

# Altech

## MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

CHAUFFE-EAU  
THERMODYNAMIQUE  
BT200i



Merci d'avoir acheté notre produit.

Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement le présent manuel et le conserver pour pouvoir s'y reporter.

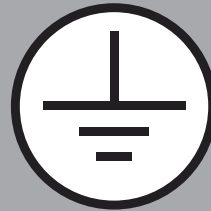
# SOMMAIRE

PRÉCAUTIONS .....	P 4
AVANT INSTALLATION .....	P 5
INSTALLATION .....	P 7
ESSAIS DE FONCTIONNEMENT .....	P 12
UTILISATION .....	P 15
ANOMALIES .....	P 19
MAINTENANCE .....	P 21
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	P 22
DÉCLARATION GARANTIE .....	P 23



## AVERTISSEMENT

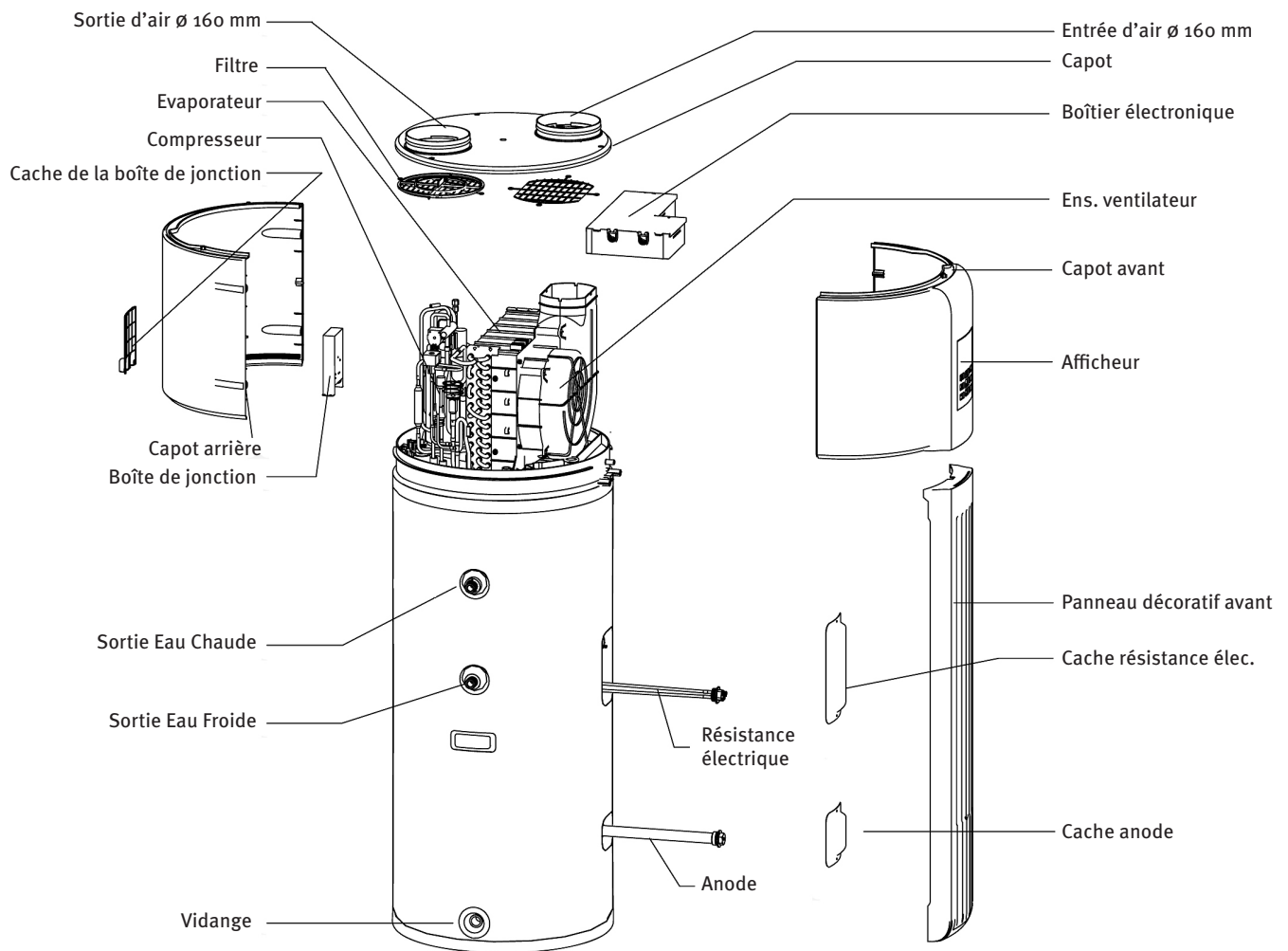
Avant utilisation, cet appareil doit être correctement relié à la terre ; sinon, il risque d'entraîner la mort ou un accident.



Si vous n'êtes pas certain que le logement n'est pas correctement relié à la terre, n'installez pas l'appareil.

Demandez à un technicien qualifié une mise à la terre fiable.

# DÉSIGNATION DES PIÈCES



## REMARQUE

Tous les schémas du présent manuel ne sont donnés qu'à titre d'information. Ils peuvent différer légèrement du ballon thermodynamique que vous avez acheté (selon le modèle). Photos non contractuelles

# 1. PRÉCAUTIONS

Lire attentivement et complètement toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

Respecter les symboles de sécurité est très important :

## ATTENTION

Le non-respect peut entraîner des blessures.

## AVERTISSEMENT

Le non-respect peut entraîner la mort ou une blessure grave.

## DANGER

Le non-respect peut entraîner brutalement la mort ou une blessure grave.

## AVERTISSEMENT

- L'appareil doit impérativement être mis à la terre selon les règles en vigueur.
- Un disjoncteur doit être posé en tête de l'alimentation électrique.
- Ne pas arracher les étiquettes apposées sur les appareils à titre de mise en garde ou de rappel.
- Demander à un professionnel qualifié d'installer le ballon thermodynamique, une mauvaise installation pouvant entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.

• Adressez-vous à un technicien S.A.V. professionnel pour la réparation et l'entretien.

Une réparation ou un entretien défectueux peuvent provoquer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.

- L'appareil doit être installé conformément aux règles de raccordement en vigueur.
- Ne jamais utiliser un fusible présentant une intensité nominale erronée.

L'utilisation d'un mauvais fusible risque de provoquer la panne de l'appareil ou un incendie

• Ne jamais passer de doigts ou d'objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Les objets touchant le ventilateur tournant à grande vitesse peuvent être dangereux.

• Ne jamais utiliser à proximité de l'appareil une bombe aérosol inflammable comme par exemple de la laque pour cheveux ou de la peinture en bombe. Cela risque de provoquer un incendie.

• L'appareil ne devra pas être utilisé par les enfants sans surveillance.

• Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble répondant aux normes en vigueur du pays et par un professionnel qualifié.

• **ELIMINATION** : Ne pas jeter cet appareil aux ordures ménagères non triées. Il est obligatoire de collecter séparément ces déchets pour traitement spécial.

Ne pas jeter les appareils électriques aux ordures ménagères non triées, les déposer à la déchetterie.

Contactez votre collectivité locale pour tous renseignements concernant les systèmes de collecte mis en place.



## ATTENTION

- Avant de le nettoyer, s'assurer que l'appareil est éteint et couper le disjoncteur ou retirer le câble d'alimentation. Sinon, cela risque de provoquer une électrocution et un accident.
- Un mitigeur thermostatique est préconisé ; l'eau trop chaude (à plus de 50°C) provenant directement de l'appareil de chauffage risque de provoquer des brûlures.
- Ne pas manipuler le ballon thermodynamique avec les mains mouillées.
- Le bloc d'alimentation devra être installé à plus de 1,8 m de hauteur. Et à une certaine distance d'un point d'eau (voir normes en vigueur).
- Côté arrivée d'eau, installer une vanne d'arrêt à boisseau sphérique ainsi qu'un groupe de sécurité.
- Il est normal que quelques gouttes d'eau tombent du groupe de sécurité au cours de l'utilisation. Toutefois



si l'eau coule en grandes quantités, contactez votre installateur.

- Après utilisation prolongée, examiner le socle de l'appareil et ses robinetteries. S'ils sont endommagés, l'appareil risque de tomber et de provoquer un accident.
- Installer le tuyau d'évacuation de façon à assurer un écoulement régulier. Un mauvais écoulement peut entraîner l'humidification du bâtiment, des meubles, etc.
- Ne pas toucher aux éléments intérieurs du boîtier électrique.

Ne pas retirer le panneau avant. Il peut être dangereux de toucher certains éléments internes et l'appareil risque de tomber en panne.





- Ne pas couper l'alimentation électrique. En cas de coupure, le système redémarrera automatiquement. Il est impératif de prévoir une alimentation électrique continue du ballon thermodynamique, sauf en cas de maintenance technique.

## 2. AVANT INSTALLATION

### 2.1. DÉBALLAGE

#### 2.1.1. Accessoires

Tableau 2-1

Désignation	Qté	Forme	Objet
Manuel d'utilisation et d'installation	1		Instructions d'utilisation et d'installation
Vanne anti-retour	1		Empêche le retour d'eau dans le réseau
Tuyau (court) d'évacuation des condensats	1		Permet d'évacuer les condensats
Tuyau d'évacuation des condensats	1		Permet d'évacuer les condensats

#### 2.1.2. Manutention

1 / Afin d'éviter toutes rayures ou déformation de la surface de l'appareil, utilisez des protections lors du transport.

Ne pas incliner l'appareil à plus de 75° lors des déplacements. Maintenir et installer en position verticale.

2 / L'appareil est lourd, il doit être manipulé par au moins 2 ou plusieurs personnes.



3 / La surface portante devra être plane, pouvoir supporter le poids de l'appareil et convenir pour installer l'appareil sans accroître le niveau sonore ni les vibrations.

4 / Le niveau sonore en fonctionnement et d'évacuation de l'air ne doivent pas déranger le voisinage.

5 / S'assurer qu'il n'y a pas de fuites de gaz inflammable dans les environs.

6 / S'assurer qu'il y a un espace suffisant pour les canalisations et le câblage.

7 / Le ballon thermodynamique risque d'entraîner une baisse de la température intérieure du local et une gêne due au bruit ; nous vous invitons à prendre des mesures préventives.

8 / Si l'appareil doit être installé sur un support métallique, s'assurer que l'ensemble est bien isolé électriquement et conforme à la réglementation en vigueur.

### 2.2. EMBLACEMENT D'INSTALLATION

1 / Prévoir un espace suffisant pour l'installation et l'entretien.

2 / L'entrée et la sortie d'air ne devront pas être bouchées ni contraindre par un vent fort.

## ! ATTENTION

- La température ambiante doit être considérée en installant l'appareil ; en mode pompe à chaleur la température ambiante doit être au-dessus de  $-7^{\circ}\text{C}$  et en-dessous de  $43^{\circ}\text{C}$ . Si la température ambiante est en dehors de cette plage l'appareil en mode pompe chaleur ne fonctionne pas.
- L'appareil devrait être installé dans un environnement non sujet à des températures négatives. Sinon, prévoir de bien isoler les canalisations d'eau, la tuyauterie des condensats, et la vidange.
- Installer l'appareil dans l'un des endroits suivants risque d'entraîner une panne des équipements (si c'est inévitable, consulter le revendeur) :
  - Les lieux renfermant des huiles minérales comme du lubrifiant de coupe.

- Le bord de mer où l'air est très salé.
- Une région de sources chaudes où règnent des gaz corrosifs, par ex. des gaz sulfureux.
- Les usines où la tension d'alimentation varie considérablement.
- A l'intérieur d'un véhicule.
- Un endroit comme une cuisine où l'huile pénètre.
- Un endroit où règnent des ondes électromagnétiques puissantes.
- Un endroit où on rencontre des gaz ou des produits inflammables.
- Un endroit où des gaz acides ou alcalins s'évaporent.
- Autres environnements spéciaux.

## ! AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être correctement fixé
- Garantir un espace suffisant autour de l'appareil
- Mettre l'appareil à l'abri de vents violents

### 2.3. ESPACE D'INSTALLATION : RECOMMANDATIONS

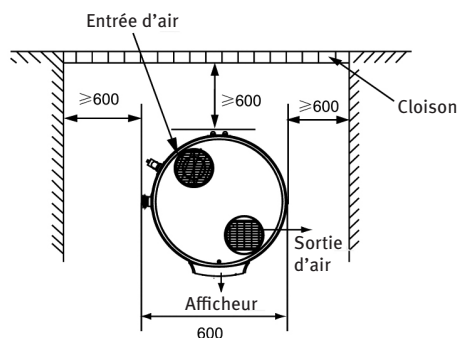


Fig. 2-1

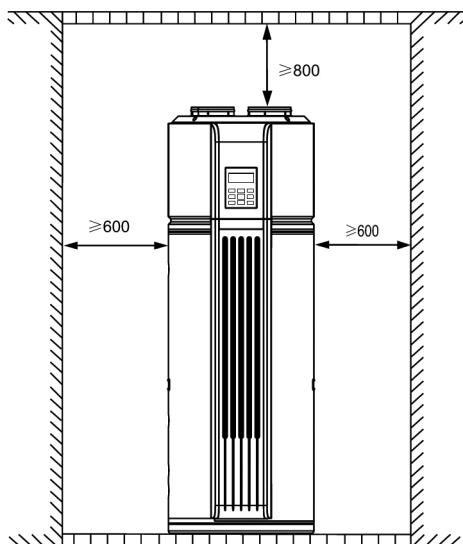


Fig. 2-2

### 2.4. INSTALLATION DANS UN ESPACE FERMÉ

Le chauffe-eau doit être situé dans un espace  $>15\text{m}^3$  avec une libre circulation d'air. Exemple, une pièce de 3 mètres de long par 2 mètres de large avec une hauteur sous plafond de 2,5m.

### 2.5. DIMENSIONS

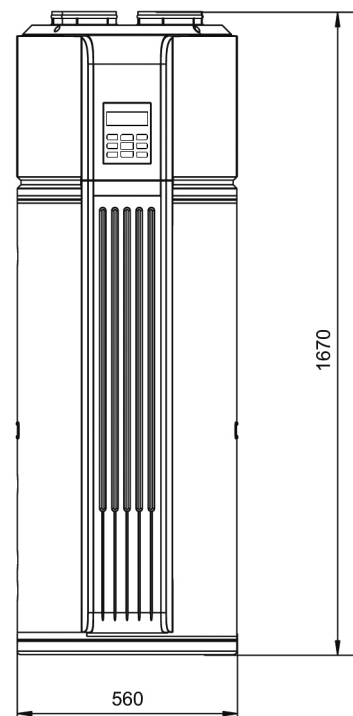


Fig. 2-3

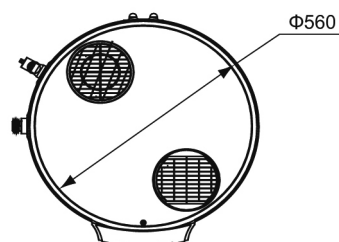


Fig. 2-4

# 3. INSTALLATION

Le renouvellement de l'air pour chaque Chauffe-Eau thermodynamique doit être supérieur à 350 m<sup>3</sup> /H. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace. Les dimensions sont indiquées sur les figures (voir fig.2-1/2-2 en page 6).

## 3.1. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

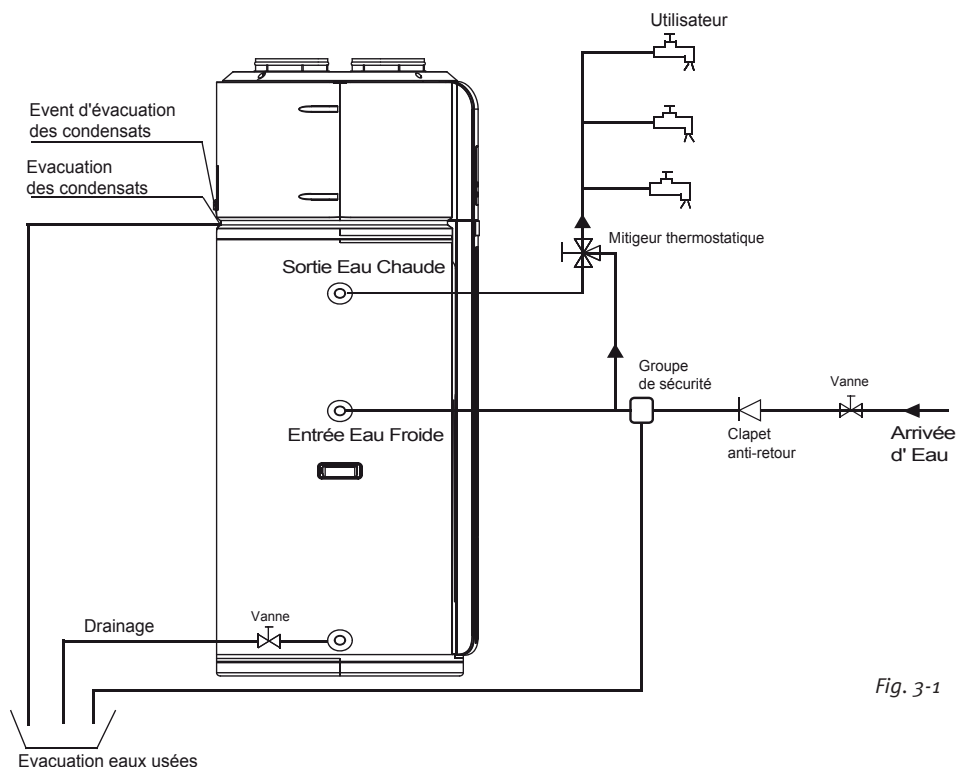


Fig. 3-1

Pose des tuyaux d'arrivée ou de sortie d'eau : les caractéristiques du filetage de l'arrivée ou de la sortie d'eau est DN20 (filetage intérieur). Les tuyaux doivent impérativement être résistants à la chaleur et robustes.

1 / Un groupe de sécurité doit être installé au niveau de l'arrivée d'eau.



### ATTENTION

- L'installation hydraulique doit être configurée comme représenté sur la figure ci-dessus. Si le Chauffe-Eau est installé en un lieu où la température ambiante descend au-dessous de 0°C, prévoir impérativement une isolation pour tous les composants hydrauliques.
- Il est impératif d'actionner le groupe de sécurité au moins tous les 6 mois.

2 / Installation d'un clapet anti-retour DN 20.

3 / Une fois tous les tuyaux raccordés, ouvrir l'arrivée d'eau froide ainsi qu'une robinetterie d'eau chaude et commencer à purger la cuve. Lorsque de l'eau s'écoule normalement par la robinetterie, la cuve est pleine. Couper tous les robinets et examiner l'étanchéité des tuyaux. En cas de fuite, veuillez réparer.

4 / Si la pression d'entrée d'eau est inférieure à 1,5 bars, un surpresseur devra être installé sur l'arrivée d'eau. Pour prolonger la durée de vie et garantir une sécurité optimale de la cuve, un détendeur devra être monté sur le tuyau d'arrivée d'eau (et réglé à 3 bars).

5 / Il peut arriver qu'il y ait des fuites d'eau en raison du tuyau de vidange et/ou condensât bouché. Il est conseillé de prévoir un bac pour collecter l'eau, comme indiqué sur la Fig. 3-2 :

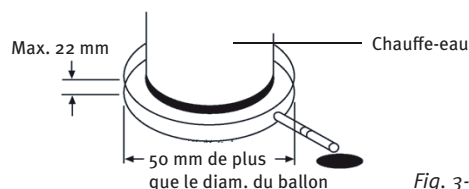


Fig. 3-2

### 3.2. RACCORDEMENT AÉRAULIQUE

#### 1 / ENTRÉE ET SORTIE D'AIR SANS GAINÉ

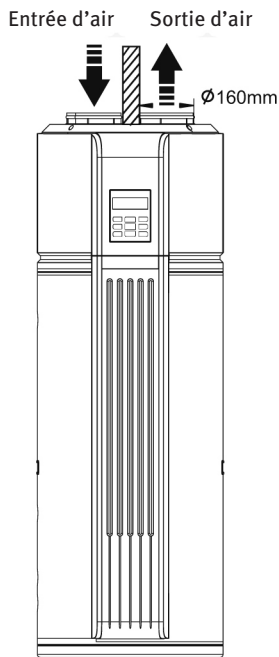


Fig. 3-3

(non recommandé)

#### 3 / ENTRÉE D'AIR SANS GAINÉ, SORTIE D'AIR AVEC GAINÉ ( $A \leq 5 \text{ M}$ )

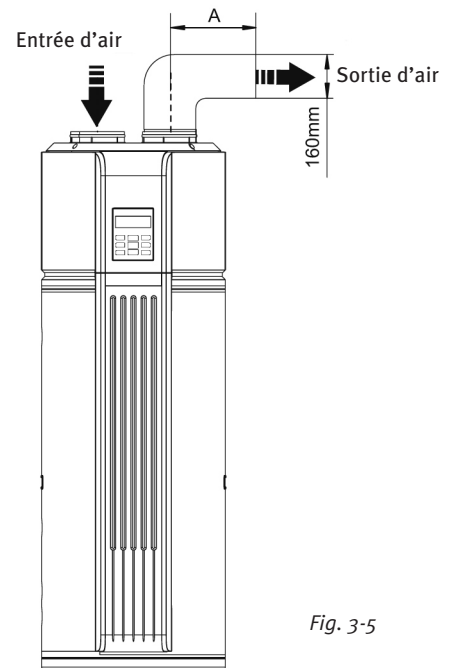


Fig. 3-5

Cette configuration peut engendrer une dépression du local et introduire de l'air frais.

#### 2 / ENTRÉE D'AIR ET SORTIE D'AIR AVEC GAINÉ ( $A+B \leq 5 \text{ M}$ )

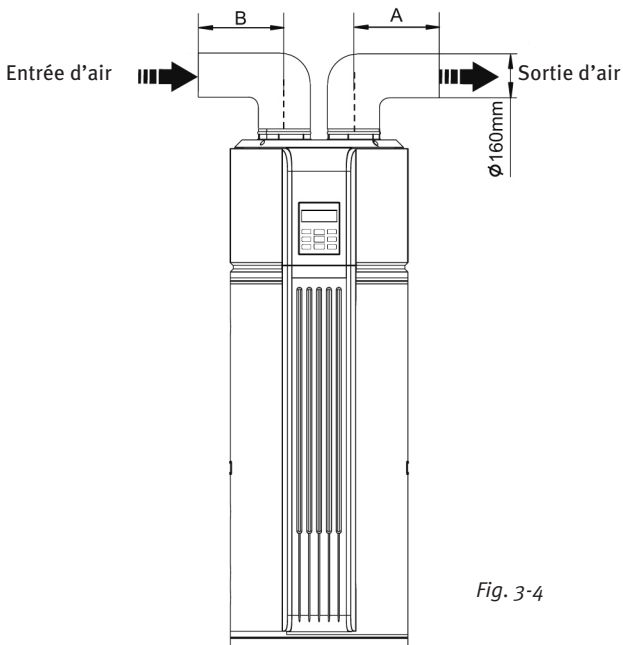


Fig. 3-4

#### 4 / ENTRÉE D'AIR AVEC GAINÉ, SORTIE D'AIR SANS GAINÉ ( $A \leq 5 \text{ M}$ )

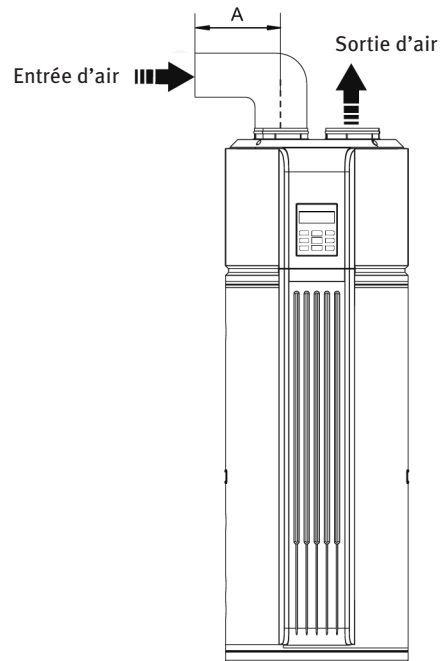


Fig. 3-6

Cette configuration peut introduire de l'air frais dans la pièce et diminuer les performances.

#### NOTE

il est préférable de gainer la sortie d'air plutôt que l'entrée (configuration 2 ou 3).

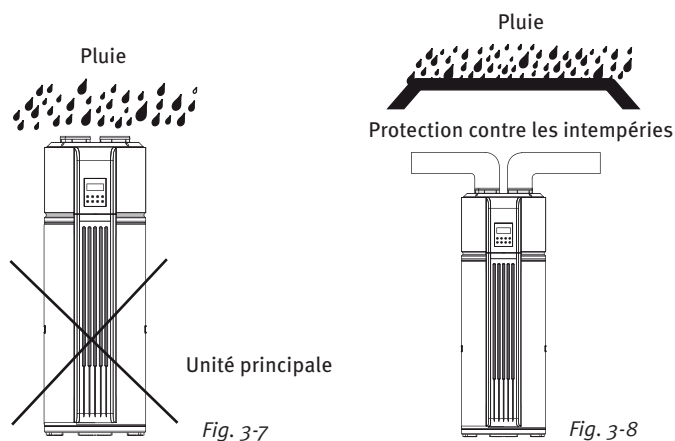


## 5 / Description du raccordement aéraulique.

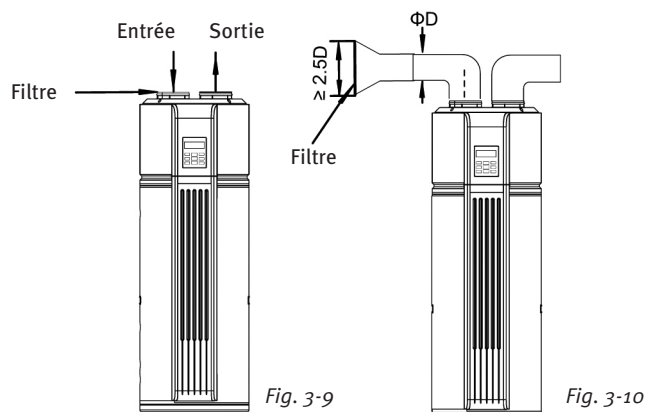
Gaine	Gaine circulaire	Gaine rectangulaire
Dimensions (mm)	∅ 160	160 x 160
Perte de charge en ligne (Pa/m)	≤ 2	≤ 2
Longueur de gaine max.	≤ 5	≤ 5
Perte de charge par coude	≤ 2	≤ 2
Nombre de coude maxi.	≤ 5	≤ 5

### NOTE

- Au raccordement à la gaine, une partie du débit d'air et de la puissance du système sera perdue dans le circuit.
- En cas de configuration avec gaine, le diamètre de celle-ci doit être =160 mm, la longueur totale des gaines ne devra pas être supérieure à 5 m ou la perte de charge maximale ne devra pas dépasser 25 Pa. Le nombre de coudes des gaines ne doit pas être supérieur à 5.
- En cas de raccordement à une gaine de la sortie d'air, il est recommandé d'utiliser une gaine isolée, ceci en raison de l'apparition de « rosée » provoqué par l'effet de condensation.
- Il est conseillé d'installer l'appareil à l'intérieur. Il est interdit d'installer l'appareil à l'extérieur ou dans un endroit exposé à des projections d'eau.

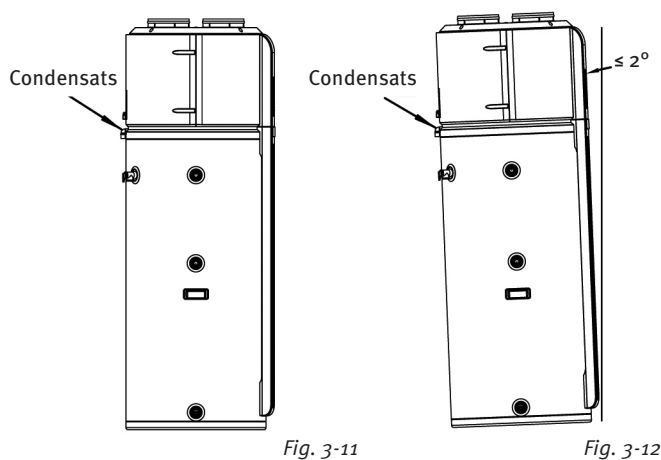


6 / Pose du filtre à l'entrée d'air de l'appareil. Dans le cas d'un raccordement à une gaine, la grille se trouvant à l'intérieur doit être avancée jusqu'à l'entrée d'air de la gaine.



Le propriétaire devra procéder lui-même à l'installation de la grille, le numéro de tamis étant d'environ 1,2 mm

7 / Pour bien vidanger l'eau de condensation de l'évaporateur, veuillez poser l'unité principale sur un sol horizontal et stable. Recommandation : l'angle d'inclinaison de l'appareil par rapport au sol ne devra pas être supérieur à 2°.



### AVERTISSEMENT

- Si la pluie pénètre à l'intérieur de l'appareil, les composants risquent de se détériorer ou de provoquer un accident (Fig. 3-7).
- Dans les cas où l'appareil est gainé vers l'extérieur, des précautions d'étanchéité et de protection doivent être prises pour éviter que de l'eau pénètre à l'intérieur de l'appareil.

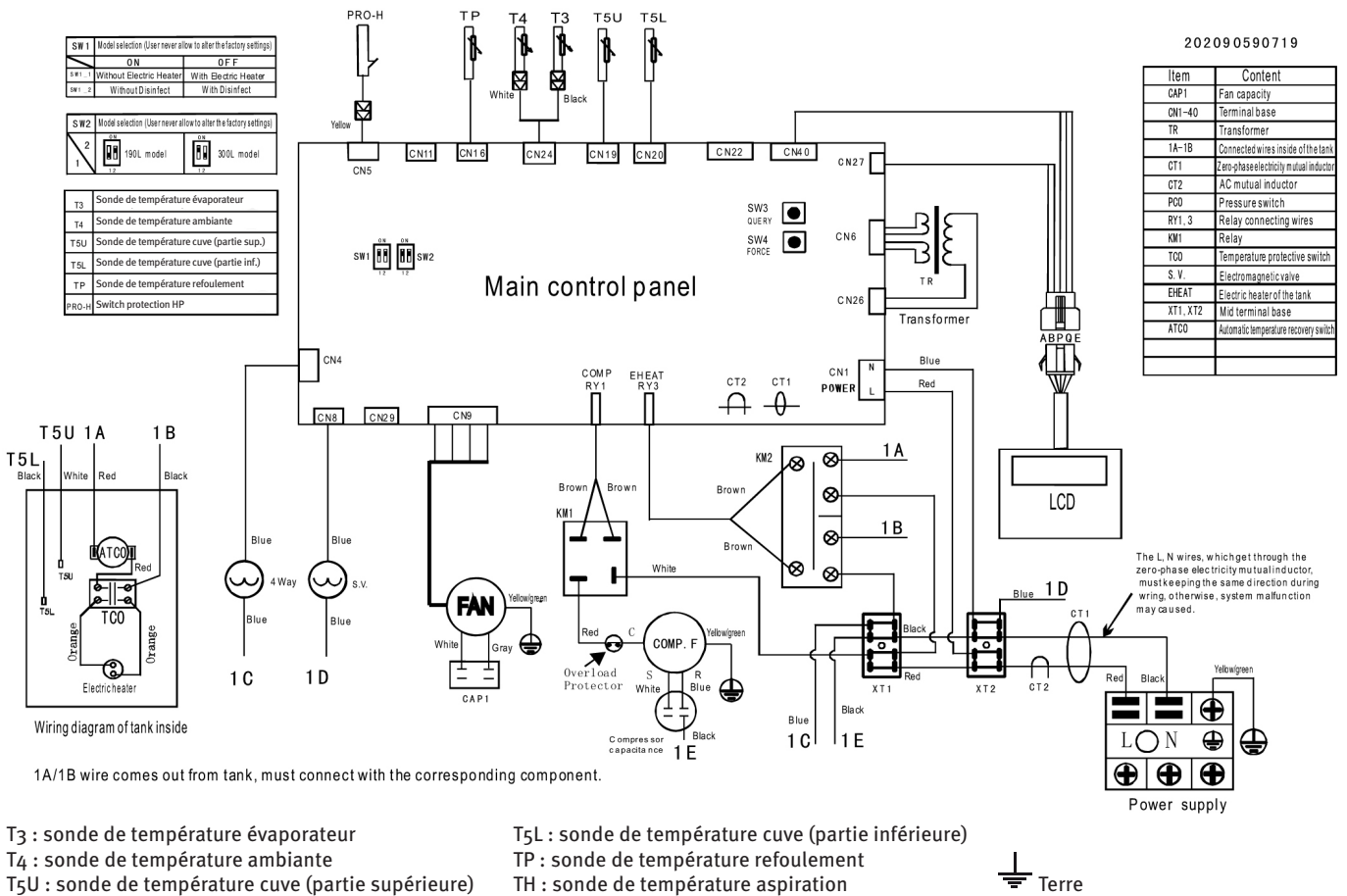
### 3.3. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

#### ⚠ ATTENTION

- L'alimentation électrique de l'appareil doit être conforme à la réglementation en vigueur.
- La mise à la terre doit être correctement effectuée
- Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels suivant le schéma des circuits.
- Installer le dispositif de protection contre les pertes électriques selon les normes techniques d'électricité en vigueur.
- Le câble d'alimentation et le câble de transmission de signaux doivent être posés dans les règles en vigueur sans interférences mutuelles ou par contact avec le tuyau de raccordement ou le robinet.
- Une fois le raccordement des fils terminé, vérifier et s'assurer que tout est correctement connecté avant de mettre sous tension.

#### 3.3.1. Schéma électrique

Fig. 3-13



#### 3.3.2. Caractéristiques d'alimentation

Tableau 3-2

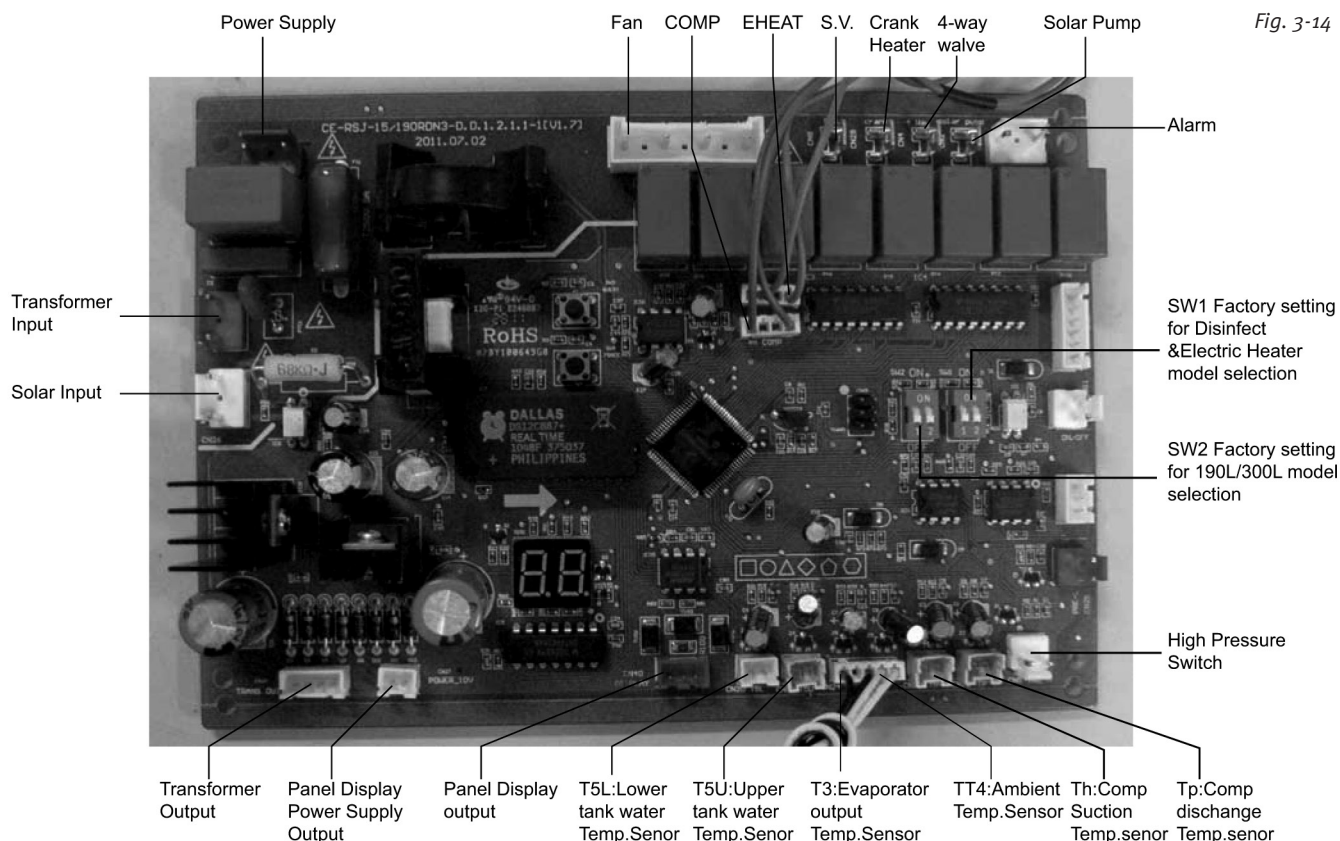
Modèle	BT200i
Alimentation électrique	220 - 240 V ≈ 50HZ
Section mini du câble d'alimentation (mm <sup>2</sup> )	4
Section du câble de terre (mm <sup>2</sup> )	4
Calibre Disjoncteur (A)	D25
Disjoncteur différentiel	30 mA ≤ 0,1 sec

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Par mesure de précaution, l'appareil doit être équipé d'un disjoncteur différentiel près de l'alimentation électrique et doit être correctement mis à la terre.

- Choisir le câble électrique suivant le tableau ci-contre ; il devra être en conformité avec la réglementation électrique en vigueur.
- Le type de câble d'alimentation est H05RN-F.

### 3.3.3. Carte électronique / Connectiques




### 3.3.4. Paramètres des switches

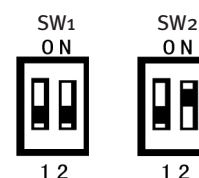
Tableau 3-4

SW <sub>1</sub>	Sélection du mode : (l'utilisateur ne doit pas changer les réglages d'usine)	
	ON	OFF
SW <sub>1</sub> - 1	Sans Résistance Électrique	Avec Résistance Électrique
SW <sub>1</sub> - 2	Sans mode Anti-Légionnelle	Avec mode Anti-Légionnelle

Tableau 3-5

SW <sub>2</sub>		Sélection du mode : (l'utilisateur ne doit pas changer les réglages d'usine)
1	2	ON  1 2

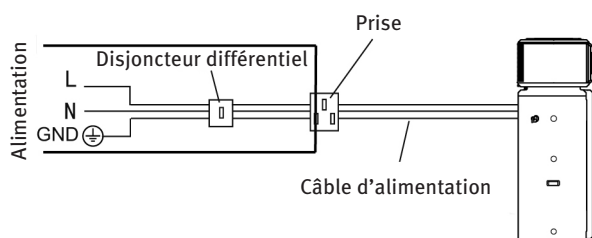
Paramètres d'usine :  
(par défaut)



Fif. 3-14

### 3.3.5. Protection fuite électrique

Fig. 3-15



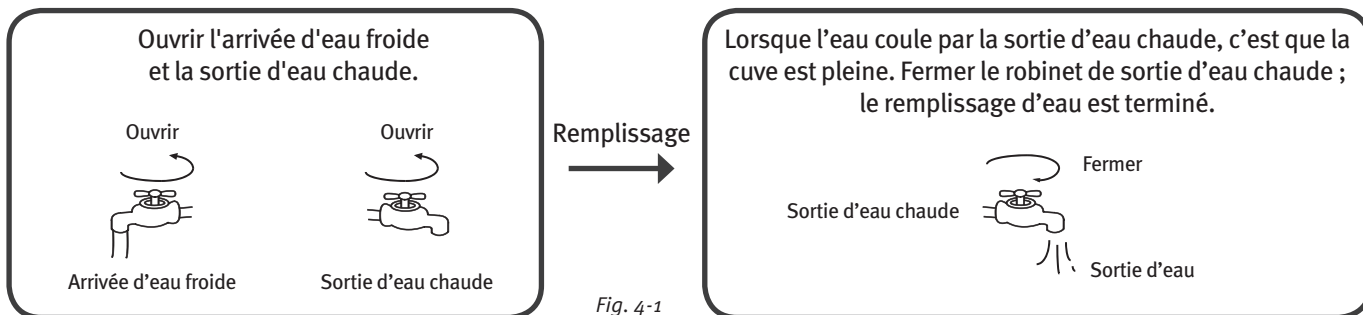
# 4. ESSAIS DE FONCTIONNEMENT

## 4.1. ETAPE PRÉALABLE : REMPLISSAGE

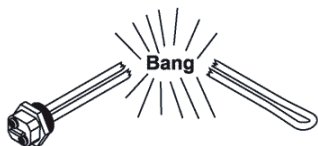
Avant d'utiliser cet appareil, suivre les étapes ci-dessous :

- Remplissage en eau : Si c'est la première utilisation de l'appareil ou réutilisation après vidange de la cuve, vérifier que la cuve est remplie d'eau avant la mise sous tension.

Méthode : voir Fig.4-1.



### ATTENTION

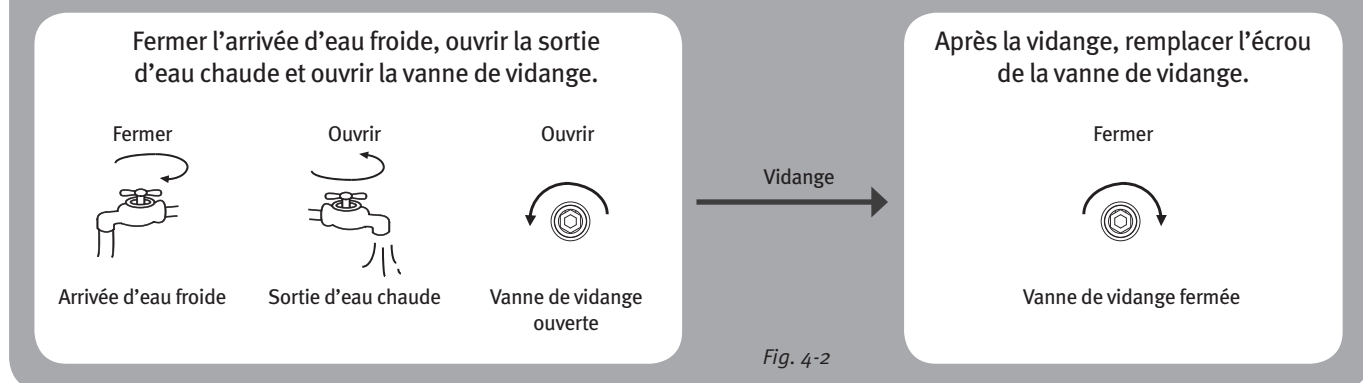


- Faire fonctionner l'appareil sans eau entraînera une détérioration de la résistance électrique d'appoint. Dans ce cas le fournisseur décline toute responsabilité.
- Après la mise sous tension, l'afficheur s'allume. L'appareil est prêt à fonctionner.

### ATTENTION

- Vidange : si l'appareil doit être nettoyé, déplacé, etc, il faudra vider la cuve.

Méthode : voir Fig.4-2.



## 4.2. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

### 4.2.1. Avant de faire fonctionner l'appareil, commencer par vérifier les points suivants :

- La bonne installation du système
- Le bon raccordement des canalisations et des câbles
- Tuyau d'évacuation conforme
- La sécurité totale en matière de protection et isolation électrique
- L'absence d'air dans la canalisation d'eau et l'ouverture de toutes les robinetteries
- Un dispositif de protection efficace contre les pertes électriques
- Une pression d'arrivée d'eau suffisante ( $\geq 1,5$  bars)

### 4.2.2. Fonctionnement

#### 1 / SCHÉMA DU SYSTÈME

L'appareil dispose de deux types de chauffage : Pompe à Chaleur (système thermodynamique) et Chauffage Electrique.

L'appareil adapte automatiquement le mode de chauffe en fonction de la température de consigne à atteindre.

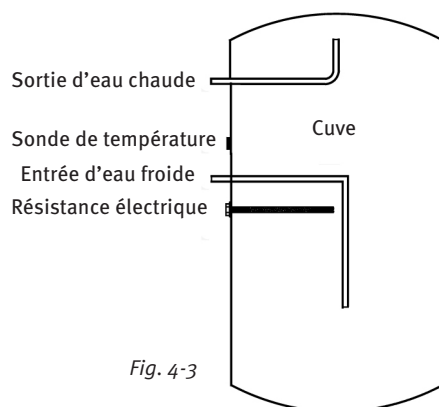


Fig. 4-3

#### 2 / AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE D'EAU

La température affichée correspond à la température relevée en partie supérieure du ballon. Il est donc normal que le compresseur continue de fonctionner alors que l'afficheur indique la température de consigne, ceci afin que la température en partie inférieure soit atteinte.

#### 3 / TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT

Plage de réglage de la température de l'eau : 38~ 70°C (à défaut 60°C).

Plage de température de fonctionnement de la résistance électrique (température ambiante) : -20~45°C.

Plage de température de fonctionnement de la pompe à chaleur (température ambiante) : -7~43°C.



- Les modes de fonctionnement sont sélectionnés automatiquement par l'appareil.

Temp. Ambiante (T <sub>4</sub> )	T <sub>4</sub> < -7	-7 ≤ T <sub>4</sub> < -2	-2 ≤ T <sub>4</sub> < 2	2 ≤ T <sub>4</sub> < 43	43 ≤ T <sub>4</sub>
Temp. Eau max. en mode PAC	--	45	60	70 (à défaut 60°C)	--
Temp. Eau max. en mode Résistance électrique	70	70	70	70	70

• Le mode de fonctionnement par défaut est la pompe à chaleur. Si la température ambiante ne correspond pas aux conditions de fonctionnement de la pompe à chaleur (au-delà de -7°C~+43°C), le compresseur s'arrête et l'appareil bascule automatique en mode «résistante électrique», à ce moment «**LA**» apparaît sur l'afficheur. Si la température ambiante réunit à nouveau les conditions pour passer en mode pompe à chaleur ; à ce moment, «**LA**» ne sera plus affiché et l'écran s'affichera normalement.

• Si la température de consigne est plus haute que la capacité maximale du mode PAC, alors l'appareil activera en priorité la PAC puis la résistance électrique.

• Si la résistance électrique est activée manuellement lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement, les deux éléments continueront de fonctionner simultanément jusqu'à atteindre la température de consigne. Ceci peut permettre de faire monter la température de l'eau plus rapidement.

• Si le système détecte un dysfonctionnement, le code Erreur «**E7**» et  apparaîtra sur l'afficheur, la pompe à chaleur s'arrête et l'appareil activera automatiquement le mode «Résistante Electrique» comme générateur de secours, le code «**E7**» et  reste affiché jusqu'à l'extinction de l'appareil.

#### NOTE

Sivous utilisez uniquement le mode «résistance électrique» alors seulement 75 litres d'eau pourront être chauffés, il convient de régler une température de consigne plus élevée si la température ambiante est hors conditions de fonctionnement de la PAC.

• Dégivrage pendant le chauffage de l'eau. En mode pompe à chaleur, si l'évaporation provoque la formation de givre par temps froid, le système dégivrera automatiquement pour conserver des performances optimales durant 3~10 mn. Au moment du dégivrage, le ventilateur s'arrête, mais le compresseur continue de fonctionner.

• Montée en température. Le temps de chauffe dépend de la température ambiante : plus la température ambiante sera basse, plus le temps de chauffe sera important.

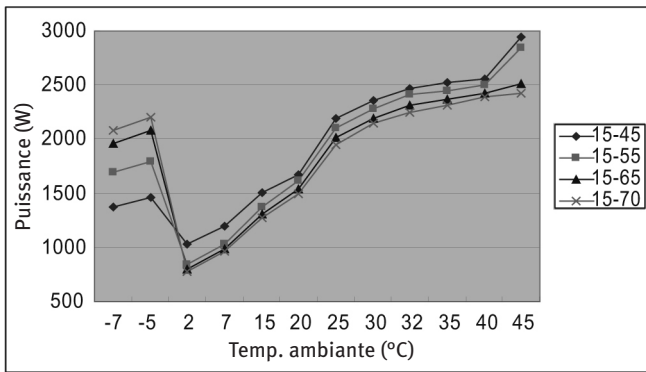


Fig. 4-4

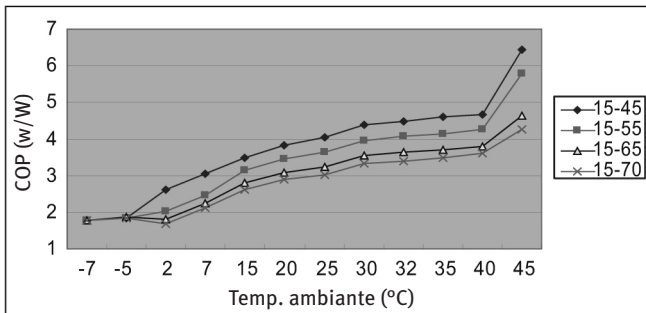


Fig. 4-5

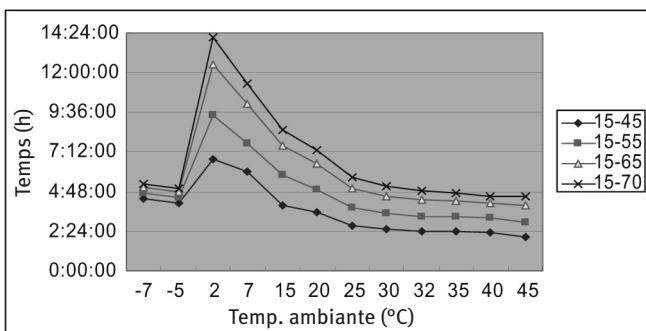


Fig. 4-6

- Si la température de l'eau est trop élevée.

Si la température est supérieure à 78°C, l'appareil coupera automatiquement le compresseur de la PAC et la résistance électrique, et redémarrera une fois que la température aura chuté.

- Redémarrage après un arrêt prolongé.



Lorsqu'on met le système en marche après une longue période d'interruption (essai de fonctionnement compris), il est normal que l'eau à la sortie soit trouble. Laisser le robinet ouvert et l'eau redeviendra claire.

#### NOTE

En dessous d'une température ambiante de -7°C, les performances de la PAC se dégradent considérablement, l'appareil basculera donc automatiquement en mode «électrique».

### 4.2.3. Fonctions principales





- Fonction anti-légionnelle

En fonction anti-légionnelle l'appareil démarre immédiatement pour atteindre une température d'eau de 65°C, ceci afin d'éliminer des bactéries de légionnelles potentielles. L'icône  apparaît sur l'afficheur durant le processus. Dès que la température de l'eau atteint 65°C, alors la fonction  se désactive.





- Mode Vacances / Absence prolongée

Lorsque vous appuyez sur la touche «VACATION» l'appareil maintiendra une température de l'eau à 15°C.

- Comment l'appareil fonctionne ?

Si l'appareil est éteint, appuyez sur la touche  pour l'allumer > appuyez sur les touches   pour régler la température désirée (de consigne) (38~70°C) (à défaut 60°C) > appuyez sur  pour valider, l'appareil sélectionnera automatiquement le mode qui convient pour atteindre la température.

### 4.2.4. Valeurs de maintenance

Il est possible de consulter les valeurs de maintenance en appuyant simultanément sur les touches :  + , pressez les touches  ou  pour faire défiler les valeurs :

N°	Digit Heure	Min. digit sup	Min. digit inf	Temp./ Val.	Explication
1		5	U	Temp.	T5U
2		5	L	Temp.	T5L
3		t	3	Temp.	T3
4		t	4	Temp.	T4
5		t	P	Temp.	TP
6		t	h	Temp.	Th
7		C	E	Courant	Compresseur
8	1				Dernier code erreur/protection
9	2				Avant-dernier code erreur/protection
10	3				Antépénultième code erreur/protection
11					Version Logiciel

tableau 4-2



# 5. UTILISATION

## 5.1. AFFICHEUR / PANNEAU DE CONTRÔLE

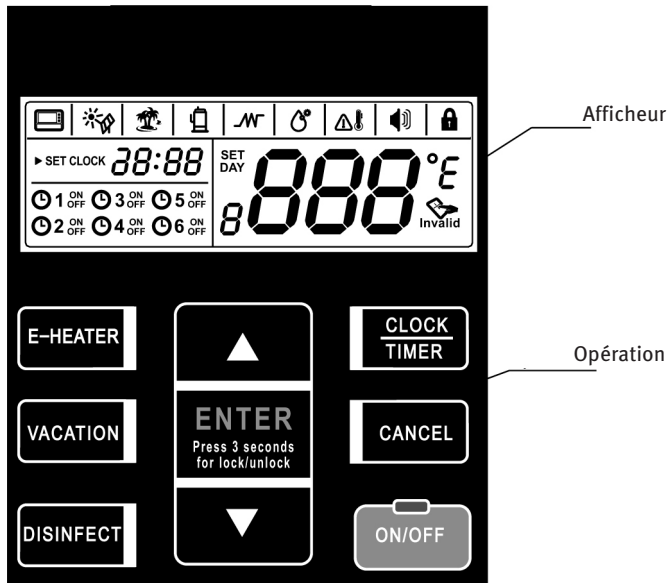


Fig. 5-1

## 5.2. AFFICHEUR

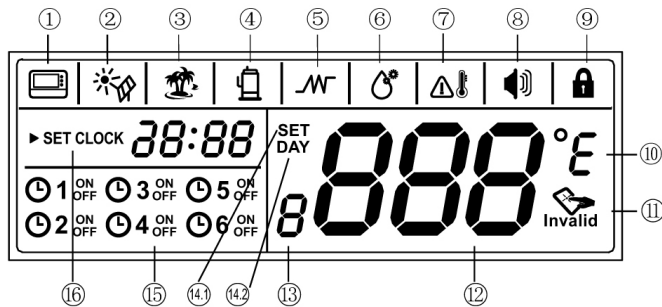


Fig. 5-2

tableau 5-1

N°	Icône	Description
①		<b>Commande filaire</b> (en option selon les modèles) : si l'appareil est connecté à une commande filaire,  s'allume.
②		<b>Échangeur solaire</b> (selon les modèles): si un générateur solaire est connecté l'icône clignote , sinon elle restera éteinte.
③		<b>Mode vacances / absence prolongée:</b> est allumé si l'appareil est en mode «Vacances».
④		<b>Compresseur:</b> s'allume lorsque le compresseur de la PAC fonctionne.

N°	Icône	Description
⑤		<b>Résistance électrique :</b> s'affiche lorsque la résistance électrique est activée. Lorsque la résistance est activée automatiquement, l'icône reste allumée. Lorsque la résistance est activée manuellement, l'icône clignote.
⑥		<b>Anti-légionnelle :</b> s'affiche lorsque la fonction est activée. Lorsque la fonction est activée automatiquement, l'icône reste allumée. Lorsque la fonction est activée manuellement, l'icône clignote.
⑦		<b>Avertissement Haute température :</b> Lorsqu'on règle une température supérieure à 50°C, l'icône  s'allume.
⑧		<b>Alarme :</b> Lorsque l'unité se met en auto-protection/défaut l'icône  clignote et un signal sonore «bip-bip-bip» retentira 3 fois toutes les minutes jusqu'à presser la touche CANCEL pendant une seconde.
⑨		<b>Verrouillage :</b> Si l'afficheur est verrouillé, l'icône  est allumé.
⑩		<b>Unité de température :</b> °C = degrés Celcius °F = degrés Fahrenheit
⑪		Lorsque l'afficheur est verrouillé, l'icône  apparaît dès qu'on presse une touche (excepté la touche déverrouillage)
⑫		Affichage de la température de l'eau en mode normal - Affichage des jours restants en mode «vacances» - Affichage des réglages en mode réglages - Affichage des paramètres de fonctionnement, codes erreur, code de protection en mode «valeurs de maintenance».
⑬		Sans objet
⑭①		<b>Réglages de la température de l'eau :</b> <b>SET</b> indique le réglage de la température de l'eau ou des jours de vacances.
⑭②		<b>Réglage de la date de vacances :</b> <b>DAY</b> s'allume lors du réglage des jours. <b>DAY</b> s'allume lorsque le mode vacances est activé
⑮		<b>Timer :</b> 6 programmes possibles. ①-⑥ s'allume selon la programmation.
⑯		<b>Réglages de l'heure :</b> à chaque fois qu'il y a un réglage de l'heure ► <b>SET CLOCK</b> s'allume.

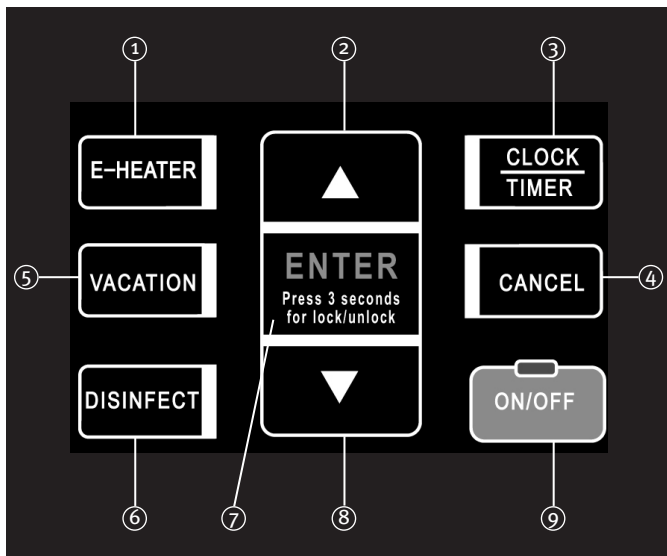


Fig. 5-3

N°	Icône	Description
①		<p><b>Activation manuelle de la résistance électrique</b> (suivre les étapes ci-dessous pour activer la résistance électrique) :</p> <p> L'icône  clignote.</p> <p>↓</p> <p> Validez en appuyant sur ENTER, la résistance est activée et chauffera l'eau jusqu'à atteindre la température de consigne.</p> <p>Si la résistance électrique est déjà activée ON, et que vous appuyez sur  alors l'icône  apparaît sur l'afficheur.</p>
②		<p><b>▲ Flèche du haut</b></p> <p>Utilisez cette touche pour augmenter les valeurs de l'afficheur. Lorsque vous maintenez cette touche enfoncée les valeurs augmentent rapidement. Sous le mode maintenance, cette touche permet de faire défiler les paramètres</p>
③-1		<p><b>RÉGLAGE DE L'HORLOGE</b></p> <p> Appuyez sur la touche  pendant 5 secondes pour entrer dans le menu de réglage de l'horloge. L'icône  s'allume et l'heure clignote.</p> <p>↓</p> <p> Réglez l'heure.</p> <p>↓</p> <p> Validez l'heure. Les minutes clignotent.</p> <p>↓</p> <p> Réglez les minutes.</p> <p>↓</p> <p> Validez et quittez le menu de réglage de l'horloge.</p>

N°	Icône	Description
<b>PROGRAMMATION</b>		
		Appuyez sur la touche pour entrer dans le menu programmation.
		Sélectionnez le programme que vous souhaitez régler. L'icône sélectionnée clignote -
		Validez le programme sélectionné. L'icône  s'allume et l'heure clignote.
		Programmez l'heure.
		Validez la programmation de l'heure. Les minutes du programme clignotent.
		Programmez les minutes.
③-2		Validez la programmation des minutes. L'icône ON ou OFF selon le réglage clignotent.
		Choisissez (ON ou OFF) à la programmation.
		Activez (ON ou OFF) à la programmation
		L'afficheur indique automatiquement une valeur différente  selon l'action. Il affichera le dernier réglage de temp. et l'icône  si l'action est ON, et affichera  si l'action est OFF.
		Programmez la température d'eau souhaitée.
		Confirmez et validez la programmation. Répétez la procédure pour enregistrer un autre programme.
<b>ANNULER UN PROGRAMME</b>		
		Appuyez sur la touche pour entrer dans le menu programmation.
		Sélectionnez le programme que vous souhaitez annuler. L'icône sélectionnée clignote -
③-3		Confirmez l'annulation du programme sélectionné. Répétez l'opération pour annuler d'autres programmes. Si aucun programme n'est enregistré et que vous appuyez sur la touche  alors  apparaît. Une fois que l'annulation est terminée, appuyez sur la touche  pendant 3 sec. pour quitter le menu «Annulation»



N°	Icône	Description
3-4		<p><b>VÉRIFIER UN PROGRAMME</b></p> <p></p> <p>↓</p> <p></p> <p>Sélectionnez le programme que vous souhaitez vérifier. L'icône sélectionnée clignote et indique les valeurs du programme.  1-  6</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Appuyez sur la touche  pendant 3 sec. ou attendez 30 sec. pour quitter le menu de vérification de programme.</p>
4		<p><b>ANNULATION</b></p> <p></p> <p>Cette touche est utilisée pour annuler un réglage, quitter un menu, interrompre une alarme etc... Pour interrompre une alarme, appuyez pendant 1 sec.</p>
5		<p><b>TOUCHE ON/OFF ET VOYANT LED</b></p> <p></p> <p>- Si l'appareil est en veille, appuyez sur cette touche pour l'éteindre OFF.  - Si l'appareil est allumé ON, appuyez sur cette touche pour l'éteindre OFF.  - Si l'appareil est éteint OFF, appuyez sur cette touche pour l'allumer ON.</p> <p>Le voyant LED indique si l'appareil est allumé ou éteint.</p>
6		<p><b>FLÈCHE DU BAS</b></p> <p></p> <p>- Utilisez cette touche pour diminuer les valeurs de l'afficheur.  - Lorsque vous maintenez cette touche enfoncée les valeurs diminuent rapidement.  - En mode maintenance, cette touche permet de faire défiler les paramètres.</p>
7		<p><b>CONFIRMER / DÉVERROUILLER</b></p> <p></p> <p>Si l'écran est déverrouillé, appuyez sur cette touche pour valider ou confirmer un paramètre :</p> <p>- Si vous appuyez dans les 10 sec. les paramètres saisis seront enregistrés.  - Si vous n'appuyez pas dans les 10 sec., les paramètres saisis ne seront pas enregistrés, il faudra alors les saisir à nouveau.  - Si l'écran est verrouillé, appuyez pendant 3 sec. pour le déverrouiller.</p>

N°	Icône	Description
8		<p><b>ANTI-LEGIIONNELLE</b></p> <p></p> <p>Pour activer manuellement la fonction anti-légionnelle en appuyant sur la touche </p> <p></p> <p>L'icône  clignote</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Press 3 seconds for lock/unlock</p> <p>Confirmez en appuyant sur la touche ENTER pour activer la fonction, l'appareil chauffera l'eau jusqu'à atteindre une température de 65°C nécessaire pour la désinfection.</p> <p>Pour programmer la fonction anti-légionnelle :</p> <p>Appuyez sur la touche  pendant 3 sec. pour entrer dans le menu. L'icône  clignote, et l'icône  s'affiche et l'horloge clignote.</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Programmez l'heure.</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Validez la programmation de l'heure. Les minutes du programme clignotent.</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Programmez les minutes.</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Press 3 seconds for lock/unlock</p> <p>Confirmer et valider la programmation de la fonction anti-legionnelle et quitter le menu.</p> <p>L'appareil activera automatiquement la fonction tous les 7 jours à l'heure programmée. Sans programmation l'appareil activera la fonction par défaut à 23h tous les 7 jours.</p>
9		<p><b>VACANCES</b></p> <p></p> <p>Programmation de la fonction «Vacances» (absence prolongée).</p> <p>Entrer dans le menu de réglage de la fonction «Vacances». L'icône  s'affiche. <b>888</b> indique le dernier paramétrage.</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Réglez la période d'absence en nombre de jours. La plage de jours est comprise entre 1 et 99 jours (à défaut 14 jours).</p> <p>↓</p> <p></p> <p>Press 3 seconds for lock/unlock</p> <p>Confirmer et valider le réglage de la fonction «Vacances» et quitter le menu. L'appareil active immédiatement la fonction.</p>

N°	Icône	Description
⑨	VACATION	Lorsque la fonction «Vacances» est activée, la température de l'eau par défaut est 15°C et <b>888</b> indique le nombre de jours restants. Lorsque le dernier jour de la période d'absence est atteint, l'appareil active automatiquement la fonction anti-légionnelle pour désinfecter le ballon. L'appareil revient ensuite sur la température de consigne réglée avant la période de «Vacances».

### 5.3. COMBINAISONS DE TOUCHES

N°	Icône	Description
Effacer un code erreur	 + 	Appuyez simultanément sur les deux touches pour effacer les codes d'erreur ou de protection. Un signal sonore est émis.
Mode Maintenance	 + 	Appuyez simultanément sur les deux touches pendant une seconde pour entrer dans le menu maintenance. L'utilisateur peut alors vérifier les paramètres en appuyant sur les touches  . Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde ou sur aucune touche pendant 30 secondes pour quitter le menu maintenance.

### 5.4. REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE

En cas de coupure électrique, l'appareil mémorise tous les paramètres, ainsi les réglages précédents sont conservés quand le courant est rétabli.

### 5.5. VERROUILLAGE AUTOMATIQUE

Si aucune touche n'est utilisée pendant 1 minute, le clavier se verrouille automatiquement (sauf Unlock). Appuyez sur la touche ENTER pendant 3 sec. pour le déverrouiller.

### 5.6. MISE EN VEILLE DE L'ÉCRAN

Si aucune touche n'est utilisée pendant 30 sec., l'écran s'éteint automatiquement, (excepté s'il y a lieu les codes erreurs et les voyants d'alarme).

# 6. ANOMALIES

## 6.1. ANOMALIES NON SIGNALÉES COMME DÉFAUT

Q : Pourquoi le compresseur ne peut pas redémarrer immédiatement après un réglage ?

R : L'appareil attend 3 mn afin d'équilibrer la pression du système avant de redémarrer le compresseur, il s'agit d'un processus normal de protection de l'appareil.

Q : Pourquoi parfois la température affichée sur l'écran diminue alors que l'appareil fonctionne toujours ?

R : Quand la température de la partie supérieure du ballon est beaucoup plus haute que la partie basse, l'eau chaude de la partie supérieure sera mélangée par l'eau plus froide de la partie basse où est située l'entrée d'eau. Ceci explique que la température affichée diminue (la sonde étant située en partie supérieure).

Q : Pourquoi parfois on constate que la température affichée sur l'écran a diminué mais que l'appareil ne redémarre pas ?

R : Pour éviter des MARCHÉ/ARRÊT fréquents, l'appareil activera le générateur de chaleur seulement quand la température en partie basse du ballon est inférieure à la température réglée d'au moins 5 °C.

Q : Pourquoi parfois la température affichée sur l'écran diminue fortement, alors qu'il y a toujours un volume d'eau chaude qui peut être utilisé ?

R : Parce que la sonde de température d'eau est placée dans le 1/4 supérieur de la cuve, ainsi lorsque vous tirez de l'eau chaude, cela signifie qu'il y a au moins 1/4 du volume d'eau chaude disponible.


Q : Pourquoi parfois l'appareil indique «LA» ?

R : La PAC fonctionne selon des conditions de température ambiante comprises entre -7~43. Si la température ambiante est hors de cette plage, le système affichera le signal «LA».

Q : Pourquoi l'écran s'éteint ?

R : Afin de prolonger la durée de vie de l'écran, celui-ci se met en veille automatiquement si aucune touche n'est utilisée pendant 30 sec. (excepté le voyant LED).

Q : Pourquoi parfois les touches sont inutilisables ?

R : Si aucune touche n'est utilisée pendant une minute, l'appareil se verrouille et indique . Pour déverrouiller, appuyez sur la touche ENTER pendant 3 secondes.

## 6.2. SYSTÈME D'AUTO-PROTECTION

- Lorsque l'auto-protection se déclenchera, le système s'arrêtera et lancera un auto-contrôle, puis redémarrera lorsque la protection sera réinitialisée ;

- Lorsque l'auto-protection se déclenchera, le « bip » sonore retentira toutes les minutes, le témoin ALARM clignotera et l'écran affichera le code d'erreur. Appuyez sur CANCEL pendant 1 seconde pour stopper l'alarme sonore, le code erreur reste affiché jusqu'à sa résolution.



- L'auto-protection peut arriver dans les cas suivants :

- Arrivée et sortie d'air obstrués
- L'évaporateur est encrassé
- L'alimentation électrique n'est pas conforme.

## 6.3. LORSQU'UNE ERREUR SURVIENT

- Si quelques erreurs «sans incidence» arrivent, l'appareil changera automatiquement en mode «Electrique» afin de garantir une eau chaude, contactez un réparateur qualifié pour réparer.

- Si des erreurs plus sévères surviennent, l'appareil ne fonctionnera pas, contactez un réparateur qualifié pour réparer.

- Si quelques erreurs arrivent, un signal sonore émettra un «bip» 3 fois toutes les minutes et l'icône  clignotera rapidement. Appuyez sur la touche  pendant 1 seconde pour arrêter le signal sonore, l'icône d'alarme continuera à clignoter.

Phénomène	Raisons possibles	Solutions
L'eau reste froide et l'écran est éteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise connexion électrique</li> <li>• La température de consigne de l'eau est réglé trop bas</li> <li>• La sonde de température ne fonctionne plus ; la carte électronique de l'afficheur ne fonctionne plus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétablir la connexion</li> <li>• Régler une température d'eau plus élevée</li> <li>• Contacter le SAV</li> </ul>
IL n'y a pas d'eau chaude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le réseau d'eau public ne fournit pas d'eau</li> <li>• La pression d'arrivée d'eau n'est pas suffisante (&lt;0,15 Mpa)</li> <li>• La vanne d'arrivée d'eau est fermée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendre que le réseau public rétablisse l'approvisionnement en eau</li> <li>• Attendre que la pression augmente</li> <li>• Ouvrir la vanne d'arrivée d'eau</li> </ul>
Fuite d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les joints de la de la tuyauterie ne sont pas bien étanches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner tous les joints et rétablir leur étanchéité</li> </ul>

Tableau 6-1

## 6.4. CODES ERREURS : DESCRIPTIF

Tableau 6-2

Affichage	Dysfonctionnement	Action corrective
E0	Erreur de la sonde T5U (sonde de température cuve partie supérieure).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E1	Erreur de la sonde T5L (sonde de température cuve partie basse).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E2	Erreur de connexion entre la cuve et la commande filaire (selon modèle).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée.
E4	Erreur de la sonde T3 (sonde de température évaporateur).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E5	Erreur de la sonde T4 (sonde de température ambiante).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E6	Erreur de la sonde TP (sonde de température refoulement).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E7	Erreur du système Pompe à Chaleur. Si l'un des code P3/P4/P2/P1 apparaît 3 fois sans interruption dans un même cycle de chauffe, alors le système considère une «Erreur du système Pompe à Chaleur E7».	Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E8	Erreur fuite électrique : survient s'il y a une différence >14mA entre le contrôle d'induction du circuit de la carte électronique et L,N.	Vérifier que les connexions soient conformes et que les câbles ne soient pas endommagés. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
E9	Erreur de la sonde TH (sonde de température aspiration).	Vérifier la connexion entre la carte électronique et la sonde ou vérifier que la sonde ne soit pas endommagée. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
EE	Erreur intensité résistance électrique.	Vérifier que la résistance électrique ne soit pas endommagée et/ou qu'une mauvaise connexion soit à l'origine de l'erreur.
EF	Erreur de puce de l'horloge.	Vérifier que la puce électronique de l'horloge ne soit pas hors d'usage. Cependant, l'appareil peut fonctionner mais ne gardera pas les valeurs en mémoire. Au besoin contacter un réparateur qualifié pour réparer.
Ed	Erreur EPROM.	Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
P1	Protection HP : - coupure > 27bars - enclenchement <20.7 bars	Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
P2	Protection température de refoulement : - T <sub>p</sub> >115°C, coupure - T <sub>p</sub> <90°C, enclenchement	Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
P3	Protection liée à l'arrêt anormal du compresseur. La température de refoulement n'est pas assez élevée.	Soit le compresseur est hors d'usage, soit il y a une mauvaise connexion entre la carte électronique et le compresseur. Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
P4	Protection de surintensité du compresseur : enclenchement si supérieur à 7A après 10 sec. de fonctionnement.	Contacter un réparateur qualifié pour réparer.
LA	Si la température ambiante T4 ne correspond pas aux conditions de fonctionnement de la pompe à chaleur (au delà de -7°C~+43°C), le compresseur s'arrête et l'appareil bascule automatique en mode «résistante électrique», à ce moment « LA » apparaît sur l'afficheur. Si la température ambiante réunit à nouveau les conditions pour passer en mode pompe à chaleur ; à ce moment, « LA » ne sera plus affichée et l'écran s'affichera normalement.	Fonctionnement normal, aucune intervention nécessaire.

## NOTE

Les codes diagnostics énumérés ci-contre (*Tableau 6-2*) sont les plus courants constatés. Si un code diagnostic non énuméré ci-contre est affiché, entrez en contact avec l'assistance technique.

# 7. MAINTENANCE

## 7.1. MAINTENANCE

- Vérifier régulièrement les connexions électriques.
- Dans certaines zones froides (où la température descend au-dessous de 0°C), en cas d'arrêt prolongé de l'appareil, il faudra vidanger toute l'eau en cas de risque de gel de la cuve et de dégradation de la résistance électrique.
- Il est conseillé de nettoyer régulièrement la cuve intérieure et la résistance pour conserver des performances efficaces.
- Examiner l'anode tous les six mois et la remplacer si elle est hors d'usage.
- Il est conseillé de régler une température inférieure pour réduire le dégagement de chaleur, prévenir l'entartrage et économiser l'énergie si l'eau à la sortie est suffisante
- Nettoyer le filtre à air une fois par mois si cela a des répercussions sur les performances de chauffage.
  - En ce qui concerne la grille placée directement sur l'entrée d'air, c'est-à-dire en cas d'entrée d'air sans raccordement à la gaine, voici la marche à suivre pour démonter la gaine : dévisser (sens inverse horaire) la bague d'entrée d'air, retirer le filtre et le nettoyer à fond ; pour finir, le remettre en place sur l'appareil.
- Avant d'arrêter le système pour une durée prolongée :
  - Couper l'alimentation électrique,
  - Vidanger toute l'eau contenue dans la cuve et dans les tuyauteries, puis fermer toutes les vannes,
- Pour remplacer l'anode :
  - Couper le courant, puis fermer la vanne d'arrivée d'eau.
  - Ouvrir le robinet d'eau chaude, puis diminuer la pression de la cuve intérieure.
  - Ouvrir la vanne de pression et de température, puis vidanger l'eau jusqu'à ce qu'on ne voit plus d'eau couler.
  - Retirer l'anode en suivant la notice.
  - La remplacer par une neuve, et s'assurer que le joint est bien étanche.
  - Ouvrir la vanne d'eau froide jusqu'à ce que l'eau chaude soit entièrement vidangée, puis fermer le robinet d'eau chaude.
  - Remettre en marche ; on peut alors utiliser le chauffe-eau normalement.

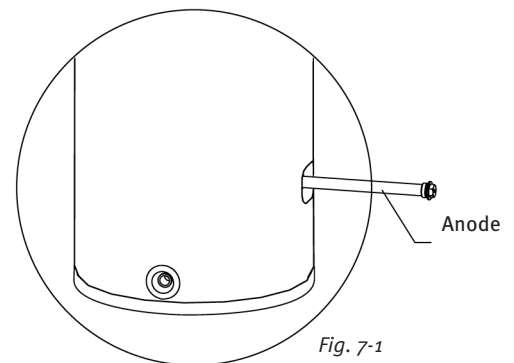


Fig. 7-1

## 7.2. RECOMMANDATIONS DE MAINTENANCE

Tableau 7-1

Point de vérification	Élément à vérifier	Fréquence de vérification	Action
1	Filtre d'air (entrée/sortie)	Tous les mois	Nettoyer le filtre
2	Anode	Tous les 6 mois	La remplacer si celle-ci est hors d'usage
3	Cuve	Tous les 6 mois	Nettoyer la cuve
4	Résistance électrique	Tous les 6 mois	Nettoyer la résistance électrique

# 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau 8-1

Modèle		BT200i
Puissance Calorifique (en mode PAC)		1450W
Alimentation		220-240V~ 50Hz
Fonctions		Démarrage Auto/Manuel, alarme d'erreur, programmation, etc..
Puissance résistance électrique		3 000 W
Réfrigérant		R 134a (950 g)
Système hydraulique	Temp. de sortie d'eau chaude	60°C à défaut (plage de réglage 38° - 70°C)
	Echangeur côté eau	Condenseur sécurisé, échangeur à l'extérieur de la cuve
	Diamètre d'entrée d'eau froide	DN20
	Diamètre de sortie d'eau chaude	DN20
	Diamètre de vidange	DN20
	Pression maxi	10 bars
Côté échangeur	Matériau	Échangeur cuivre à l'extérieur de la cuve
	Puissance du moteur	28 W
	Circulation d'air	Sortie/entrée verticale, gainage possible
Dimensions		∅ 560 × 1670 mm
Volume du ballon		190 L
Poids net		96 kg
Fusible		T5A 250 VAC
Conditions de test :		
Température ambiante : 15/12°C (DB/WB)		
Température de l'eau de : 15°C à 45°C		

## 9. DÉCLARATION GARANTIE MATÉRIEL ALTECH

Sauf dispositions contraires, DSC, importateur exclusif de la marque ALTECH, garantit ces produits contre tout défaut de fabrication pour une durée de 36 mois à compter de la date de facturation à l'exception des compresseurs qui sont garantis 5 ans pièces.

Les pièces détachées sont garanties 1 an pièce.

Cette garantie couvre la fourniture des pièces détachées et des produits à l'exclusion de tout frais de main d'œuvre, déplacement, transport, assurance et plus généralement de la réparation de tout préjudice de quelque nature qu'il soit.

Les interventions, remises en état ou remplacement de pièces ne peuvent avoir pour effet de prolonger la durée de la garantie produit.

La présentation de la facture comportant les références complètes du produit (modèles, numéro de série) est impérative pour pouvoir invoquer la garantie.

La garantie ne pourra être mise en œuvre que pour les matériels ayant fait l'objet d'une mise en service conforme à la réglementation en vigueur et à la notice fournie et pour lesquels un contrat d'entretien a été signé.

Toute intervention sur ces produits par des personnes non qualifiées ou non autorisées entraînera automatiquement l'annulation de la garantie.

La garantie est exclue pour des incidents tenants à des cas de force majeure ou qui résulterait de l'usure normale, de négligences, défaut d'entretien ou d'utilisation.

La garantie ne couvre pas la main d'œuvre, les déplacements, le fluide frigorigène, les réparations ou remplacement des pièces suite à un montage incorrect, un mauvais raccordement frigorifique ou branchement électrique, une alimentation électrique défectueuse, les détériorations subies en cours de transport y compris en port payé.

Il est expressément convenu que cette garantie est la seule garantie donnée à l'exclusion de toute autre.

Ce produit est commercialisé et distribué par :

**DSC**  
D I S T R I B U T I O N  
S A N I T A I R E  
C H A U F F A G E

Verneuil en Halatte (60500)  
572 141 885 RCS