire l'objet d'un accord écrit de notre part.

• Les devis sont valables 1 mois.

• CLIPSOL ne peut voir sa responsabilité engagée sur la notion de confort et d'économie d'énergie réalisée avec nos matériels car n'effectuant ni la préconisation ni le dimensionnement des installations, domaine réservé à des organismes spécialisées comme les bureaux d'étude thermiques. Si CLIPSOL était amenée à jouer un rôle de préconisateur, elle le ferait dans le cadre d'un contrat spécifique et notamment dans le cadre du contrat de Garantie de Résultat Solaire (GRS).

• Les études (dimensionnement, etc.) demandées à CLIPSOL dans le cadre d'une relation commerciale ne peuvent être qu'indicatives et la réponse qui en est faite est toujours générale. En effet CLIPSOL peut être amenée à les réaliser à partir des données fournies par l'installateur mais seul ce dernier reste responsable de la préconisation puisque lui seul connaît l'ensemble des contraintes de son chantier.

• En cas de vente d'éléments séparés (bloccol sans PAC par exemple), nous nous dégageons de toute responsabilité des désordres de fonctionnement de l'ensemble du système de

chauffage, ne pouvant maîtriser l'ensemble complet.

• Les visites de mise en route réalisées par nos techniciens se limitent à vérifier :

- le bon fonctionnement des raccordements électriques et hydrauliques des BLOCCOL,

- le bon fonctionnement de la régulation.

Aussi, la responsabilité de CLIPSOL ne pourra être engagée sur la préconisation du matériel et le dimensionnement de l'installation suite à cette visite. Cette responsabilité est à la charge de l'installateur.

• Les assistances à la pose se limitent à donner les étapes et consignes au montage de notre système sans pour autant avoir un suivi exhaustif du chantier. En aucun cas l'assistance à la pose ne peut s'assimiler à une validation complète de la pose du matériel vendu ni à une validation du choix du produit effectué par l'installateur. CLIPSOL se décharge de toute responsabilité quant à la sécurité du chantier qui reste toujours à la charge de l'installateur. Il en est de même de la qualité effective du chantier.

#### QUALITÉ PROFESSIONNELLE DES INTERVENANTS

Compte tenu de la haute technicité des produits, ces derniers doivent être commercialisés et mis en œuvre par des professionnels QUALISOL, QUALICOMBI et QUALIPV qualifiés, dotés de compétences et de moyens permettant :

- un conseil et une préconisation adaptée

- une installation conforme aux règles de l'art, aux règlements en vigueur et aux préconisations des constructeurs.

Conformément aux exigences de la charte QUALISOL, chaque professionnel devra pouvoir fournir sur demande les justificatifs d'assurance responsabilité civile générale et responsabilité civile décennale couvrant :

- l'activité de génie climatique, plomberie, chauffage et ou couverture

- l'activité photovoltaïque et ou couverture.

En ce qui concerne l'installation de systèmes SSC, CLIPSOL, en tant que signataire de la charte EQUISS, exige que :

- chaque installateur souhaitant mettre en place un système solaire combiné CLIPSOL suive une formation spécifique CLIPSOL sur le SSC ;

C'est uniquement dans ces conditions que les garanties désignées dans les chapitres suivants pourront s'appliquer.

## PRIX

- Nos prix s'entendent H.T., franco (sauf pour le plancher chauffant) en France métropolitaine (sauf pour la Corse) pour toute commande livrée dont le montant net est supérieur à 2000 € HT.
- Nous nous réservons le droit de réviser nos prix si les conditions d'exécution venaient à être modifiées, ou la validité de l'offre dépassée.
- S'il survient, pour quelque raison que ce soit, une hausse des coûts des matériaux entre la conclusion du contrat et la fourniture du matériel, les prix concernés augmentent en conséquence sauf si le délai contractuel de livraison est inférieur à 1 mois.

## PAIEMENT

- Les conditions de paiement sont indiquées sur l'offre de prix signée par le client et reprises sur l'Accusé de Réception de commande et la facture. Tout règlement non parvenu dans les délais convenus donnera lieu à l'application de pénalités de retard calculées à un taux égal à trois fois le taux légal (loi n° 92-1442 du 31/12/92 art. 3-I al3), à l'exigibilité immédiate et anticipée de tout l'en-cours du client, à la suspension de la livraison des commandes en cours et à une intervention contentieuse pour le recouvrement de notre créance dont l'intégralité des frais sera imputée à l'acheteur.
- Sauf stipulation contraire sur l'Accusé de Réception de commande et reprise sur la facture, le paiement s'effectue par un acompte à la commande suivi du solde à la livraison ou mise à disposition du matériel, selon les proportions indiquées sur l'Accusé de Réception de commande ou convenues.
- Aucune réclamation sur la qualité d'une fourniture n'est suspensive du paiement intégral de celle-ci.
- L'ouverture d'un compte chez CLIPSOL est subordonnée à la communication d'informations juridiques et financières reprises dans le formulaire "ouverture de compte" et à la signature des conditions générales de vente.
- Ce formulaire doit être retourné à CLIPSOL au plus tard avec la commande pour les traitements des demandes d'en cours financiers. CLIPSOL se réserve le droit de mettre à jour les données contenues dans le formulaire «ouverture de compte» au moins une fois par an et de faire à nouveau signer les conditions générales de vente en cas de mise à jour.

## CONTRÔLE DE L'ACHETEUR

- En cas de modification, directe ou indirecte, dans le contrôle du capital de l'Acheteur, CLIPSOL pourra mettre un terme, immédiatement et sans délai, à toute relation commerciale ou modifier ses conditions. Il en sera de même en cas de transfert du fond de commerce par vente, fusion, scission, apport partiel d'actif, location gérance ou tout autre

moyen.

## DELAIS

- Le délai indiqué dans les offres de prix et Accusé de Réception est le délai de mise à disposition des matériels (départ usine). Cette mise à disposition est confirmée dans l'Accusé de Réception. Le retard de mise à disposition des marchandises ne pourra donner lieu à des pénalités sauf convention expresse préalablement définie et ne donne pas le droit à l'acheteur d'annuler la vente, de refuser la marchandise ou de réclamer des dommages et intérêts ou autres indemnités.
- CLIPSOL est en particulier dégagé de plein droit de tout engagement relatif aux délais de livraisons dans le cas où les conventions de paiement intervenues n'auraient pas été observées par l'acheteur.
- Un report de délai par le client rend CLIPSOL libre de disposer de la marchandise. Le nouveau délai de livraison sera lié aux possibilités de production dans la période prévue.

## EXPEDITION

- Les marchandises et matériels voyagent toujours au risque et péril du destinataire quel que soit le mode de transport, même pour les livraisons franco. Libre à lui de souscrire ou non une assurance transport, sachant qu'en cas d'avarie, de perte totale ou partielle, il appartient au destinataire d'exercer lui-même tous recours utiles, sans que jamais la responsabilité de CLIPSOL ne puisse être mise en cause.

## LIVRAISON ET RECEPTION DES MARCHANDISES

- Lorsque CLIPSOL se charge du transport, les livraisons sont effectuées les jours ouvrables selon les disponibilités des transporteurs et les possibilités d'organisation des tournées dans la période indiquée dans la confirmation de la commande et l'ARC\*, sans qu'un jour précis ou une heure déterminée puissent être garantis.
- Au moment de l'enregistrement de la commande par nos services, la date de mise à disposition (MAD) et de livraison du matériel est définie d'un commun accord avec le client.
- A date de mise à disposition du matériel (MAD) si le client ne peut pas réceptionner sa commande à la date convenue, nous lui proposons :
  - soit de nous indiquer un lieu de livraison différent de celui convenu lors de la validation de sa commande ;
  - soit de stocker sa marchandise sur une plate-forme logistique sélectionnée par CLIPSOL jusqu'à ce qu'il puisse la réceptionner. Dans ce cas, le transport jusqu'à la plate-forme et de la plate-forme jusqu'à chez le client reste à notre charge ; par contre les frais de stockage sont à la charge du client (stockage, déstockage, assurance). La facture du matériel sera éditée au moment du départ du matériel de nos

entrepôts ; la facture des frais de stockage sera envoyée dès le départ du matériel de la plate-forme.

- Le déchargement est à la charge du destinataire. Il supportera tous frais liés à l'immobilisation des moyens de transport en cas de retard dans le déchargement.
  - Lors de l'arrivée du matériel, il appartient au client de reconnaître son état et, en cas d'avarie, de noter les réserves sur le bon de livraison du transporteur sur lequel il donne décharge en précisant la nature et l'importance des dommages constatés. Ces réserves doivent être confirmées dans les 48 heures par lettre recommandée au transporteur-livreur avec une copie à la société CLIPSOL. Au delà de ce délai, plus aucune réclamation ne sera prise en compte.
  - Aucune marchandise ne doit être retournée sans l'accord préalable de CLIPSOL. En cas d'acceptation, toute marchandise retournée voyage aux frais et risques du client (art. 105 du code du commerce) ;
  - Aucune réclamation visant la composition du matériel livré quantité et poids, ou sa non conformité avec le bordereau d'expédition ne sera admise si elle nous parvient plus de 8 jours après la réception de la marchandise par le destinataire.
- ## RESERVE DE PROPRIETE
- Les marchandises restent la propriété de CLIPSOL jusqu'au paiement intégral du prix, conformément à la loi N° 80-335 du 12 mai 1980. En cas d'opposition de l'acheteur à la restitution des marchandises impayées, une simple ordonnance de référé vaudra résolution de la vente et autorisation de reprendre les marchandises.
  - Les dispositions ci-dessus ne font pas obstacle, à compter de la livraison, au transfert à l'acheteur des risques de perte ou de détérioration des biens, ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner pour quelque cause que ce soit, y compris la force majeure.
  - L'acheteur devra informer immédiatement CLIPSOL de toute menace, action saisie, réquisition, confiscation ou toute autre mesure pouvant mettre en péril le droit de propriété de CLIPSOL sur les fournitures.
- ## ATTRIBUTION DE COMPETENCE JURIDIQUE
- Tout litige relatif à la présente garantie qui ne pourrait trouver de solution amiable relèvera de la compétence des tribunaux du siège social de CLIPSOL, même en cas de pluralité de défendeurs ou d'appel en garantie

# Suivi de l'entretien

<i>Date de l'intervention</i>	<i>Nom de l'intervenant</i>	<i>Nature de l'intervention</i>	<i>Ré sultat</i>
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....
...../...../.....	.....	.....	.....

toute l'actualité  
de CLIPSOL sur  
www.clipsol.com



flashez ce code et  
accédez directement  
aux pièces détachées,  
notices, etc. de ce  
produit sur notre site  
de vente en ligne  
www.sav.clipsol.com

le soleil, votre énergie à vie



Parc d'activités Les Combaruches  
73100 AIX-LES-BAINS  
Tél. 04 79 34 35 36  
Fax : 04 79 34 35 30

www.clipsol.com