

FR

ARTHUR MARTIN



Manuel d'installation et d'utilisation

**Ballon d'eau chaude
thermodynamique avec source
d'air**

Modèle : AMPWH190G1

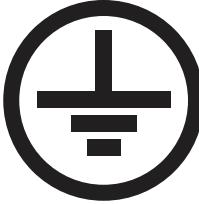


Merci d'avoir choisis notre produit. Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement ce manuel. Conservez-le afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.



AVERTISSEMENT

Cette unité doit être mise à la terre de manière fiable avant d'être utilisée, sinon elle pourrait causer la mort ou des blessures.



Si vous ne pouvez pas vous assurer que l'alimentation électrique de votre maison est bien mise à la terre, veuillez ne pas installer l'unité. Veuillez faire appel à une personne qualifiée pour effectuer la mise à la terre et l'installation de l'unité. Les exemples de personnes qualifiées comprennent : les plombiers agréés, le personnel autorisé de la compagnie d'électricité et le personnel de service autorisé.



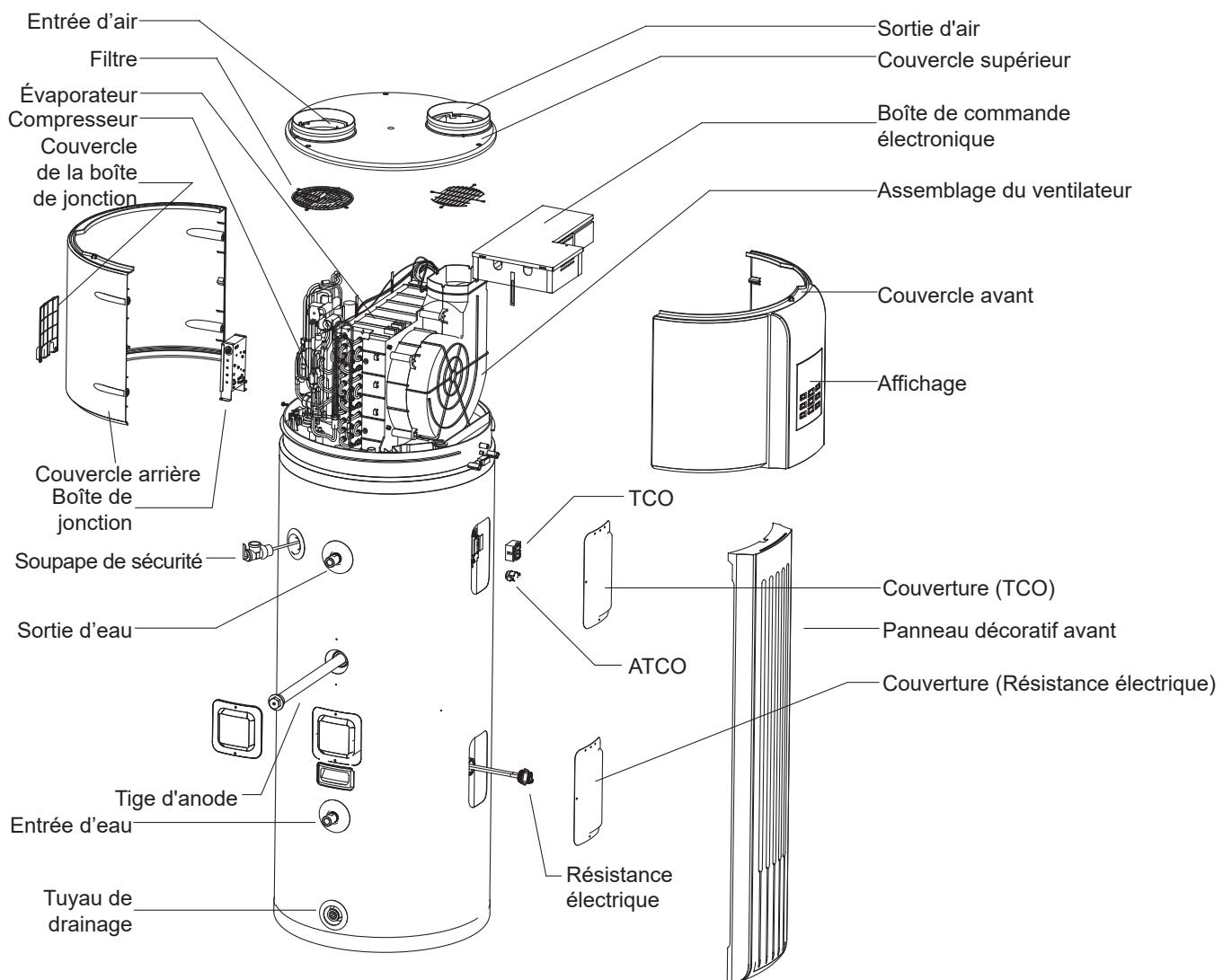
ATTENTION

- Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, ce câble doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire.
- **ÉLIMINATION** : Ne pas jeter ce produit avec les déchets ménagers non triés. La collecte de ces déchets séparément pour un traitement spécial est nécessaire.
Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets municipaux non triés, utiliser des installations de collecte séparée.
Contactez votre administration locale pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles.
Si les appareils électriques sont jetés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire, nuisant ainsi à votre santé et à votre bien-être.
- Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels, conformément aux réglementations nationales en matière de câblage et à ce schéma de circuit.
Un dispositif de déconnexion sur tous les pôles, avec une distance de séparation d'au moins 3mm sur chaque pôle, et un dispositif à courant résiduel (RCD) dont la valeur nominale ne dépasse pas 30mA doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément à la règle nationale.
- La poignée de la soupape de sécurité doit être tirée une fois par semestre pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage de la vanne.
- Le tuyau de drainage doit être bien isolé afin d'empêcher l'eau à l'intérieur du tuyau de geler par temps froid.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans, des personnes ayant des capacités physiques, mentales ou sensorielles limitées, ainsi qu'un manque d'expérience ou de connaissances, uniquement si elles ont reçu au préalable des consignes concernant la sécurité de fonctionnement, si elles sont surveillées et à condition qu'elles comprennent les dangers inhérents à l'usage de cet appareil. Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance. (POUR LA NORME EN).
- L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissance, à moins qu'elles soient supervisées ou instruites lors de l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Le tuyau de décharge connecté à la soupape doit être installé dans une direction continuellement descendante.
- L'eau peut s'écouler du tuyau de décharge du dispositif de décompression et que ce tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère.
- Concernant la manière de vidanger le chauffe-eau, merci de vous référer aux paragraphes ci-dessous du manuel.



Votre sécurité est la chose la plus importante qui nous préoccupe !

NOMS DE PIÈCES



Lorsque vous commandez des pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les éléments suivants

Information :

- 1) Modèle, numéro de série et numéro de produit.
- 2) Nom des pièces.



OBSERVATION

Toutes les images de ce manuel sont uniquement à des fins d'explication.

Elles peuvent être légèrement différentes du chauffe-eau à pompe à chaleur que vous avez acheté (selon le modèle). Veuillez vous référer à l'échantillon réel plutôt qu'à l'image de ce manuel.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE BASE	1
INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ	1
AVANT L'INSTALLATION	3
INSTALLATION	5
Fonctionnement d'essai	9
OPÉRATION	12
DÉPANNAGE	16
MAINTENANCE	18
SPÉCIFICATIONS	19

0. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE BASE

Comme nous le savons par expérience, le flux naturel de chaleur, qui se déplace d'une source de température supérieure à une source de température inférieure. La pompe à chaleur peut transférer la chaleur d'une source de température inférieure à une source de température supérieure avec une grande efficacité.

L'avantage d'un chauffe-eau à pompe à chaleur est qu'il peut fournir plus d'énergie thermique, normalement 3 fois plus que l'énergie électrique d'entrée en extrayant la chaleur de l'atmosphère ambiante d'une manière gratuite pour l'eau chaude sanitaire, par rapport au chauffe-eau traditionnel, comme le chauffe-eau électrique ou le chauffe-eau à gaz, leur efficacité est normalement inférieure à 1, ce qui signifie qu'il va considérablement réduire la facture de l'eau chaude sanitaire quotidienne de la famille par l'application du chauffe-eau à pompe à chaleur, les données suivantes montreront plus de détails.

Comparaison de la consommation électrique dans les mêmes conditions pour chauffer 1 tonne d'eau de 15°C à 55°C.

La charge thermique équivalente $Q = CM(T1-T2) = 1(kCal/kg \cdot ^\circ C)$

$X 1000(k-g) \cdot (55-15)^\circ C = 40000kCal = 46,67kW \cdot h$

Tableau .0-1

	HPWH	Brûleur à gaz	Chauffage électrique
Ressources énergétiques	Air, électricité	Gaz	Électricité
Facteur de transfert	860kCal/KW*h	24000kCal/m³	860kCal/kW*h
Efficacité moyenne (W/W)	3,9	0,8	0,95
Consommation d'énergie	11,93kW*h	2,08m³	49,13 kW*h
Coût de l'unité	0,09 USD/kW*h	2,84 USD/m³	0,09 USD/kW*h
Coût d'exploitation USD	1,1	5,9	4,42

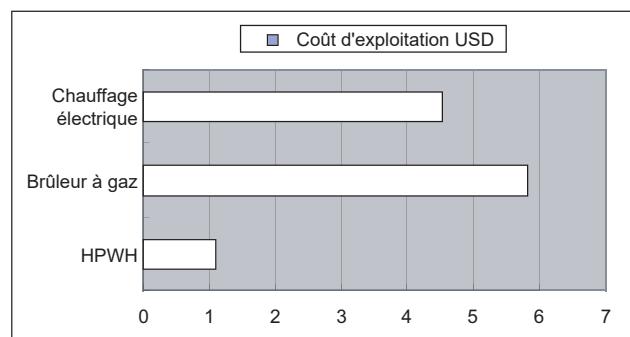


Figure 0-1



OBSERVATION

Le calcul ci-dessus est basé sur des conditions idéales, le coût final sera différent en fonction des conditions réelles de fonctionnement, telles que la période de fonctionnement, la température ambiante, etc.

1. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

Veuillez lire attentivement toutes les instructions avant d'installer ou d'utiliser l'unité.

Les symboles de sécurité suivants sont très importants, lisez et respectez toujours tous les symboles de sécurité :

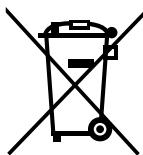
	ATTENTION	Vous pouvez vous blesser si vous n'obéissez pas aux instructions.
	AVERTISSEMENT	Vous pouvez être tué ou gravement blessé si vous ne respectez pas les instructions.
	DANGER	Vous pouvez être tué ou gravement blessé immédiatement si vous ne respectez pas les instructions.



AVERTISSEMENT

- L'unité doit être mise à la terre de manière efficace.
 - Un coupe-feu doit être installé à proximité de l'alimentation électrique.
 - Ne pas retirer, couvrir ou défigurer les instructions permanentes, les étiquettes ou l'étiquette de données sur l'extérieur de l'unité ou sur les panneaux intérieurs de l'unité.
 - Demandez à une personne qualifiée d'effectuer l'installation de cette unité conformément aux réglementations nationales locales et à ce manuel.
- Une installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Demandez à une personne qualifiée de déménager, de réparer et d'entretenir l'unité au lieu de le faire vous-même. Une installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
 - Les travaux de raccordement électrique doivent respecter les instructions de la compagnie d'électricité locale, du service public d'électricité local et de ce manuel.
 - N'utilisez jamais le fil et le fusible avec un courant nominal incorrect, sinon l'unité peut tomber en panne et provoquer un incendie.
 - Ne pas insérer les doigts, les tiges ou autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Lorsque le ventilateur tourne à grande vitesse, il peut causer des blessures.
 - N'utilisez jamais de spray inflammable tel que de la laque pour cheveux, de la peinture laquée à proximité de l'unité.
 - Cela peut provoquer un incendie.
 - Si le câble d'alimentation est endommagé, ce câble doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire.
 - La pression d'eau minimale du système de canalisations de transport d'eau est de 0,15 MPa et la pression d'eau maximale est de 1,0 MPa.
 - La température d'entrée d'eau de l'équipement ne doit pas être inférieure à 6°C, et la température maximale de l'eau de l'équipement peut être fixée à 70°C.

- **ÉLIMINATION** : Ne pas jeter ce produit avec les déchets ménagers non triés. La collecte de ces déchets séparément pour un traitement spécial est nécessaire.



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets municipaux non triés, utilisez des installations de collecte séparée. Contactez votre administration locale pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles.

Si les appareils électriques sont jetés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire, nuisant ainsi à votre santé et à votre bien-être.



ATTENTION

- Le pôle de mise à la terre de la prise doit être bien mis à la terre, assurez-vous que la prise d'alimentation et la fiche sont suffisamment sèches et bien connectées.

- Comment vérifier que la prise et la fiche d'alimentation sont qualifiées ?

Allumez l'alimentation et laissez l'unité fonctionner pendant une demi-heure, puis éteignez l'alimentation et débranchez la fiche, vérifiez si la prise et la fiche sont chaudes ou non.

- Avant le nettoyage, veillez à arrêter l'opération et à mettre le disjoncteur hors tension ou à débrancher la fiche d'alimentation.

Sinon, un choc électrique et des blessures peuvent être causés.

- Une température de l'eau supérieure à 50°C peut provoquer de graves brûlures instantanées ou la mort par échaudage.

Les enfants, les handicapés et les personnes âgées sont les plus exposés au risque de brûlure. Sentir l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

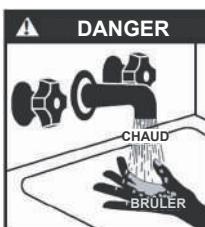
Des vannes de limitation de la température de l'eau sont recommandées.

- Ne pas faire fonctionner l'unité avec une main mouillée. Un choc électrique peut être provoqué.

- La hauteur d'installation de l'alimentation électrique doit être supérieure à 1,8m. En cas d'éclaboussures d'eau, séparez l'alimentation électrique de l'eau.

- Il faut installer une vanne unidirectionnelle du côté de l'arrivée d'eau, disponible dans les accessoires, voir la partie « accessoires » du manuel.

- Il est normal qu'un peu d'eau s'écoule du trou de la soupape de sécurité pendant le fonctionnement. Mais, s'il y a une grande quantité d'eau,



appelez votre agent de service pour obtenir des instructions.

- Après une utilisation prolongée, vérifiez la base de l'unité et les raccords.

S'il est endommagé, l'unité risque de couler et de provoquer des blessures.

- Disposez le tuyau de drainage de manière à assurer un écoulement régulier.

Des travaux de drainage inappropriés peuvent entraîner l'humidification du bâtiment, des meubles, etc.

- Ne pas toucher les parties internes du contrôleur. Ne pas retirer le panneau avant. Il est dangereux de toucher certaines pièces à l'intérieur, sous peine de provoquer un dysfonctionnement de la machine.

- Ne pas éteindre l'alimentation électrique.

Le système arrête ou redémarre automatiquement le chauffage. Une alimentation électrique continue pour le chauffage de l'eau est nécessaire, sauf pour le service et l'entretien.

- Si l'unité n'a pas été utilisée pendant une longue période (2 semaines ou plus), de l'hydrogène sera produit dans le système de tuyauterie d'eau.

Le gaz hydrogène est extrêmement inflammable. Pour réduire le risque de blessure dans ces conditions, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes au niveau de l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au système d'eau chaude. En présence d'hydrogène, il y aura probablement un bruit inhabituel, comme de l'air s'échappant du tuyau lorsque l'eau commence à couler. Il ne doit pas y avoir de cigarette ou de flamme nue à proximité du robinet au moment où il est ouvert.

- Confirmez la sécurité de la zone d'installation (murs, sols, etc.) sans dangers cachés tels que l'eau, l'électricité et le gaz. Avant le câblage/les tuyaux.

- Avant l'installation, vérifiez si l'alimentation de l'utilisateur répond aux exigences d'installation électrique de l'unité (y compris une mise à la terre fiable, les fuites, et le diamètre du fil de charge électrique, etc.) Si les exigences d'installation électrique du produit ne sont pas respectées, l'installation du produit est interdite jusqu'à ce que le produit soit rectifié.

- Lors de l'installation de plusieurs climatiseurs de manière centralisée, veuillez confirmer l'équilibre de la charge de l'alimentation électrique triphasée, et il est interdit d'assembler plusieurs unités dans la même phase de l'alimentation électrique triphasée.

- L'installation du produit doit être fixée fermement. Prenez des mesures de renforcement, si nécessaire.

2. AVANT L'INSTALLATION

2.1 Déballage

2.1.1 Accessoires

Tableau 2 -1

Nom de l'accessoire	Qté.	Pointu	Objectif
Manuel d'utilisateur & d'installation	1		Instructions d'installation et d'utilisation Ce manuel
Clapet anti retour	1		Empêcher l'eau de s'écouler en sens inverse
Tuyau (court) pour la condensation de l'eau	1		Décharge de l'eau condensée
Tuyau de drainage pour la condensation de l'eau	1		Décharge de l'eau condensée
Filtre	1		
Bague	2		
Bandé fixe	1		Unité fixe pour éviter qu'elle ne bascule.

2.1.2 Comment transporter

- 1) Afin d'éviter de rayer ou de déformer la surface de l'unité, appliquez des planches de protection sur la surface de contact.
Aucun contact des doigts ou d'autres objets avec les ailettes.
N'inclinez pas l'unité de plus de 75° lors de son déplacement, et maintenez-la à la verticale lors de l'installation.
- 2) Cette unité est lourde, elle doit être portée par deux personnes ou plus, sinon il risque de provoquer des blessures et des dommages.



2.2 Exigences en matière d'emplacement

- 1) Un espace suffisant pour l'installation et l'entretien doit être préservé.
- 2) L'entrée et la sortie d'air doivent être exemptes d'obstacles et de vent fort.
- 3) La surface de la base doit être plate, la surface ne doit pas être inclinée de plus de 2° et doit pouvoir supporter le poids de l'unité et convenir à l'installation de l'unité sans augmenter le bruit ou les vibrations.
- 4) Le bruit de fonctionnement et le flux d'air expulsé ne doivent pas affecter les voisins.
- 5) Il n'y a pas de fuite de gaz inflammable à proximité.
- 6) Il est pratique pour la tuyauterie et le câblage.
- 7) S'il est installé dans un espace intérieur, il peut provoquer une baisse de la température intérieure et du bruit. Veuillez prendre des mesures préventives à cet égard.
- 8) Si l'unité doit être installée sur une partie métallique du bâtiment, assurez-vous de la bonne isolation électrique qui doit être conforme aux normes électriques locales.

ATTENTION

L'installation de l'unité dans l'un des endroits suivants peut entraîner un dysfonctionnement (si cela est inévitable, consultez le fournisseur).

- Le site contient des huiles minérales telles que le lubrifiant des machines de coupe.
- Bord de mer où l'air contient beaucoup de sel.
- Zone de source chaude où il existe des gaz corrosifs, par exemple du gaz sulfureux.
- Usines où la tension électrique fluctue fortement.
- A l'intérieur d'une voiture ou d'une cabine.
- L'endroit où se trouvent les rayons directs du soleil et d'autres sources de chaleur. S'il n'y a aucun moyen de les éviter, veuillez installer un revêtement.
- Un lieu comme la cuisine où l'huile s'infiltre.
- Un lieu où existent de fortes ondes électromagnétiques.
- Un lieu où se trouvent des gaz ou des matériaux inflammables.
- Un lieu où s'évaporent les gaz acides ou alcalins.
- Autres environnements spéciaux.

AVERTISSEMENT

- L'unité doit être solidement fixée, sinon il peut en résulter des bruits et des secousses.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacle autour de l'unité.
- Dans les endroits où il y a un vent fort comme le bord de mer, fixez l'unité dans un endroit protégé du vent.



ATTENTION

- La température de l'air ambiant doit également être prise en compte lors de l'installation de cette unité, en mode pompe à chaleur, la température de l'air ambiant doit être supérieure à -7°C et inférieure à 43°C. Si la température de l'air ambiant tombe en dehors de ces limites supérieure et inférieure, les éléments électriques s'activeront pour répondre à la demande d'eau chaude et la pompe à chaleur ne fonctionnera pas.
- L'unité doit être placée dans un endroit non soumis au gel. L'unité située dans des espaces non conditionnés (c'est-à-dire garages, sous-sols, etc.) peut nécessiter l'isolation de la tuyauterie d'eau, de la tuyauterie de condensation et de la tuyauterie d'évacuation pour la protéger du gel.



2.3 Espace nécessaire pour la maintenance (unité : mm)

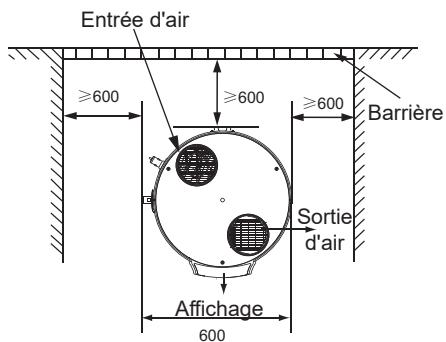


Figure 2 -1

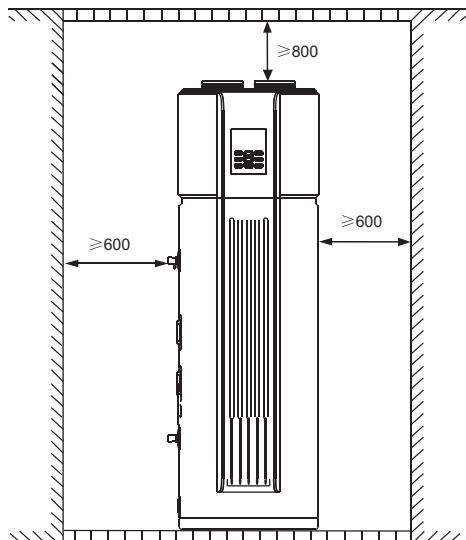


Figure 2 -2

2.5 Dimension du contour de l'unité (unité : mm)

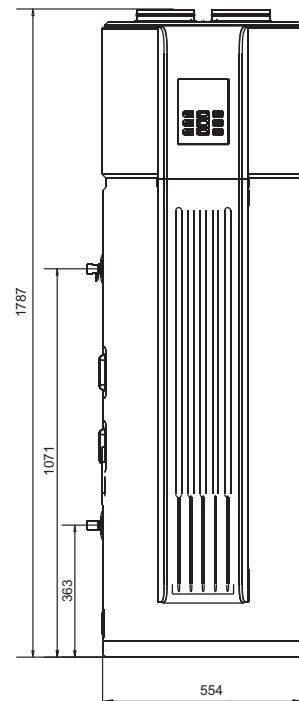


Figure 2 -3

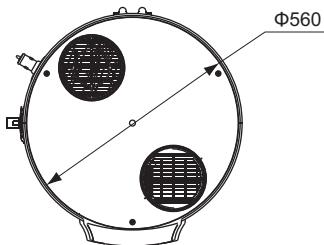


Figure 2 -4

2.4 En cas d'installation dans un espace clos

Le chauffe-eau doit être situé dans un espace $>15m^3$, et doit avoir une circulation d'air non restreinte. Par exemple, une pièce dont le plafond est haut de 2,5 mètres et qui mesure 3 mètres de long sur 2 mètres de large contiendra $15m^3$.

3. INSTALLATION

L'air circulant pour chaque unité doit être supérieur à $350\text{m}^3/\text{h}$. Assurez-vous qu'il y a assez d'espace d'installation.dessin dimensionnel (-voir Figure 2-3, Figure 2-4)

3.1 Tuyauterie du système d'eau

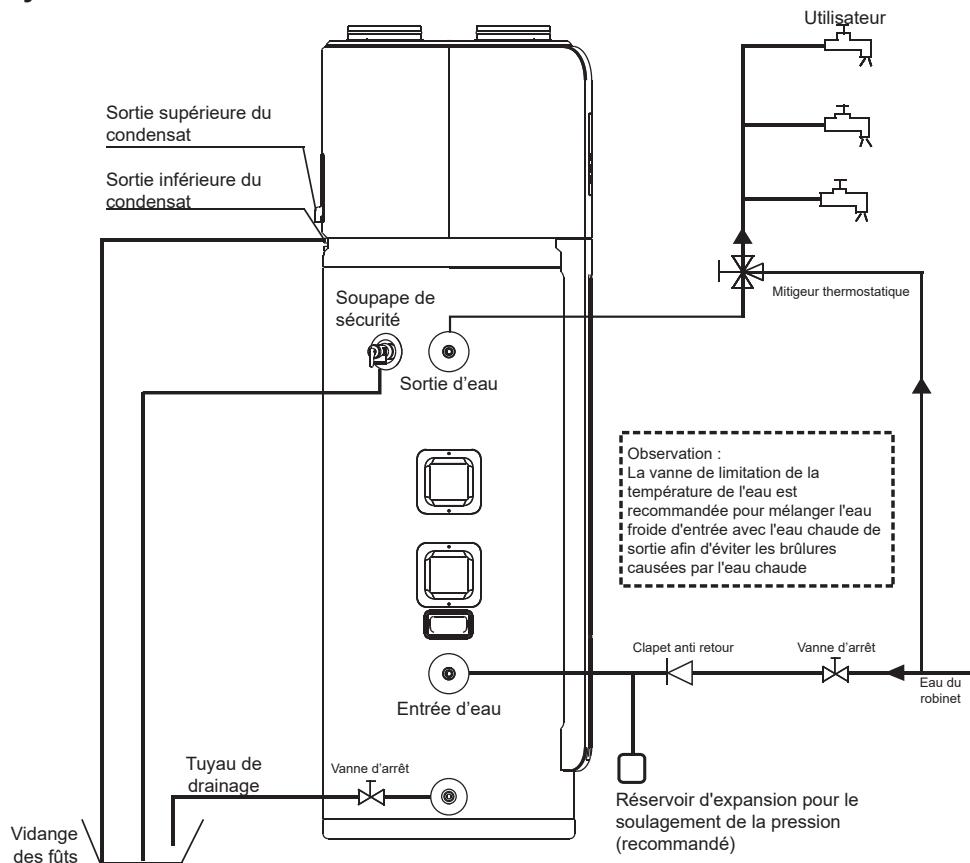


Figure 3-1

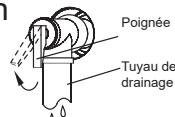
Tuyau d'entrée ou de sortie d'eau : La spécification du filetage de l'entrée ou de la sortie d'eau est $RC3/4"$ (filetage externe). Les tuyaux doivent être bien isolés thermiquement.

- 1) Installation du tuyau pour la soupape de sécurité : La spécification du filetage de raccordement de la vanne est $RC3/4"$ (filetage interne). Après l'installation, il faut confirmer que la sortie du tuyau d'évacuation est exposée à l'air.



ATTENTION

- Système de tuyauterie d'eau comme dans la figure ci-dessus. En cas d'installation dans un endroit où la température extérieure est inférieure au point de congélation, une isolation doit être prévue pour tous les composants hydrauliques.
- La poignée de la soupape de sécurité doit être tirée une fois par semestre pour s'assurer qu'il n'y a pas de blocage de la vanne. Attention aux brûlures, attention à l'eau chaude de la vanne. Le tuyau de drainage doit être bien isolé afin d'empêcher l'eau à l'intérieur du tuyau de geler par temps froid.



- 2) Installation du clapet anti retour : La spécification du filetage du clapet anti-retour dans les accessoires est $RC3/4"$. Il est utilisé pour empêcher l'eau de s'écouler en sens inverse.
- 3) Après les travaux de tuyauterie du système d'eau, ouvrez la vanne d'entrée d'eau froide et la vanne de sortie d'eau chaude et commencez à effuser le réservoir. Lorsque l'eau s'écoule doucement du tuyau de sortie d'eau (sortie d'eau du robinet), le réservoir est plein, fermez toutes les vannes et vérifiez la canalisation pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite.
- 4) Si la pression d'entrée de l'eau est inférieure à $0,15\text{MPa}$, une pompe doit être installée à l'entrée de l'eau. Pour garantir la sécurité d'utilisation du réservoir lorsque la pression d'alimentation en eau est supérieure à $0,65\text{ MPa}$, un réducteur doit être installé sur le tuyau d'arrivée d'eau.
- 5) Des condensats peuvent s'échapper de l'unité si le tuyau de drainage est bloqué ou si l'unité fonctionne dans un environnement très humide, un bac de drainage est recommandé comme indiqué sur la figure suivante :

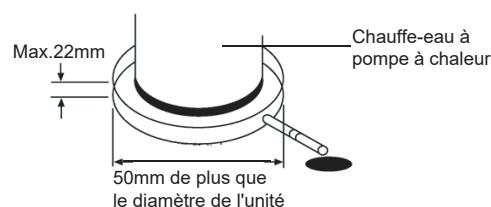


Figure 3-2



AVERTISSEMENT

Ne pas démonter la soupape de sécurité.
Ne pas bloquer le tuyau de drainage.
Si vous ne respectez pas les instructions ci-dessus, vous risquez de provoquer une explosion et des blessures.



3.2 Raccordement du conduit d'air

1) Entrée et sortie d'air avec conduit. ($A+B\leq 5m$)

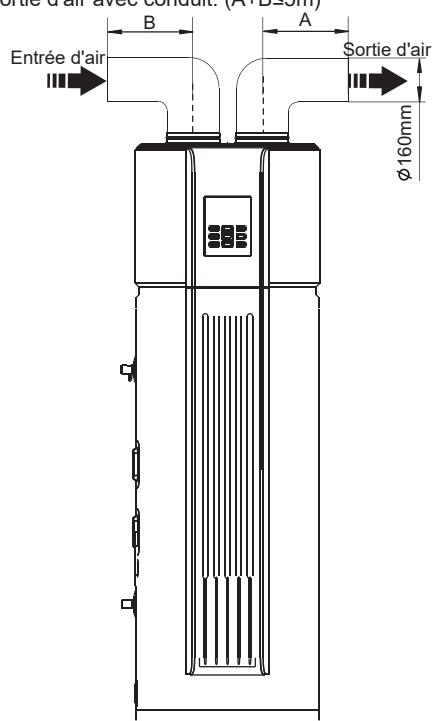


Figure 3-3

2) Entrée d'air sans conduit, la sortie d'air se raccorde au conduit. ($A\leq 5m$)

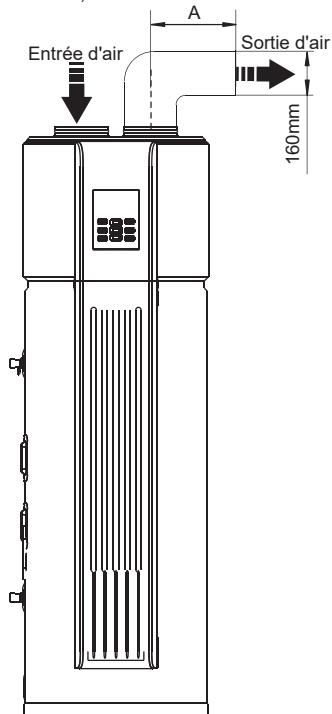


Figure 3-4

Il est recommandé d'installer l'unité de cette façon en hiver lorsqu'il y a une autre source de chaleur dans la pièce.

3) L'entrée d'air se raccorde à la gaine, la sortie d'air sans gaine. ($A\leq 5m$)

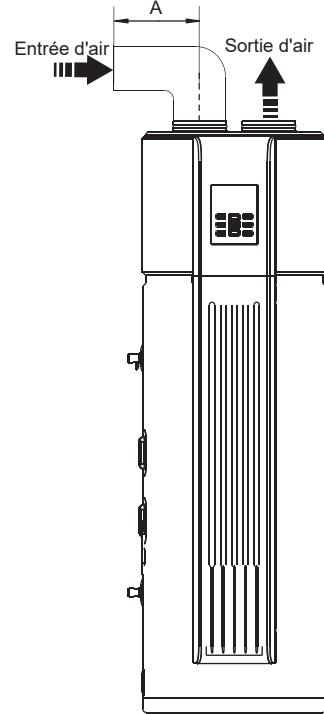


Figure 3-5

Il est recommandé d'installer l'unité de cette façon en été, afin de faire entrer de l'air frais dans la pièce.

4) Description du conduit

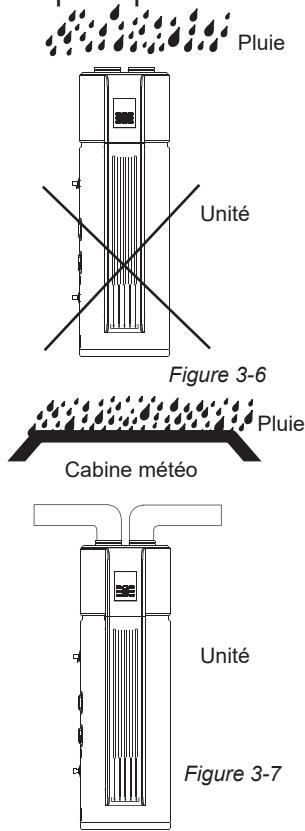
Tableau 3 -1

Conduit	Conduit rond	Conduit rectangulaire
Dimension (mm)	Ø160	160X160
Perte de charge en ligne droite (Pa/m)	≤2	≤2
Longueur de la ligne droite (m)	≤5	≤5
Perte de charge en courbe (Pa)	≤2	≤2
Quantité de courbure	≤5	≤5



OBSERVATION

- La résistance du conduit diminue le débit d'air, ce qui entraîne une diminution de la capacité de l'unité.
- Dans le cas d'une unité avec conduit, la longueur totale du conduit ne doit pas dépasser 5 m ou la pression statique maximale doit être inférieure à 25 Pa, et le nombre de flexions ne doit pas dépasser 5.
- Pour la sortie d'air de l'unité avec conduit, lorsque l'unité fonctionne, du condensat sera généré autour de l'extérieur du conduit. Veuillez prêter attention au travail de drainage, nous suggérons d'envelopper la couche d'isolation thermique autour de l'extérieur du conduit.
- Il est recommandé d'installer l'unité dans l'espace intérieur, il n'est pas permis d'installer l'unité dans l'espace pluvial.



- 5) Installation du filtre à l'entrée de l'unité. Pour ce qui est de l'unité avec conduit, le filtre doit être placé sur la position de l'entrée du conduit. (Figure 3-8/3-9)

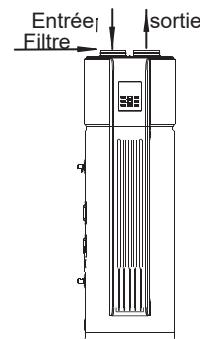


Figure 3-8

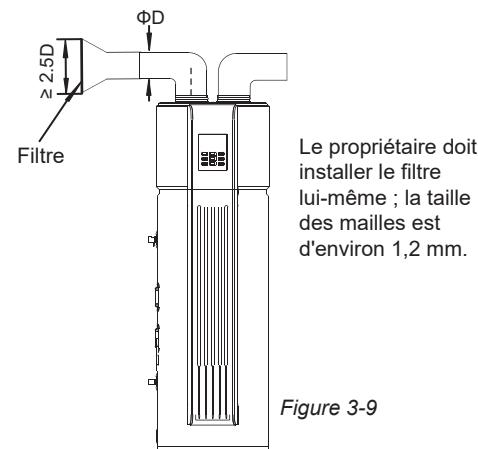


Figure 3-9

- 6) Pour faciliter l'évacuation des condensats de l'unité, veuillez installer l'unité sur un sol horizontal. Sinon, veillez à ce que l'orifice d'évacuation soit situé à l'endroit le plus bas. Il est recommandé que l'angle d'inclinaison de l'unité par rapport au sol ne soit pas supérieur à 2°.

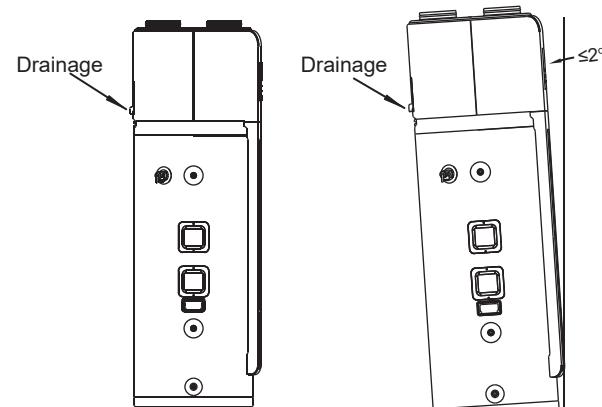


Figure 3-10

- 7) Afin d'éviter tout risque de basculement, veuillez utiliser une unité fixe à bande. La méthode d'installation des bandes de fixation est illustrée à la Figure 3-16, et les deux côtés sont fixés au mur à l'aide de boulons à expansion.

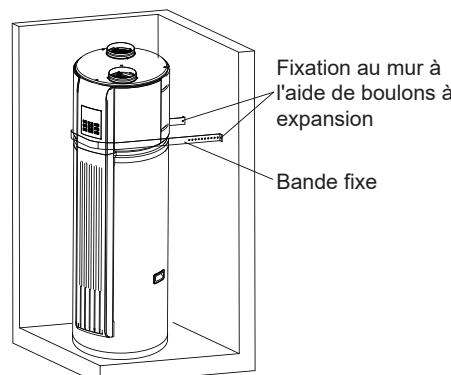


Figure 3-16



AVERTISSEMENT

- En cas de pénétration de la pluie dans les composants internes de l'unité, ceux-ci peuvent être endommagés ou présenter un danger physique. (Figure 3-6)
- En ce qui concerne le raccordement de l'unité à un conduit menant à l'extérieur, une mesure fiable d'étanchéité doit être prise sur le conduit, pour empêcher l'eau de tomber dans l'intérieur de l'unité. (Figure 3-7)

3.3 Connexion électrique



ATTENTION

- L'alimentation doit être un circuit indépendant avec une tension nominale.
- Le circuit d'alimentation doit être mis à la terre de manière efficace.
- Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels, conformément aux réglementations nationales en matière de câblage et à ce schéma de circuit.
- Un dispositif de déconnexion sur tous les pôles, avec une distance de séparation d'au moins 3mm sur chaque pôle, et un dispositif à courant résiduel (RCD) dont la valeur nominale supérieure à 10mA doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément à la règle nationale.
- Réglez le protecteur contre les fuites électriques selon les normes techniques pertinentes de l'État.
- Le câble d'alimentation et le câble de signal doivent être disposés proprement et correctement sans interférence mutuelle ni contact avec le tuyau de raccordement ou la vanne.
- Après la connexion des fils, vérifiez à nouveau et assurez-vous que tout est correct avant de mettre sous tension.

3.3.1 Spécifications de l'alimentation électrique

Tableau 3 -2

Nom du modèle	AMPWH190G1
Alimentation	220-240V~50Hz
MIn. Section du câble d'alimentation (mm ²)	4
Câble de terre (mm ²)	4
Interrupteur manuel(A) Capacité/ Fusible(A)	30/25
Briseur de criques	30 mA ≤0,1sec

- Veuillez choisir le câble d'alimentation selon le tableau ci-dessus, et il doit être conforme aux normes électriques locales.
- Le modèle de câble d'alimentation, le mode de câble d'alimentation recommandé est H05RN-F.
- Lors du câblage de l'alimentation électrique, veuillez ajouter une gaine isolante supplémentaire à l'endroit sans couche d'isolation en caoutchouc.

3.3.2 Réglage du commutateur

- Sélectionnez le modèle en composant le numéro S1 sur la carte mère.



Figure 3-11

3.3.3 Protecteur contre les fuites électriques

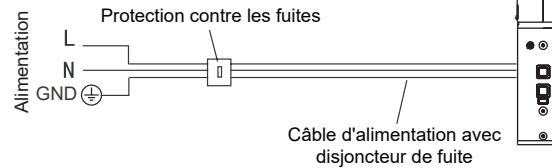


Figure 3-12

3.3.4 Lorsque le Modbus et le télérupteur sont en option :

- 1) Après avoir inséré le groupe de câbles de connexion de courant faible, fixez le groupe de câbles de connexion de courant faible à l'aide des deux serre-câbles situés à droite de la boîte de jonction. voir Figure 3-13
- 2) La borne d'accouplement doit être placée sur le dessus pour éviter qu'elle ne soit mouillée par le condensat dans le bac de vidange.
- 3) Faites passer le groupe de câbles de courant faible et le câble d'alimentation par les deux trous réservés sur le couvercle de la boîte de jonction. voir Figure 3-14
- 4) Les fonctions MODBUS et télérupteur nécessitent l'achat de fils de connexion. La longueur de chaque fil est de 6m. Sélectionnez et achetez le nombre correspondant de fils en fonction de la demande.



Figure 3-13



Figure 3-14

3.4 Liste de contrôle de l'installation

3.4.1 Emplacement

- Le sol situé sous le chauffe-eau doit pouvoir supporter le poids de l'unité lorsqu'elle est remplie d'eau (plus de 286 kg).
- Situé à l'intérieur (comme un sous-sol ou un garage) et en position verticale. À l'abri des températures glaciales.
- Des dispositions sont prises pour protéger la zone contre les dégâts des eaux. Un bac de vidange en métal est installé et raccordé à un drain adéquat.
- Un espace suffisant pour entretenir le chauffe-eau.
- Une quantité d'air suffisante pour le fonctionnement de la pompe à chaleur, le chauffe-eau doit être situé dans un espace >15m³, et doit avoir un flux d'air sans restriction.



AVERTISSEMENT

L'unité doit être installée avec un disjoncteur de fuite à proximité de l'alimentation électrique et doit être efficacement mis à la terre.



OBSERVATION

Pour une efficacité et une facilité d'entretien optimales, les dégagements suivants doivent être respectés : 800 mm du côté de l'entrée d'air, 800 mm du côté de la sortie d'air, 600 mm à l'arrière et 600 mm à l'avant.

- L'unité ne peut être placée dans aucun type de placard ou de petite enceinte.
- L'emplacement du site doit être exempt de tout élément corrosif dans l'atmosphère, comme le soufre, le fluor et le chlore. Ces éléments sont présents dans les aérosols, les détergents, les agents de blanchiment, les solvants de nettoyage, les désodorisants, les décapants pour peinture et vernis, les réfrigérants et de nombreux autres produits commerciaux et domestiques. En outre, un excès de poussière et de peluches peut affecter le fonctionnement de l'unité et nécessiter un nettoyage plus fréquent.
- La température de l'air ambiant doit être supérieure à -7°C et inférieure à 43°C. Si la température de l'air ambiant se situe en dehors de ces limites supérieure et inférieure, les éléments électriques seront activés pour répondre à la demande d'eau chaude.

3.4.2 Tuyauterie du système d'eau

- La soupape de sécurité correctement installée avec un tuyau d'évacuation vers un drain adéquat et à l'abri du gel.
- Tous les tuyaux sont correctement installés et ne présentent pas de fuites.
- Unité complètement remplie d'eau.
- Mitigeur thermostatique de l'eau ou robinet mélangeur (recommandé) installé selon les instructions du fabricant.

3.4.3 Installation de la conduite de drainage du condensat

- Doit être situé avec un accès à un drain adéquat ou à une pompe à condensat.
- Des conduites d'évacuation des condensats sont installées et acheminées vers un drain adéquat ou une pompe à condensat.

3.4.4 Connexions électriques

- Le chauffe-eau a besoin de 220-240 VAC pour fonctionner correctement.
- La taille du câblage et les connexions sont conformes à tous les codes locaux applicables et aux exigences de ce manuel.
- Le chauffe-eau et l'alimentation électrique sont correctement mis à la terre.
- Un fusible de surcharge ou un disjoncteur approprié est installé.

3.4.5 Examen après l'installation

- Comprendre comment utiliser le module d'interface utilisateur pour régler les différents modes et fonctions.
- Comprendre l'importance de l'inspection/entretien de routine du bac de récupération des condensats et des conduites. Cela permet d'éviter tout blocage de la conduite d'évacuation et tout débordement du bac de récupération des condensats.
- **IMPORTANT** : Si de l'eau s'échappe de l'enveloppe en plastique, cela signifie que les deux conduites d'évacuation de la condensation sont peut-être bouchées. Une action immédiate est nécessaire.
- Pour maintenir un fonctionnement optimal, vérifiez, retirez et nettoyez le filtre à air.

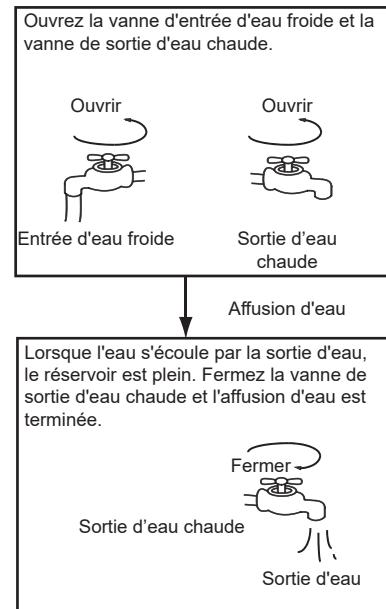
4. Fonctionnement d'essai

4.1 Affusion d'eau avant l'opération

Avant d'utiliser cette unité, veuillez suivre les étapes suivantes.

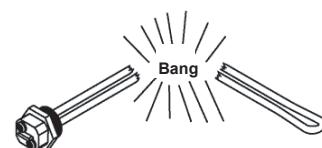
Affusion d'eau : Si l'unité est utilisée pour la première fois ou utilisée à nouveau après avoir vidé le réservoir, veuillez vous assurer que le réservoir est plein d'eau avant de mettre l'appareil sous tension.

Méthode : voir Figure 4-1



ATTENTION

- Le fonctionnement sans eau dans le réservoir d'eau peut entraîner l'endommagement de la résistance électrique auxiliaire. En raison de ces dommages, le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés par ce problème.



- Après la mise sous tension, l'écran s'allume. Les utilisateurs peuvent faire fonctionner l'unité à l'aide des boutons situés sous l'écran.
- Vide : Si l'unité doit être nettoyée, déplacée, etc., le réservoir doit être vidé. Méthode : Veuillez voir la Figure 4-2 :

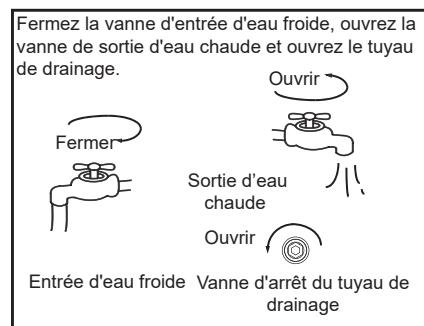


Tableau 4 -1

Température ambiante (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<43	43≤T4
Température maximale (Pompe à chaleur)	--	45	60	70	--
Température maximale (ECS électrique)	70	70	70	70	70

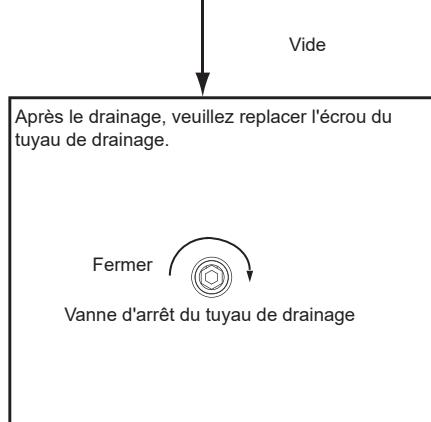


Figure 4 -2

4.2 Fonctionnement d'essai

4.2.1 Vérification de la liste avant la mise en service.

- 1) Vérification de la liste avant le fonctionnement d'essai.
- 2) Installation correcte du système.
- 3) Raccordement correct de la tuyauterie et du câblage eau/air ;
- 4) Drainage des condensats en douceur et isolation de toute la partie hydraulique.
- 5) Corriger l'alimentation électrique.
- 6) Pas d'air dans la conduite d'eau et toutes les vannes ouvertes.
- 7) Installation efficace de protections contre les fuites électriques.
- 8) Pression d'entrée d'eau suffisante (entre 0,15MPa et 0,65MPa).

4.2.2 À propos du fonctionnement

1) Schéma de la structure du système

L'unité dispose de deux types de sources de chaleur : la pompe à chaleur (compresseur) et la résistance électrique. L'unité sélectionnera automatiquement les sources de chaleur pour chauffer l'eau à la température cible.

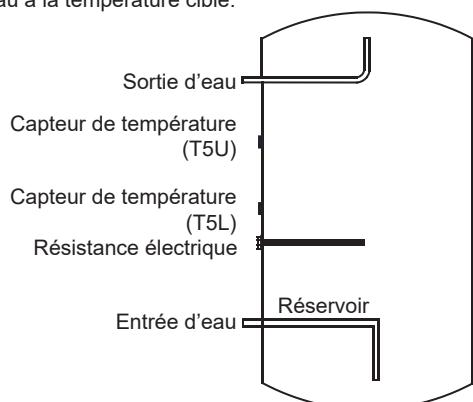


Figure 4 -3

2) Affichage de la température de l'eau

La température affichée à l'écran dépend du capteur supérieur. Il est donc normal que la température affichée ait atteint la température cible mais que le compresseur continue de fonctionner, car la température inférieure de l'eau n'atteint pas la température cible.

3) Les modes seront automatiquement sélectionnés par l'unité. La sélection manuelle du mode n'est pas disponible.

• Plage de température de fonctionnement

Régler la plage de température cible de l'eau : 38~70°C.

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

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

Limites de la température de l'eau :

4) Changement de source de chaleur

- La source de chauffage par défaut est la pompe à chaleur. Si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur, la pompe à chaleur s'arrête de fonctionner, l'unité passe automatiquement à l'activation de la résistance électrique, puis si la température ambiante entre à nouveau dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur, elle arrête la résistance électrique et repasse automatiquement à la pompe à chaleur.
- Si la température de consigne de l'eau est supérieure à la température maximale (pompe à chaleur), l'unité activera d'abord la pompe à chaleur jusqu'à la température maximale, puis arrêtera la pompe à chaleur et activera la résistance électrique pour chauffer continuellement l'eau jusqu'à la température de consigne.
- Si vous activez manuellement le fonctionnement de la résistance électrique lorsque la pompe à chaleur fonctionne, la résistance électrique et la pompe à chaleur fonctionneront ensemble jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la température cible. Donc si vous voulez chauffer rapidement, veuillez activer manuellement la résistance électrique.



OBSERVATION

La résistance électrique sera activé une fois pour la progression du chauffage en cours, si vous voulez appliquer l'ECS électrique à nouveau, appuyez sur le bouton **MODE** pour passer en mode l'ECS électrique.

- Si le système présente des dysfonctionnements, le code d'erreur « E7 » et **①** s'afficheront à l'écran, puis la pompe à chaleur s'arrêtera de fonctionner, et l'unité activera automatiquement la résistance électrique comme source de chaleur de secours, mais le code « E7 » et **①** s'afficheront jusqu'à ce que l'unité soit éteinte.



OBSERVATION

Si vous n'utilisez que la résistance électrique, environ 75 litres d'eau seulement seront chauffés, vous devez donc définir une température cible de l'eau plus élevée si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.

• Dégivrage pendant le chauffage de l'eau

Pendant la période de fonctionnement de la pompe à chaleur, si l'évaporateur se givre à une température ambiante plus basse, le système se dégivrera automatiquement pour maintenir une performance efficace (environ 3~10min). Au moment du dégivrage (lorsque la température ambiante est inférieure à 5°C), le moteur du ventilateur s'arrête, mais le compresseur continue de fonctionner.

• Temps de chauffage

Il existe différents temps de chauffage à différentes températures ambiantes. Normalement, une température ambiante plus basse entraîne un temps de chauffage plus long, ce qui réduit la performance effective.

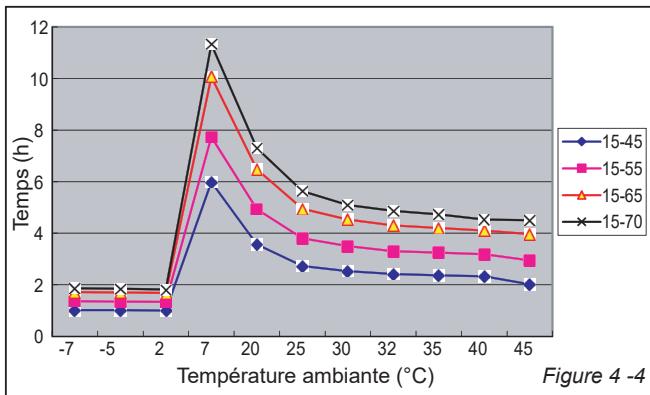


Figure 4 -4

- Lorsque la température ambiante est inférieure à 2°C, la pompe à chaleur et la résistance électrique prennent des parts différentes de la capacité de chauffage. En général, plus la température ambiante est basse, plus la part de la pompe à chaleur est faible et plus la part de la résistance électrique est élevée. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au tableau 4-1.
- A propos de TCO et ATCO
L'alimentation du compresseur et de la résistance électrique sera automatiquement arrêtée ou activée par TCO et ATCO.
Si la température est supérieure à 78°C, l'ATCO coupe automatiquement l'alimentation du compresseur et de la résistance électrique, et la remet en marche si la température descend en dessous de 68°C.
Si la température de l'eau est supérieure à 85°C, le TCO coupe automatiquement l'alimentation du compresseur et de la résistance électrique. Après cela, il doit être réinitialisé manuellement.
- Redémarrage après un arrêt de longue durée Lorsque l'unité est redémarrée après un arrêt de longue durée (y compris la marche à vide), il est normal que l'eau de sortie soit sale. Laissez le robinet ouvert et l'eau sera bientôt propre.



OBSERVATION

Lorsque la température ambiante est inférieure à -7°C, l'efficacité de la pompe à chaleur diminue considérablement, l'unité passe automatiquement en mode ECS électrique.

4.2.3 Fonction de base

1) Fonction de désinfection hebdomadaire

L'unité de désinfection commence immédiatement à chauffer l'eau jusqu'à 70°C pour tuer les bactéries Legionella potentielles dans l'eau du réservoir, l'icône s'allume sur l'écran d'affichage pendant la désinfection ; l'unité arrête la désinfection si la température de l'eau est supérieure à 70°C et éteint l'icône .

2) Fonction vacances :

Appuyez sur le bouton **MODE** pour sélectionner VACATION, l'unité chauffera automatiquement l'eau à 15°C afin d'économiser de l'énergie pendant les jours de vacances.

3) Fonction d'arrêt à distance :

Les utilisateurs peuvent connecter un interrupteur. Si l'interrupteur est fermé, l'unité sera arrêtée de force. Si l'interrupteur est cassé, l'unité peut fonctionner normalement selon les réglages.

4) Comment fonctionne l'unité :

Si l'appareil est éteint->appuyer sur **ON/OFF** ->l'unité se réveille->appuyer sur pour régler la température de l'eau (38-70°C)->appuyer

ENTRÉE
Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller ->l'unité sélectionne automatiquement la source de chaleur et commence à chauffer l'eau à la température cible.

4.2.4 Fonction d'interrogation

Pour faciliter la maintenance et le débogage, la fonction d'interrogation est disponible en appuyant simultanément sur 3 boutons : **MODE** + + **ENTRÉE** Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller, les paramètres de fonctionnement du système s'affichent un par un dans l'ordre suivant, à chaque fois que vous appuyez sur le bouton ou .

Tableau 4 -2

N°	Bit bas de l'heure	Bit haut minimal	Bit faible minimal	unité	Explosion
1	<i>t</i>	<i>s</i>	<i>U</i>	Température	T5U
2	<i>t</i>	<i>s</i>	<i>L</i>	Température	T5L
3	<i>t</i>	<i>l</i>		Température	T1
4	<i>t</i>	<i>7</i>		Température	T7
5	<i>t</i>	<i>3</i>		Température	T3
6	<i>t</i>	<i>4</i>		Température	T4
7	<i>t</i>	<i>P</i>		Température	TP
8	<i>t</i>	<i>h</i>		Température	Th
9	<i>E</i>	<i>a</i>		Actuel	Valeur actuelle
10	<i>U</i>	<i>E</i>		Actuel	Valeur du courant du chauffage électrique
11	<i>F</i>	<i>a</i>		Ventilateur	0: OFF 1: Ventilation faible 2/3 : Ventilation élevée
12	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>R</i>	Détendeur électronique	Détendeur électronique 1/8
13	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>b</i>	Vanne d'eau chaude	Vanne d'eau chaude 1/32
14	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	Fréquence	Fréquence du compresseur
15	<i>U</i>	<i>l</i>		Version	Version du logiciel hôte
16	<i>U</i>	<i>2</i>		Version	Version du logiciel de la carte d'affichage
17	<i>l</i>				Dernier code d'erreur
18	<i>2</i>				1ère erreur ou code de protection précédent
19	<i>3</i>				2ème erreur ou code de protection précédent
20		<i>U</i>	<i>4</i>		Code du modèle : 01 Europe 190 02Europe 300 03 Australie 190 04 Australie 300
21	<i>E</i>	<i>n</i>	<i>d</i>		Signe de fin

5. OPÉRATION

5.1 Explication du panneau de commande

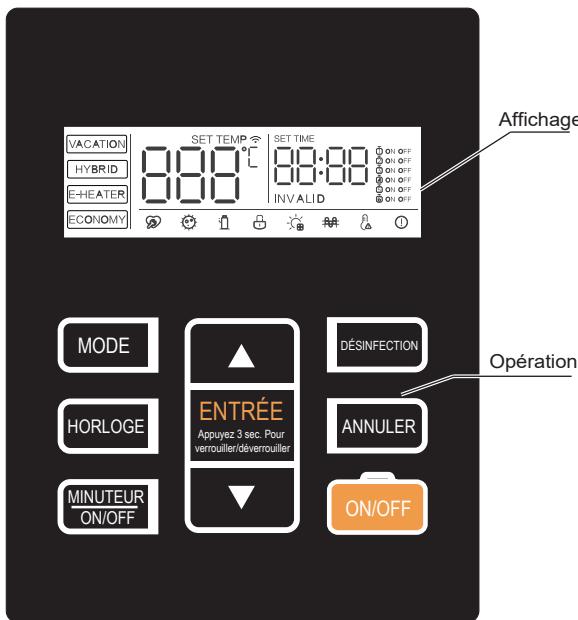


Figure 5 -1

5.2 Explication de l'affichage

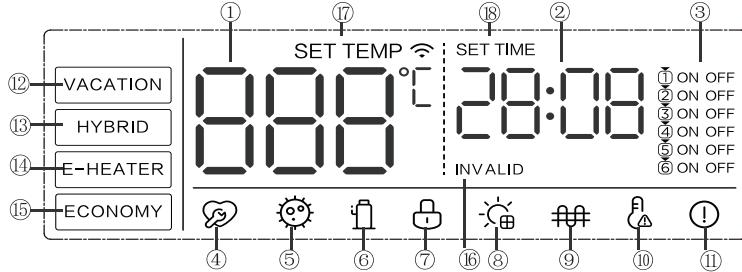


Figure 5 -2

Tableau 5 -1

Non	Icône	Description
①	888	888 sera allumé si l'écran est déverrouillé. Il indique la température de l'eau en mode normal ; Il indique les jours de vacances restants ; Il indique la température de consigne sur le réglage ; Il montre les paramètres de réglage/exécution de l'unité, le code d'erreur/de protection lors de l'interrogation.
②	20:08	Réglage de l'heure et de l'horloge 20:08 affiche l'horloge. Chaque fois qu'il y a un réglage de l'horloge, SET TIME s'allège.
③	ON OFF	Il est possible de régler six minuteries. Si l'un d'entre eux a été réglé, cette icône s'allume lorsque l'écran est déverrouillé ; si aucun des minuteries n'a été réglé, elle reste éteinte. Si une minuterie est en cours de réglage, cette icône fera clignoter la minuterie correspondante avec une fréquence de 2Hz et éclairera la minuterie qui a été réglée.

Non	Icône	Description
④		Réserve
⑤		s'allume lorsque la machine désinfecte.
⑥		Compresseur : s'allume lorsque le compresseur fonctionne, sinon s'éteint.
⑦		Verrouillage : Si le bouton est verrouillé, s'allume, sinon sera éteint.
⑧		Solaire : s'allume lorsque la machine est connectée au signal solaire ou connectée à la pompe à eau solaire.
⑨		BOOST : s'allume lorsque la résistance électrique fonctionne, sinon s'éteint.
⑩		Haute température Alarme Si la température de l'eau est supérieure à 50°C, s'allume, sinon s'éteint.
⑪		Erreur : s'allume lorsque l'unité est sous protection/erreur.
⑫		MODE VACANCES : s'allume lorsque la machine fonctionne en mode VACANCES. Les jours de vacances initiaux par défaut du mode vacances sont de 14 jours, et vous pouvez ajuster les jours de 1 à 360. Le bouton est désinfecté après la fête.
⑬		MODE HYBRID : s'allume lorsque la machine fonctionne en mode HYBRID.
⑭		MODE ECS ELECTRIQUE : s'allume lorsque la machine fonctionne en mode ECS ELECTRIQUE.
⑮		MODE ÉCONOMIE : s'allume lorsque la machine fonctionne en mode ÉCONOMIE.
⑯	INVALID	Lorsqu'une touche n'est pas valide, cette icône clignote une fois.
⑰	SET TEMP	L'icône s'allume lorsque la température de l'eau est en cours de réglage.
⑱	SET TIME	L'icône s'allume lorsque l'horloge est en cours de réglage.
⑲		EN OPTION : Appuyez sur et enfoncez trois touches en même temps pendant 3 secondes, appuyez sur ou jusqu'à ce que l'écran affiche « C08 », appuyez sur pour confirmer la fonction VENTILATEUR. Appuyez ensuite sur ou pour choisir la vitesse du ventilateur dont vous avez besoin : l'écran affichera 00,01,02,03. (00 signifie l'arrêt de la fonction VENTILATEUR. 01 signifie « vitesse basse du ventilateur ».02 signifie « vitesse moyenne du ventilateur » et 03 signifie « vitesse élevée du ventilateur ». Si l'écran affiche « -- », cela signifie que cette fonction VENTILATEUR n'est pas disponible). Enfin, appuyez sur pour confirmer. OBSERVATION : La fonction ventilateur est désactivée par défaut et sera activée par l'utilisateur.

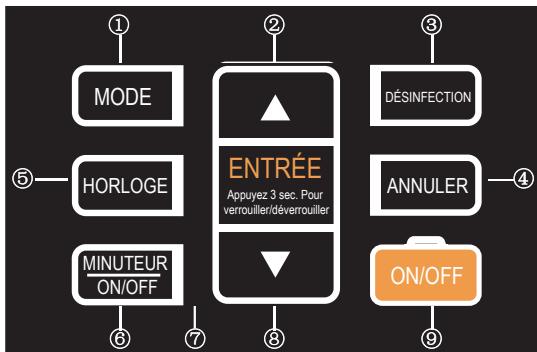


Figure 5 -3

Toute pression sur le bouton n'est effective que si le bouton et l'écran sont déverrouillés.

Tableau 5 -2

Non	Icône	Description
①	MODE	<p>Utilisez cette touche pour changer de mode</p> <p>Mode HYBRID par défaut</p> <p>MODE Passer en mode ECS électrique</p> <p>MODE Passer en mode ECONOMIE</p> <p>MODE Passer en mode VACANCES</p> <p>▲▼ Ajuster les jours de vacances (1-360 jours)</p> <p>MODE Passer en mode HYBRID</p>
②	▲	<p>▲ AUGMENTER</p> <p>Si l'écran est déverrouillé, la valeur correspondante augmentera en appuyant sur ▲.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors du réglage de la température, appuyez sur ▲ pour plus de 1s, la valeur de la température augmentera continuellement ; • Lors du réglage de l'horloge/de la minuterie, appuyez sur ▲ pour plus de 1s, la valeur de l'horloge/de la minuterie sera augmentée en continu ; • Lors du réglage des jours de vacances, appuyez sur ▲ pour plus de 1s, la valeur du jour sera augmentée en continu ; <p>Lors de l'interrogation, les éléments de contrôle s'affichent en appuyant sur ▲.</p>

Non	Icône	Description
③	DÉSINFECTION	<p>DÉSINFECTION</p> <p>Activation manuelle de la fonction de désinfection</p> <p>DÉSINFECTION</p> <p>L'icône ☺ s'allume. L'unité chauffe ensuite l'eau à 70°C au moins pour la désinfection.</p> <p>DÉSINFECTION</p> <p>Lorsque la machine est désinfectée, appuyez sur ce bouton pour l'annuler, ☺ s'éteint alors.</p>
⑤	HORLOGE	<p>HORLOGE</p> <p>Appuyez sur cette touche pour accéder au réglage de l'horloge, SET TIME s'allume et l'heure de l'horloge clignote.</p> <p>▲▼ Régler la valeur de l'heure de l'horloge</p> <p>ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller</p> <p>CONFIRMER Confirmer la valeur de l'heure et entrer le réglage de la valeur des minutes</p> <p>▲▼ Ajuster la valeur des minutes</p> <p>ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller</p> <p>CONFIRMER Confirmer le réglage de l'horloge</p>

Non	Icône	Description
⑥	 Bouton Timer (Minuterie)	<p>Entrez le réglage de la minuterie à 6 segments, l'icône 1ON est toujours allumée, entrez le réglage TIMER ON (Minuterie Allumée), et la valeur de l'heure clignote.</p> <p> Ajuster la valeur de l'heure</p> <p> Confirmer la valeur de l'heure et entrer le réglage de la valeur des minutes</p> <p> Ajuster la valeur des minutes</p> <p> Confirmer la valeur de la minute et entrer dans la compensation de TIMER OFF (Minuterie Eteinte). A ce moment, l'icône 1OFF est toujours allumée et la valeur de l'heure clignote.</p> <p> Ajuster la valeur de l'heure</p>
⑦	 CONFIRMER/DÉVERROUILLER	<p>Si l'écran et les boutons sont déverrouillés, appuyez sur cette touche pour télécharger les paramètres de réglage après avoir réglé un paramètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous appuyez pour plus de 10sec, veuillez réinitialiser tous les paramètres. <p>Si l'écran et les boutons sont verrouillés, appuyez dessus pendant 3s pour les déverrouiller.</p>

Non	Icône	Description
⑧		<p> DIMINUER/BAS</p> <p>Si l'écran est déverrouillé, la valeur correspondante diminuera en appuyant sur .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors du réglage de la température, appuyez sur  pour plus de 1s, la valeur de la température diminuera continuellement ; • Lors du réglage de clock/timer(de l'horloge/de la minuterie), appuyez sur  pour plus de 1s, la valeur de clock/timer(de l'horloge/de la minuterie), diminuera continuellement ; • Lors du réglage des jours de vacances, appuyez sur  pour plus de 1s, la valeur du jour diminuera continuellement ; <p>Lors de l'interrogation, les éléments de vérification seront paginés vers le bas en appuyant sur .</p>
⑨		<p> ON/OFF Bouton ON/OFF et indicateur LED</p> <p>Si l'unité est en veille, appuyez sur  <p>Si l'unité est allumée, appuyez sur  <p>Si l'unité est éteinte, appuyez sur  <p>L'indicateur LED  s'allume si l'unité est en marche ou en veille et s'éteint si l'unité est éteinte.</p> </p></p></p>

5.3 Bouton de combinaison

Non	Icône	Description
	 Choisir 01	<p>Appuyez sur la touche de confirmation pour entrer. A ce moment, l'icône de stérilisation et les deux premières valeurs de 8888 clignotent, indiquant que l'heure peut être modifiée ; après avoir appuyé sur la touche de confirmation, les deux dernières valeurs de 8888 clignotent, indiquant que les minutes peuvent être modifiées. Après le réglage, appuyez sur OK pour enregistrer les paramètres et quitter. (appuyez sur le bouton Cancel (Annuler) pour quitter le réglage de l'heure de stérilisation) si le client n'a pas réglé l'heure de début de la stérilisation, le mode de stérilisation sera exécuté à 23:00 par défaut, une fois tous les 7 jours ; si le client a réglé l'heure de début de la stérilisation, la stérilisation sera exécutée selon l'heure de début de la stérilisation réglée, une fois tous les 7 jours.</p>
	 Choisir 03	<p>Appuyez sur la touche de confirmation, le buzzer émet un son bref et l'unité efface automatiquement le code de protection ou d'erreur.</p>

5.4 Redémarrage automatique

En cas de coupure de courant, l'unité peut mémoriser tous les paramètres de réglage, l'unité reviendra au réglage précédent lorsque le courant sera rétabli.

5.5 Verrouillage automatique du bouton

Si aucun bouton n'est actionné pendant une minute, les boutons sont

ENTRÉE
Appuyez 3 sec. Pour
verrouiller/déverrouiller

verrouillés, sauf le bouton de déverrouillage

ENTRÉE
Appuyez 3 sec. Pour
verrouiller/déverrouiller

, qui est déverrouillé après l'appui du bouton de verrouillage

pour 3

secondes.

5.6 Verrouillage automatique de l'écran

Si le bouton n'est pas actionné pendant 30s, l'écran sera verrouillé (éteint) sauf pour le code d'erreur et le voyant d'alarme. Appuyez sur n'importe quel bouton pour déverrouiller l'écran (éclaircir).

6. DÉPANNAGE

6.1 Conseils pour éviter les erreurs

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

A : L'unité attendra 3 minutes pour équilibrer la pression du système avant de redémarrer le compresseur, c'est une logique d'auto protection de l'unité.

Q : Pourquoi la température affichée sur le panneau d'affichage diminue-t-elle parfois lorsque l'unité fonctionne ?

A : Lorsque la température du réservoir supérieur est beaucoup plus élevée que celle de la partie inférieure, l'eau chaude de la partie supérieure sera mélangée à l'eau froide de la partie inférieure qui s'écoule continuellement de l'eau du robinet d'entrée, ce qui fera baisser la température de la partie supérieure.

Q : Pourquoi la température indiquée sur l'écran diminue-t-elle parfois alors que l'appareil reste fermé ?

A : Pour éviter que l'unité ne s'allume et ne s'éteigne fréquemment, l'unité n'activera la source de chaleur que lorsque la température du fond du réservoir sera inférieure à la température de réglage d'eau moins 5°C.

Q : Pourquoi la température affichée sur l'écran diminue-t-elle parfois de façon spectaculaire ?

A : Le réservoir étant de type pressurisable, s'il y a une demande massive de chaleur, l'eau chaude sera rapidement prélevée dans la partie supérieure du réservoir et l'eau froide sera rapidement prélevée dans la partie inférieure du réservoir, si la surface de l'eau froide émerge du capteur de température supérieur, la température affichée sur l'écran diminuera considérablement.

Q : Pourquoi la température affichée sur l'écran diminue-t-elle parfois beaucoup, mais qu'il y a toujours une quantité d'eau chaude disponible ?

A : Comme le capteur d'eau supérieur est situé sur le 1/4 supérieur du réservoir, lorsque vous tirez de l'eau chaude, cela signifie qu'il y a au moins 1/4 de réservoir d'eau chaude disponible.

Q : Pourquoi l'unité affiche-t-elle parfois « LA » sur l'écran ?

A : Lorsque l'unité n'a pas de fonction de l'ECS électrique, la pompe à chaleur peut fonctionner dans une plage de températures ambiantes de -7 à 43°C. Si la température ambiante est hors de cette plage, le système affiche le signal mentionné ci-dessus pour que l'utilisateur le remarque.

Q : Pourquoi rien n'est affiché sur l'écran ?

A : Pour maintenir la durée de vie de l'écran à long terme, si aucun bouton n'est actionné pendant 30 secondes, l'écran s'éteint, à l'exception de l'indicateur LED.

Q : Pourquoi les boutons sont parfois indisponibles ?

A : Si aucune opération n'est effectuée sur le panneau pendant 1 minute, l'unité verrouille le panneau et affiche « 🔒 ». Pour déverrouiller le panneau, appuyez sur le bouton « ENTER (ENTRER) » pendant 3 secondes.

Q : Pourquoi y a-t-il parfois de l'eau qui s'écoule du tuyau de drainage de la soupape de sécurité ?

A : Comme le réservoir peut supporter la pression, lorsque l'eau est chauffée à l'intérieur du réservoir, l'eau se dilate, ce qui augmente la pression à l'intérieur du réservoir. Si la pression dépasse 1,0MPa, la soupape de sécurité s'active pour réduire la pression et l'eau chaude est évacuée en conséquence. Si une goutte d'eau s'écoule continuellement du tuyau de drainage de la soupape de sécurité, c'est anormal, veuillez contacter un personnel qualifié pour la réparation.

6.2 Quelque chose à propos de l'autoprotection de l'unité

1) En cas d'autoprotection, le système est arrêté et commence l'auto-vérification, puis redémarre lorsque la protection est résolue.

2) En cas d'autoprotection, le buzzer retentit toutes les deux minutes, le voyant ① clignote et le code d'erreur s'affiche sur l'indicateur de température de l'eau. Appuyez sur le bouton ANNULER pendant 1sec pour arrêter le buzz, mais ① et le code d'erreur ne disparaissent pas tant que la protection n'est pas résolue.

3) Dans le cas suivant, l'autoprotection est éventuelle : L'entrée ou la sortie d'air est bloquée ; L'évaporateur est couvert d'une trop grande quantité de poussière ; Alimentation électrique incorrecte (dépassant la gamme de 220-240V).

6.3 Quand l'erreur s'est produite

- 1) En cas d'erreurs normales, l'unité passe automatiquement en mode ECS électrique pour l'approvisionnement en eau chaude sanitaire, veuillez contacter le personnel qualifié pour la réparation.
- 2) En cas d'une erreur grave, l'unité ne démarre pas, veuillez contacter un personnel qualifié pour le réparer.
- 3) En cas d'erreurs, le buzzer sonnera 3 fois toutes les deux minutes et ① clignotera de manière rapide. Appuyez sur ANNULER pendant 1 seconde pour arrêter le buzzer mais l'icône d'alarme continuera à scintiller.

6.4 Dépistage des phénomènes d'erreur

Tableau 6 -1

Phénomène d'erreur	Raison possible	Solution
Purge de l'eau froide et extinction de l'écran d'affichage	1. Mauvaise connexion entre la fiche et la prise d'alimentation ; 2. Réglage de la température de l'eau trop basse ; 3. Le capteur de température est cassé ; la carte de l'indicateur est cassée.	1. Branchez-le ; 2. Réglez la température de l'eau plus haut ; 3. Contactez le centre de service.
Pas de prélèvement d'eau chaude	1. L'approvisionnement public en eau a cessé ; 2. Pression d'entrée d'eau froide trop faible (<0,15 MPa) ; 3. La vanne d'entrée d'eau froide est fermée.	1. En attendant que l'approvisionnement public en eau soit rétabli ; 2. En attendant que la pression de l'eau d'entrée augmente ; 3. Ouvrir la vanne d'entrée d'eau.
Fuite d'eau	Les joints des canalisations hydrauliques ne sont pas bien étanches.	Vérifier et resceller tous les joints.

6.5 Tableau de dépannage des codes d'erreur

Tableau 6 -2

Affichage	Description du dysfonctionnement	Mesures correctives
E0	Erreur du capteur T5U (capteur de température supérieure de l'eau)	Peut-être que la connexion entre le capteur et le PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
E1	Erreur du capteur T5L (capteur de température inférieure de l'eau)	Peut-être que la connexion entre le capteur et le PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
E2	Erreur de communication entre le réservoir et le contrôleur câblé	Peut-être que la connexion entre le contrôleur et le PCB s'est relâchée ou que le PCB a été cassé.
E4	Erreur T3 du capteur de température d'évaporateur	Peut-être que la connexion entre le capteur et le PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
E5	Erreur T4 du capteur de température ambiante	Peut-être que la connexion entre le capteur et le PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
E6	Erreur TP du capteur de température de décharge du compresseur	Peut-être que la connexion entre le capteur et le PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
E8	Erreur de fuite électrique Si le circuit d'induction de courant du PCB vérifie la différence de courant entre L,N >14mA, le système le considère comme une « erreur de fuite électrique »	Peut-être que certains fils ont été cassés ou que la connexion des fils est mauvaise. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
E9	Erreur TH du capteur de température d'aspiration du compresseur	Peut-être que la connexion entre le capteur et le PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
EE	Erreur de circuit ouvert de l'ECS électrique (IEH (différence de courant entre le chauffage électrique allumé et éteint) <2A)	Peut-être que la résistance électrique a été cassé ou que la connexion des fils est mauvaise après la réparation.
P1	Protection contre la haute pression du système ≥ 3,0MPa actif ; ≤ 2,4MPa inactif	Peut-être à cause d'un blocage du système, de la présence d'air ou d'eau ou de plus de réfrigérant dans le système (après réparation), d'un mauvais fonctionnement du capteur de température de l'eau, etc. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
P2	Protection contre les températures de décharge élevées Tp>115°C, Protection active Tp<90°C, Protection inactive	Peut-être à cause d'un blocage du système, d'une fuite d'air ou d'eau ou d'un manque de réfrigérant dans le système (après réparation), d'un dysfonctionnement du capteur de température de l'eau, etc. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
P3	Protection contre l'arrêt anormal du compresseur. La température de refoulement n'est pas aussi élevée que la température de l'évaporateur après le fonctionnement du compresseur pendant un certain temps.	Peut-être à cause d'un compresseur cassé ou d'une mauvaise connexion entre le PCB et le compresseur. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
P4	Protection contre la surcharge du compresseur (10 secondes après le démarrage du compresseur, la vérification du courant commence, 1) seulement le compresseur fonctionne, s'il est >7A, le compresseur sera arrêté et protégé). 2) Compresseur + ECS électrique en marche, si elle est >IEH+7, le compresseur sera arrêté et protégé).	Peut-être à cause d'un compresseur cassé, d'un système bloqué, de la présence d'air, d'eau ou de plus de réfrigérant dans le système (après réparation), d'un mauvais fonctionnement du capteur de température de l'eau, etc. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
LA	Lorsque la température ambiante T4 est hors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur (-7~43°C), la pompe à chaleur s'arrête, l'unité affiche LA sur la position de l'horloge sur l'écran jusqu'à ce que T4 revienne à (-7~43°C). Valable uniquement pour l'unité sans ECS électrique. L'unité avec l'ECS électrique n'affichera jamais « LA ».	C'est normal, et il n'est pas nécessaire de le réparer.



OBSERVATION

- Les codes de diagnostic énumérés ci-dessus sont les plus courants. Si un code de diagnostic non répertorié ci-dessus s'affiche, contactez l'assistance technique résidentielle en indiquant le numéro figurant au recto de ce manuel.
- Si l'un des codes P3/P4/P2 apparaît continuellement 3 fois au cours d'un même cycle de chauffage, le troisième code d'erreur ne disparaît pas, le système le considère comme une erreur du système de pompe à chaleur. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.

7. MAINTENANCE



ATTENTION

Avant tout nettoyage ou entretien, mettez toujours votre système de chauffe-eau à pompe à air à l'arrêt et débranchez son alimentation électrique.

7.1 Maintenance

- 1) Vérifiez régulièrement la connexion entre la fiche et la prise d'alimentation et le fil de terre ;
- 2) Dans certaines régions froides (en dessous de 0°C), si le système est arrêté pendant une longue période, toute l'eau doit être libérée en cas de gel du réservoir interne et de dommages sur la résistance électrique.
- 3) Il est recommandé de nettoyer le réservoir intérieur et la résistance électrique tous les six mois afin de maintenir une performance efficace.
- 4) Vérifiez la tige d'anode tous les six mois et changez-la si elle a été usée. Pour plus de détails, veuillez contacter le fournisseur ou le service après-vente.
- 5) Il est recommandé de régler une température plus basse pour diminuer le dégagement de chaleur, éviter le tartre et économiser de l'énergie si le volume d'eau de sortie est suffisant.
- 6) Nettoyez le filtre à air tous les mois en cas d'inefficacité de la performance du chauffage.
Pour ce qui est du filtre installé directement dans l'entrée d'air (c'est-à-dire l'entrée d'air sans connexion avec le conduit), la méthode de démontage du filtre est la suivante : dévisser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la bague d'entrée d'air, sortir le filtre et le nettoyer complètement, puis le remonter sur l'unité.
- 7) Avant d'éteindre le système pour une longue période, veuillez :
 - Couper l'alimentation électrique ;
 - Évacuer toute l'eau du réservoir et de la canalisation et fermer toutes les vannes ;
 - Vérifier régulièrement les composants internes.

8) Comment changer la tige d'anode

- Coupez le courant et fermez la vanne d'entrée d'eau.
- Ouvrez le robinet d'eau chaude, et diminuez la pression du récipient intérieur.
- Ouvrez la vanne de drainage et évacuez l'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'écoulement d'eau.
- Descendez de la tige d'anode.
- Remplacez-la par une nouvelle, et assurez-vous qu'elle est bien scellée.
- Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau froide jusqu'à ce que l'eau s'écoule du robinet de sortie, puis tournez le robinet de sortie d'eau.
- Mettez sous tension puis redémarrez l'unité.

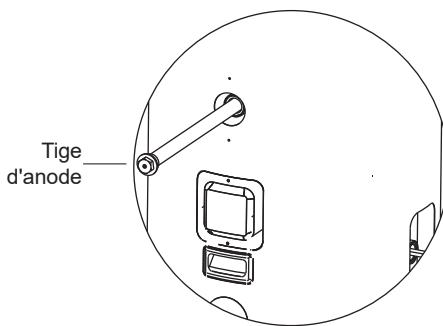


Figure 7 -1

7.2 Tableau de maintenance régulière recommandée

Tableau 7 -1

Vérification de l'item	Vérification du contenu	Vérification de la fréquence	Action
1	filtre à air (entrée/sortie)	tous les mois	Nettoyage du filtre
2	Tige d'anode	chaque semestre	Remplacez-le s'il a été usé
3	Réservoir interne	chaque semestre	Nettoyer le réservoir
4	Résistance électrique	chaque semestre	Nettoyer le chauffage électrique
5	Soupape de sécurité	chaque semestre	Actionner le manipulateur de la vanne PT pour s'assurer que les voies d'eau sont libres.
			Si l'eau ne coule pas librement lors de l'utilisation du manipulateur, remplacez la soupape de sécurité par une nouvelle.

8. SPÉCIFICATIONS

Tableau 8-1

Modèle	AMPWH190G1	
Puissance calorifique	1500W	
Puissance absorbée max	3900W/17A	
Alimentation	220-240V~ 50Hz	
Contrôle des opérations	Démarrage automatique/manuel, alarme d'erreur, minuterie, etc.	
Protection	Protecteur de surcharge, contrôleur et protecteur de température, protecteur contre les fuites électriques, etc.	
Puissance de la résistance électrique	3150W	
Réfrigérant	R134a(1000g)	
Système de canalisation d'eau	Température de l'eau à la sortie	Par défaut 60°C, (38-70°C réglable)
	Échangeur côté eau	Condenseur de sécurité, tube de cuivre enveloppé à l'extérieur de l'échangeur de chaleur à microcanaux en aluminium
	Diamètre du tuyau d'entrée	DN20
	Diamètre du tuyau de sortie	DN20
	Diamètre du tuyau de drainage	DN20
	Diamètre de la soupape de sécurité	DN20
	Pression de fonctionnement maximale	1,0MPa
Côté air de l'échangeur	Matériau	Ailette en aluminium hydrophile, tube en cuivre à rainure intérieure
	Puissance du moteur	28W
	Voie de circulation de l'air	sortie/entrée verticale, raccordement du conduit disponible
	Dimension	Φ560×1787mm
Bouchon du réservoir d'eau.	185L	
Poids net	107kg	
Type de lien fusible	T5A 250VAC	

Les conditions d'essai :

Température ambiante 15/12°C (DB/WB), Température de l'eau de 15°C à 45°C.

8.1 Informations importantes concernant le réfrigérant utilisé

Ce produit contient du gaz fluoré, il est interdit de le libérer dans l'air. Type de réfrigérant : R134A ; Volume de GWP : 1430 ; GWP=Potentiel de réchauffement global

Modèle	Charge d'usine	
	Réfrigérant/kg	tonnes d'équivalent CO ₂
AMPWH190G1	1,00	1,43

Attention :

Fréquence des contrôles des fuites de réfrigérant

- 1) Pour les équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités égales ou supérieures à 5 tonnes d'équivalent CO₂, mais inférieures à 50 tonnes d'équivalent CO₂, au moins tous les 12 mois, ou lorsqu'un système de détection des fuites est installé, au moins tous les 24 mois.
- 2) Pour les équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dans des quantités égales ou supérieures à 50 tonnes d'équivalent CO₂, mais inférieures à 500 tonnes d'équivalent CO₂, au moins tous les six mois, ou lorsqu'un système de détection des fuites est installé, au moins tous les 12 mois.
- 3) Pour les équipements qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés en quantités égales ou supérieures à 500 tonnes d'équivalent CO₂, au moins tous les trois mois, ou lorsqu'un système de détection des fuites est installé, au moins tous les six mois.
- 4) Cette unité de conditionnement d'air est un équipement hermétiquement fermé qui contient des gaz à effet de serre fluorés.
- 5) Seule une personne certifiée est autorisée à effectuer l'installation, l'exploitation et la maintenance.

EN

ARTHUR MARTIN



Installation & Owner's manual

**Type Air-source Heat Pump Water
Heater**

Model: AMPWH190G1

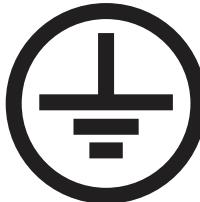


Thank you very much for purchasing our product. Before using your unit, please read this manual carefully and keep it for future reference.



WARNING

This unit is required reliable earthing before usage, otherwise might cause death or injury.

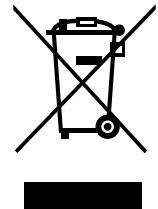


If you can't make sure that your house power supply is earthed well, please don't install the unit. Please have a qualified person perform the reliable earthing connection and the installation of the unit. Examples of a qualified person include: licensed plumbers, authorized electric company personnel, and authorized service personnel.



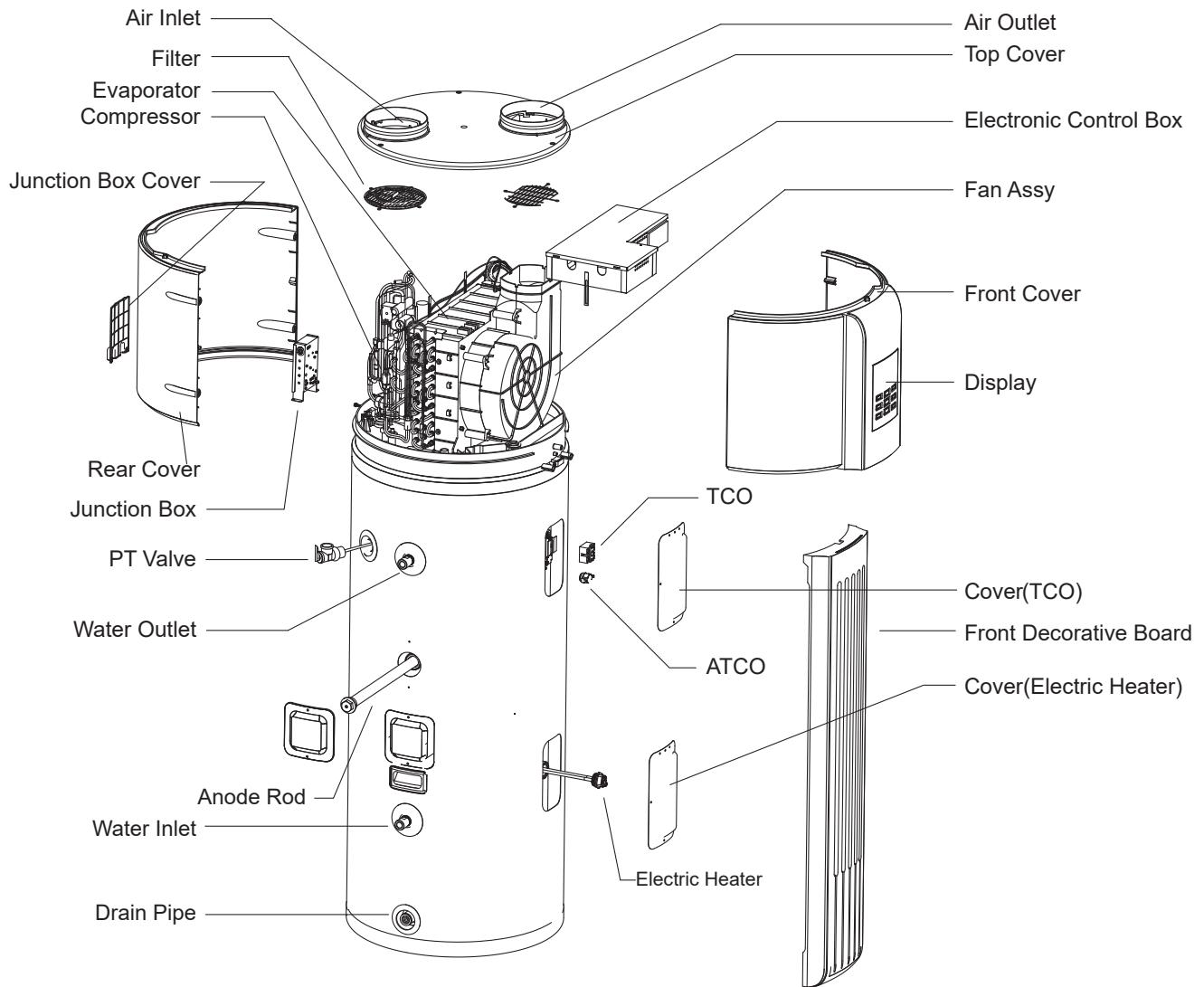
CAUTION

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person.
- **DISPOSAL:** Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary. Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact your local government for information regarding the collection systems available.
If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.
- The wiring must be performed by professional technicians in accordance with national wiring regulations and this circuit diagram.
An all-pole disconnection device which has at least 3mm separation distance in all pole and a residual current device (RCD) with the rating not exceeding 30mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.
- The handle of PTR valve should be pulled out once per half a year to make sure that there is no jam of the valve.
- The drainage pipe should be well insulated in order to prevent water inside pipe from freezing in cold weather.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.(FOR EN STANDARD)
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- The discharge pipe connected to PTR is to be installed in a continuously downward direction.
- The water may drip from the discharge pipe of the pressure-relief device and that this pipe must be left open to the atmosphere.
- Regarding how the water heater can be drained, thanks to refer to the below paragraphs of the manual.



Your safety is the most important thing we concerned!

PARTS NAMES



When ordering repair parts please always give the following information:

- 1) Model, serial and product number.
- 2) Parts name.



NOTE

All the picture in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the heat pump water heater you purchased (depend on model). Please refer to the real sample instead of the picture of this manual.

CONTENTS**PAGE**

BASIC OPERATION PRINCIPLE.....	1
SAFETY INFORMATION.....	1
BEFORE INSTALLATION.....	3
INSTALLATION.....	5
TRIAL-RUNNING.....	9
OPERATION	12
TROUBLE SHOOTING.....	16
MAINTENANCE.....	18
SPECIFICATIONS.....	19

0. BASIC OPERATION PRINCIPLE

As we know with our experience, the natural flow of heat, which moves from a higher to a lower temperature source. the heat pump can transfer heat from a lower temperature source to a higher temperature source with high efficiency.

The advantage of a heat pump water heater is that it can supply more heat energy, normally 3 times than input electricity power by extracting the heat from ambient atmosphere in a free charge way to Sanitary Hot Water, compare to the traditional water heater, such as electric water heater or gas burner water heater, their efficiency is normally less than 1, which means it will dramatically cut off the bill of family daily SHW by the application of heat pump water heater, following data will show more details.

Power consumption comparison under the same condition to heat 1 ton water from 15°C to 55°C

The equivalent heat load $Q=CM(T1-T2)=1(kCal/kg^{*}C) \times 1000(kg)(55-15)(^{*}C) =40000kCal=46.67kW*h$

Table. 0-1

	HPWH	Gas Burner	E-heater
Energy Resource	Air,Electricity	Gas	Electricity
Transfer Factor	860kCal/KW*h	24000kCal/m ³	860kCal/kW*h
Average Efficiency (W/W)	3.9	0.8	0.95
Energy Consumption	11.93kW*h	2.08m ³	49.13 kW*h
Unit Cost	0.09 USD/kW*h	2.84 USD/m ³	0.09 USD/kW*h
Running Cost USD	1.1	5.9	4.42

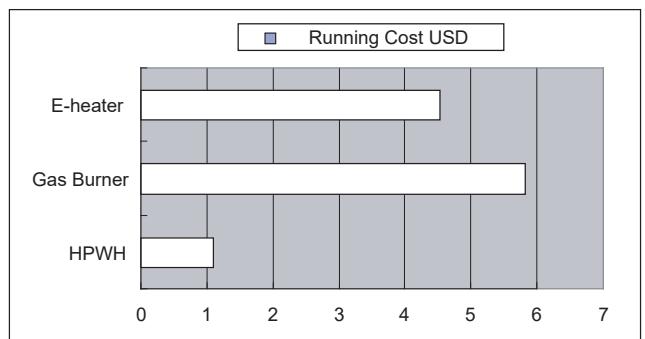


Fig.0-1

**NOTE**

Above calculation is based on the ideal condition, the final cost bill will be different caused by the actual running conditions, such as running period, ambient temperature, etc.

1. SAFETY INFORMATION

Please read thoroughly all of the instructions before installing or operating the unit.

Following safety symbol is very important, always read and obey all safety symbol:

	CAUTION	You may be injured if you don't obey instructions.
	WARNING	You may be killed or seriously injured if you don't obey instructions.
	DANGER	You may be killed or seriously injured immediately if you don't obey instructions.

**WARNING**

- The unit must be earthed effectively.
- A creepage breaker must be installed adjacent to the power supply.
- Do not remove, cover or deface any permanent instructions, labels, or the data label from either the outside of the unit or inside of unit panels.
- Ask qualified person to perform the installation of this unit in accordance with local national regulations and this manual.

Improper installation may result in water leakage, electric shock or fire.

- Ask qualified person for relocating, repairing and maintaining the unit instead of doing by yourself. Improper installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Electric connection work should obey the instructions of local power company, local electric utility and this manual.
- Never use the wire and fuse with wrong rated current, otherwise unit may break down and cause fire furthermore.
- Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet.

When the fan is rotating at high speed, it will cause injury.

- Never use a flammable spray such as hair spray, lacquer paint near the unit.
- It may cause a fire.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person.
- The Minimum water pressure of the water transmission pipeline system is 0.15MPa and the Maximum water pressure is 1.0MPa.
- The water inlet temperature of the equipment shall not be lower than 6°C, and the Maximum water temperature of the equipment can be set as 70°C.

- **DISPOSAL:** Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.
Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact your local government for information regarding the collection systems available. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.



CAUTION

- The earthing pole of socket must be grounded well, make sure that power supply socket and plug are dry enough and connected tightly.
- How to check the power supply socket and plug are qualified?
Turn on power supply and keep the unit running for a half hour, then turn off power supply and plug out, check whether the socket and plug is hot or not.
- Before cleaning, be sure to stop the operation and turn the breaker off or pull out the power plug.
Otherwise, an electric shock and injury may be caused.
- Water temperature over 50°C can cause severe burns instantly or death from scalds. Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded. Feel water before bathing or showering.
Water temperature limiting valves are recommended.
- Do not operate the unit with a wet hand. An electric shock may be caused.
- The installation height of power supply should be over 1.8m, if there is any water spattered, separate the power supply from water.
- A one-way valve must be installed on the water inlet side, which is available from accessories, see manual "accessories" part.
- It's normal if some water drops from the hole of PT valve during operation. But, if there is a great amount of water, call your service agent for instructions.



- After a long term use, check the unit base and fittings.
If damaged, the unit may sink and result in injury.
- Arrange the drain pipe to ensure smooth draining.
Improper drainage work may cause wetting of the building, furniture etc.
- Do not touch the inner parts of the controller. Do not remove the front panel. Some parts inside are dangerous to touch, otherwise a machine malfunction may be caused.
- Do not turn off the power supply.
System will stop or restart heating automatically. A continuous power supply for water heating is necessary, except service and maintenance.
- If the unit has not been used for a long period of time(2 weeks or more), hydrogen gas will be produced in the water piping system.
Hydrogen gas is extremely flammable. To reduce the risk of injury under these conditions, it is recommended that open the hot water tap for several minutes at the kitchen sink before using any electrical appliance connected to the hot water system. When hydrogen is present, there will probably be an unusual sound such as air escaping through the pipe as the water begins to flow. There should be no smoking or open flame near the tap at the time it is open.
- Confirm the safety of the installation area (walls, floors, etc.) without hidden dangers such as water, electricity, and gas. Before wiring/pipes.
- Before installation, check whether the user's power supply meets the electrical installation requirements of unit (including reliable grounding, leakage, and wire diameter electrical load, etc.). If the electrical installation requirements of the product are not met, the installation of the product is prohibited until the product is rectified.
- When installing multiple air conditioners in a centralized manner, please confirm the load balance of the three-phase power supply, and multiple units are prevented from being assembled into the same phase of the three-phase power supply.
- Product installation should be fixed firmly, Take reinforcement measures, when necessary.

2. BEFORE INSTALLATION

2.1 Unpacking

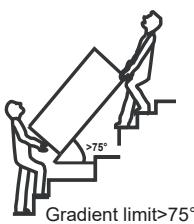
2.1.1 Accessories

Table. 2-1

Accessory Name	Qty.	Sharp	Purpose
Owner's & Installation Manual	1		Installation and use instruction This manual
One Way Valve	1		Prevent water from flowing backwards
Pipe (short) for water condensation	1		Discharge condensated water
Drain pipe for water condensation	1		Discharge condensated water
Filter	1	—	—
Ring	2	—	—
Fixed strip	1		Fixed unit to prevent it toppling

2.1.2 How to transport

- 1) In order to avoid scratch or deformation of the unit surface, apply guard boards to the contacting surface. No contact of fingers and other things with the vanes. Don't incline the unit more than 75° in moving, and keep it vertical when installing.
- 2) This unit is heavy, it need to be carried by two or more persons, otherwise might cause injury and damage.



2.2 Location requirements

- 1) Enough space for installation and maintenance shall be preserved.
- 2) The air inlet and outlet should be free from obstacles and strong wind.
- 3) The base surface should be flat, surface should be inclined no more than 2° and able to bear the weight of the unit and suitable for installing the unit without increasing noise or vibration.
- 4) The operation noise and air flow expelled shall not affect neighbors.
- 5) No flammable gas is leaked nearby.
- 6) It is convenient for piping and wiring.
- 7) If it is installed in indoor space, it might cause indoor temp decreased and noise. Please take preventive measures for this.
- 8) If the unit has to be installed on a metal part of building, make sure the well electric insulation which should meet the relevant local electric standard.



CAUTION

- The ambient air temperature must also be considered when installing this unit, in heat pump mode the ambient air temperature must be above -7 °C and below 43 °C .If the ambient air temperature falls outside these upper and lower limits, the electrical elements will activated to meet the hot water demand and the heat pump does not operate.
- The unit should be located in an area not subject to freezing temperatures. The unit located in unconditioned spaces(i.e., garages, basements, etc.) may require the water piping, condensate piping, and drain piping to be insulated to shelter agianst freezing.



CAUTION

Installing the unit in any of the following places may lead to malfunction (If it is inevitable, consult the supplier).

- The site contains mineral oils such as lubricant of cutting machines.
- Seaside where the air contains much salt.
- Hot spring area where corrosive gases exist, e.g., sulfide gas.
- Factories where the power voltage fluctuates seriously.
- Inside a car or cabin.
- The place with direct sunlight and other heat supplies. If there's no way to avoid these, please install a covering.
- Place like kitchen where oil permeates.
- Place where strong electromagnetic waves exist.
- Place where flammable gases or materials exist.
- Place where acid or alkali gases evaporate.
- Other special environments.



WARNING

- The unit must be securely fixed, otherwise, noise and shaking may be resulted.
- Make sure that there's no obstacle around the unit.
- In the place where there is strong wind like seashore, fix the unit in the location protected from the wind.

2.3 Maintenance space requirements (unit: mm)

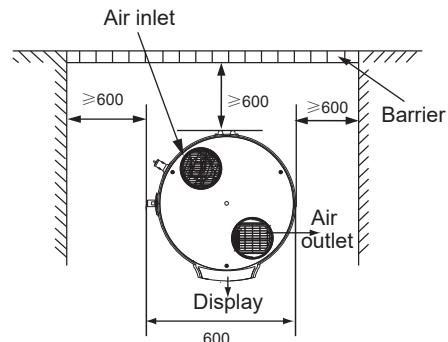


Fig.2-1

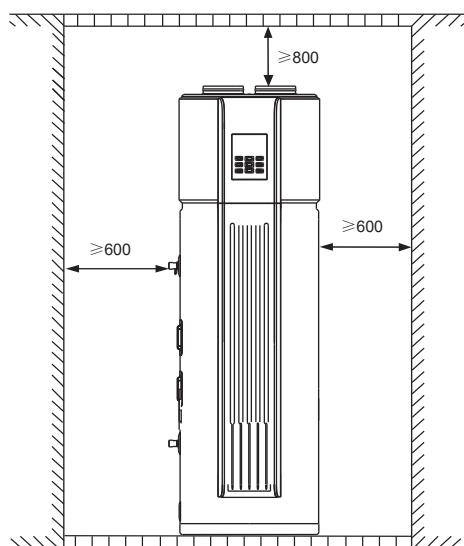


Fig.2-2

2.5 Unit outline dimension (unit: mm)

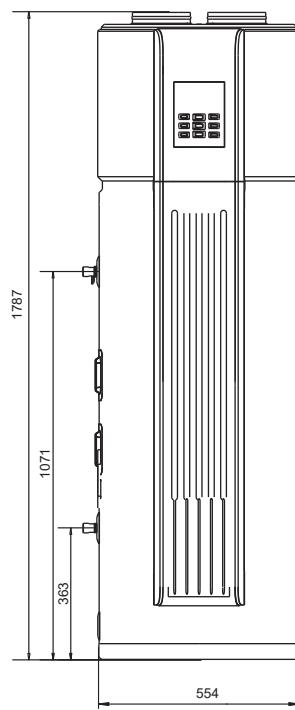


Fig.2-3

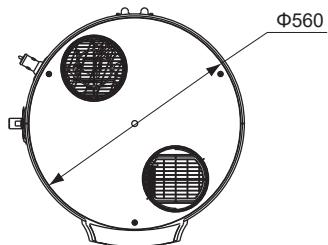


Fig.2-4

2.4 If installed in inclosed space

The water heater must be located in a space $>15m^3$, and must have unrestricted air flow. As an example, a room that has an 2.5 tall ceiling and is 3 meter long by 2 meter wide would contain $15m^3$.

3. INSTALLATION

The circulating air for every unit should be more than 350m³/h. Make sure there is enough installation space. Outline dimensional drawing (see Fig.2-3, Fig.2-4)

3.1 Water System Piping

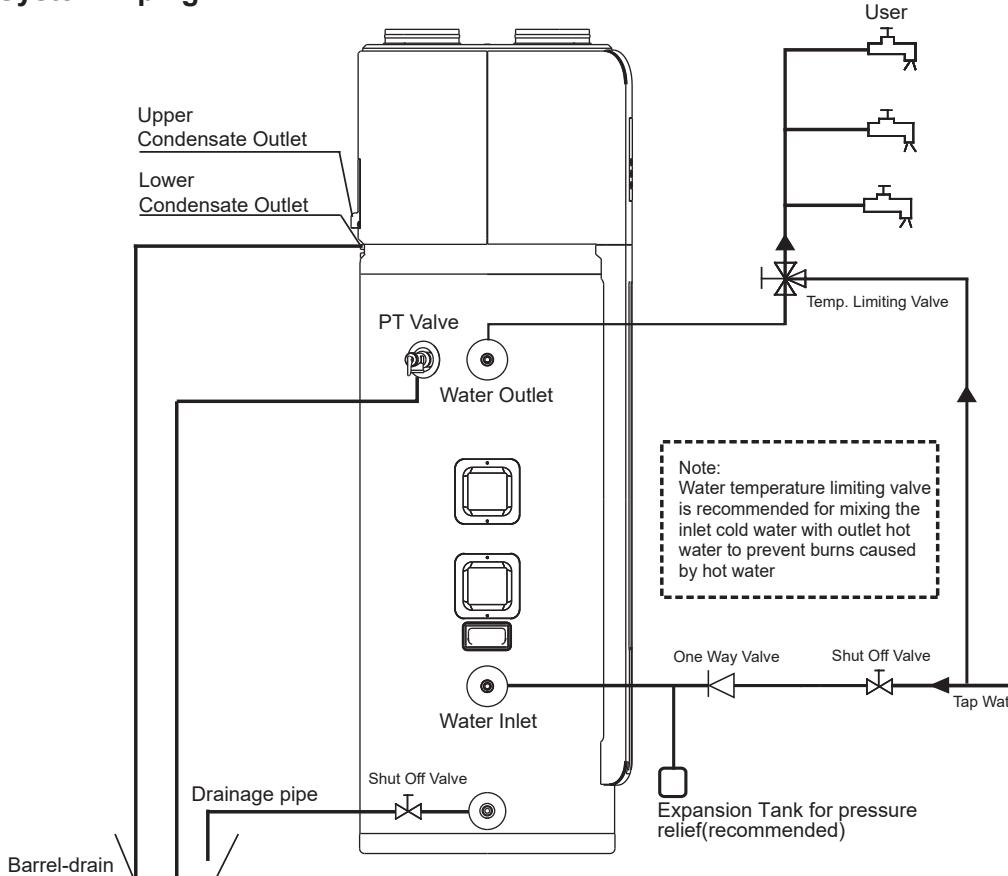


Fig. 3-1

Water inlet or outlet pipes: The spec of the water inlet or outlet thread is RC3/4" (external thread). Pipes must be heat-insulated well.

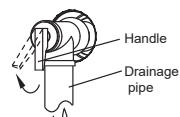
- 1) Installation of the pipe for PT valve: The spec of the valve connecting thread is RC3/4" (internal thread). After installation, it must be confirmed that the drainpipe outlet is exposed in the air.



CAUTION

- Piping water system as the above figure. In case of installing it at a place where outside temperature below freezing point, insulation must be provided for all hydraulic components.
- The handle of PT Valve should be pulled out once per half a year to make sure that there is no jam of the valve. Please beware of burn, beware of the hot water from the valve.

The drainage pipe should be well insulated in order to prevent water inside pipe from freezing in cold weather.



- 2) Installation of the One Way Valve: The spec of the One Way Valve thread in accessories is RC3/4". It is used to prevent water from flowing backwards.
- 3) After water system piping work, turn on the cold water inlet valve and hot water outlet valve and start effusing the tank. When water flow smoothly out from water outlet pipe (tap water outlet), the tank is full, turn off all valves and check pipeline to make sure there is no any leakage.
- 4) If the inlet water pressure is less than 0.15MPa, a pump should be installed at the water inlet. For guarantee the safety usage of tank at the condition of water supply pressure higher than 0.65MPa, a reducing valve should be installed at the water inlet pipe.
- 5) Condensate may be leaked from unit if drainage pipe is blocked or unit operates in high humidity environment, a drainage pan is recommended as shown as following figure:

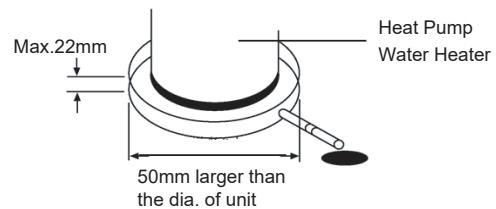


Fig. 3-2



WARNING

Do not dismantle the PT Valve.
Do not block off the drainage pipe.
It will cause explosion and injury, if do not comply with the above instruction.

3.2 Air duct connection

1) Air inlet and outlet with duct. (A+B≤5m)

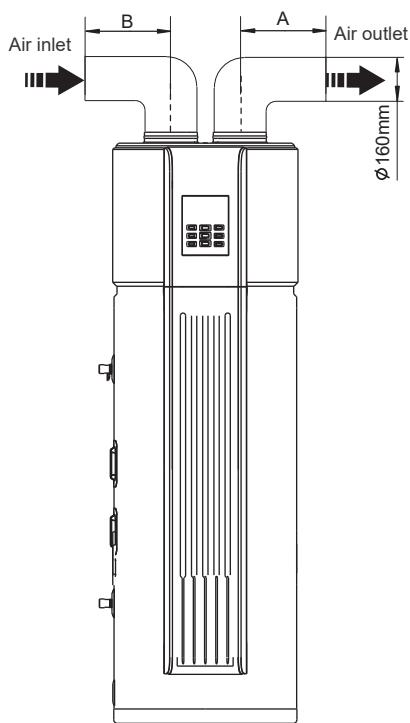


Fig.3-3

3) Air inlet connects to duct, air outlet without duct.(A≤5m)

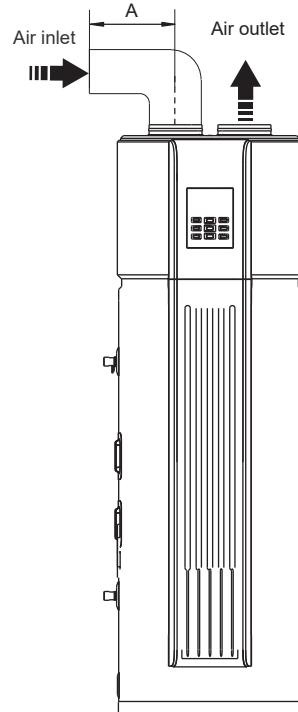


Fig.3-5

2) Air inlet without duct, air outlet connects to duct.(A≤5m)

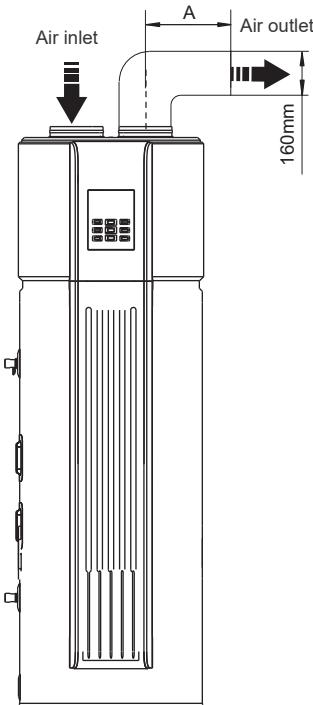


Fig.3-4

It is recommended to install unit by this way in the winter where there is other heat source in the room.

4) Duct Description

Table. 3-1

Duct	Round duct	Rectangle duct
Dimension(mm)	Φ 160	160X160
Straight-line pressure drop (Pa/m)	≤2	≤2
Straight-line length (m)	≤5	≤5
Bent pressure drop(Pa)	≤2	≤2
Bent's qty.	≤5	≤5



NOTE

- The resistance of duct will decrease air-flow-rate, which will lead to capacity of unit decreased.
- For the case of unit with duct, the duct total length should be no more than 5m or the maximus static pressure should be within 25Pa, and the quantity of bending should be no more than 5.
- For unit air outlet with duct, when unit operating, condensate will be generated aroud outside of duct. Please pay attention to the drainage work, we sugest to wrap the thermal insulated layer around ouside of the duct.
- It is recommended to install the unit in the indoor space, it is not allow to install the unit at the rainy space.

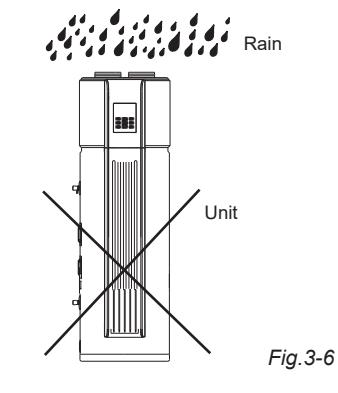


Fig.3-6



Fig.3-7

- 5) Filter installing at the unit inlet. In terms of the unit with duct, filter in there must be put on the position of duct inlet. (Fig.3-8/3-9)

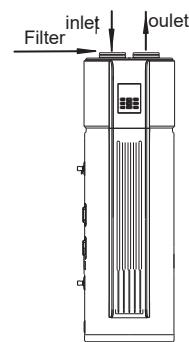


Fig.3-8

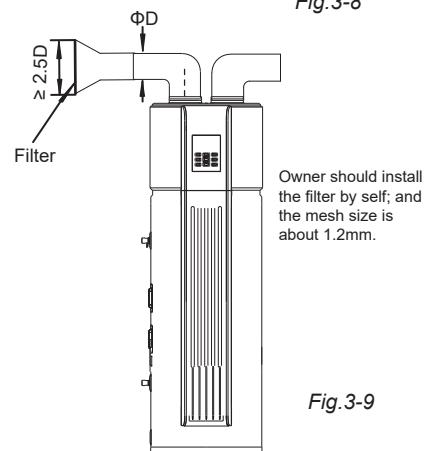


Fig.3-9

- 6) To smoothly drain condensate from unit, please install the unit at a horizontal floor. Otherwise, please ensuring the drain vent is at the lowest place. Recommending the inclination angle of unit to the ground should be no more than 2°.

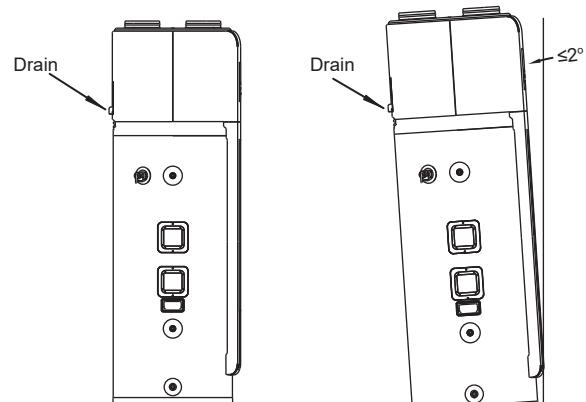


Fig.3-10

- 7) In order to prevent toppling, please use fixed strip fixed unit. The installation method of fixing strips is shown in the Fig.3-16, and both sides are fixed to the wall using expansion bolts.

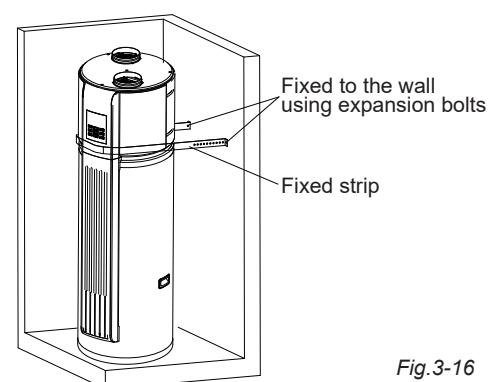


Fig.3-16



WARNING

- In case of rain entering to internal components of the unit, the component might be damaged or causing physical danger. (Fig.3-6)
- In terms of the unit connect with duct reaching to outdoor, a reliable water-resistant measure must be conduct on the duct, to prevent water from dropping into internal of the unit. (Fig.3-7)

3.3 Electric Connection



CAUTION

- The power supply should be an independent circuit with rated voltage.
- Power supply circuit should be earthed effectively.
The wiring must be performed by professional technicians in accordance with national wiring regulations and this circuit diagram.
- An all-pole disconnection device which has at least 3mm separation distance in all pole and a residual current device (RCD)with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.
- Set the electric leakage protector according to the relevant electric technical standards of the state
- The power cord and the signal cord shall be laid out neatly and properly without mutual interference or contacting the connection pipe or valve.
- After wire connection, check it again and make sure the correctness before power on.

3.3.1 Specifications of Power Supply

Table. 3-2

Model Name	AMPWH190G1
Power Supply	220-240V~50Hz
Mlin. Diameter of Power Supply Cord (mm ²)	4
Earth Cord(mm ²)	4
Manual Switch(A) Capacity/Fuse (A)	30/25
Creepage Breaker	30 mA ≤0.1sec

- Please choose the power cord according to above table, and it should comply with local electric standard.
- The power cord model, recommended power cord mode is H05RN-F.
- When wiring the power supply, please add additional insulation sheath at the place without rubber insulation layer.



WARNING

The unit must be installed with an Creepage Breaker near the power supply and must be effectively earthed.

3.3.2 Switch setting

- Select the model by dialing S1 on the motherboard



Fig.3-11

3.3.3 Electric leakage protector

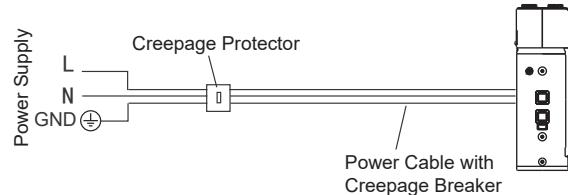


Fig.3-12

3.3.4 When Modbus and remote switch are optional:

- After inserting the weak current connection cable group, secure the weak current connection cable group using the two cable ties on the right of the junction box. see Fig.3-13
- The mating terminal should be placed on the top to prevent it from being wetted by the condensate in the drain pan.
- Route the weak-current cable group and power cable through the two holes reserved on the junction box cover.see Fig.3-14
- MODBUS and remote switch functions require the purchase of connecting wires. The length of each wire is 6m. Select and purchase the corresponding number of wires according to the demand.



Fig.3-13



Fig.3-14

3.4 Installation checklist

3.4.1 Location

- The flooring beneath the water heater must be able to support the weight of the unit when filled with water (more than 286kg).
- Located indoors (such as a basement or garage) and in a vertical position. Sheltered from freezing temperatures.
- Provisions made to shelter the area from water damage. Metal drain pan installed and piped to an adequate drain.
- Sufficient room to service the water heater.
- Sufficient air for the heat pump to function, the water heater must be located in a space >15m³, and must have unrestricted air flow.



NOTE

For optimal efficiency and serviceability, the following clearances should be maintained: 800mm on the air inlet side, 800mm on the air outlet side, 600mm in the back, and 600mm in the front.

- The unit cannot be placed into any type of closet or small enclosure.
- The site location must be free from any corrosive elements in the atmosphere such as sulfur, fluorine, and chlorine. These elements are found in aerosol sprays, detergents, bleaches, cleaning solvents, air fresheners, paint, and varnish removers, refrigerants, and many other commercial and household products. In addition excessive dust and lint may affect the operation of the unit and require more frequent cleaning.
- The ambient air temperature must be above -7°C and below 43°C. If the ambient air temperature falls outside these upper and lower limits the electrical elements will be activated to meet the hot water demand.

3.4.2 Water System Piping

- PT valve(Temperature and pressure relief valve) properly installed with a discharge pipe run to an adequate drain and sheltered from freezing.
- All piping properly installed and free of leaks.
- Unit completely filled with water.
- Water temperature limit valve or mixer tap(recommended) installed per manufacturer's instructions.

3.4.3 Condensate Drain Line Installation

- Must be located with access to an adequate drain or condensate pump.
- Condensate drain lines installed and piped to an adequate drain or condensate pump.

3.4.4 Electrical Connections

- The water heater requires 220-240 VAC for proper operation.
- Wiring size and connections comply with all local applicable codes and the requirements of this manual.
- Water heater and electrical supply are properly grounded.
- Proper overload fuse or circuit breaker protection installed.

3.4.5 Post Installation Review

- Understand how to use the User Interface Module to set the various modes and functions.
- Understand the importance of routine inspection/maintenance of the condensate drain pan and lines. This is to help prevent any possible drain line blockage resulting in the condensate drain pan overflowing.
- **IMPORTANT:** Water coming from the plastic shroud is an indicator that both condensation drain lines may be blocked. Immediate action is required.
- To maintain optimal operation check, remove and clean the air filter.

4. TRIAL-RUNNING

4.1 Water affusion before operation

Before using this unit, please follow the steps below.

Water Affusion: If the unit is used for the first time or used again after emptying the tank, please make sure that the tank is full of water before turning on the power.

Method: see *Fig.4-1*

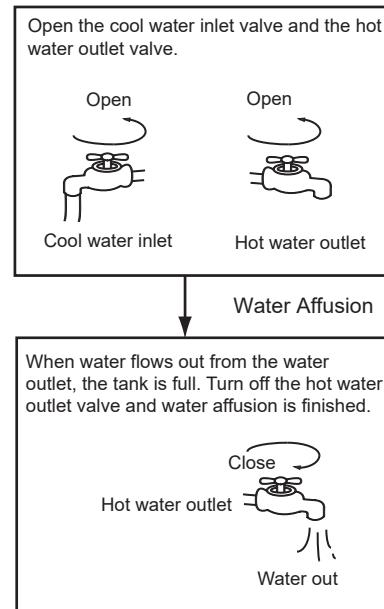
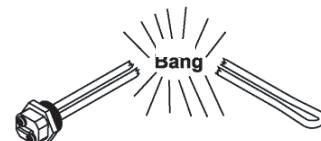


Fig.4-1

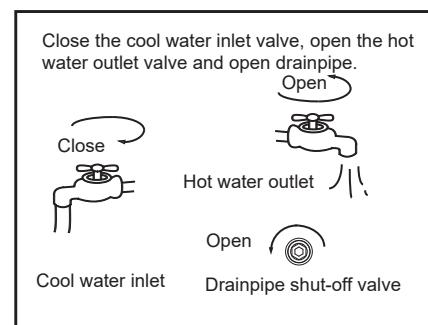


CAUTION

- Operation without water in water tank may result in the damage of auxiliary e-heater. Due to such damage, manufacturer will not be liable for any damages caused by this issue.



- After powered on, the display lights up. Users can operate the unit through the buttons under the display.
- **Emptying:** If the unit needs cleaning, moving etc, the tank should be emptied. Method: See *Fig.4-2*:



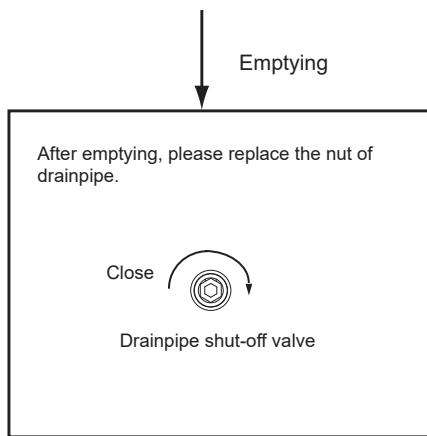


Fig.4-2

4.2 Trial- running

4.2.1 Checking list before commisionning.

- 1) Checking list before trial-running.
- 2) Correct installation of the system.
- 3) Correct connection of water/air piping and wiring;.
- 4) Condensate draining smoothly well insulation work for all hydraulic part.
- 5) Correct power supply.
- 6) No air in the water pipeline and all valves opened.
- 7) Effective electric leakage protector installation.
- 8) Sufficient inlet water pressure (between 0.15MPa and 0.65MPa).

4.2.2 About Running

1) System Structure Figure

Unit has two kinds of heat sources: heat pump(compressor) and electric heater.
Unit will automatically select heat sources to heat water to the target temperature.

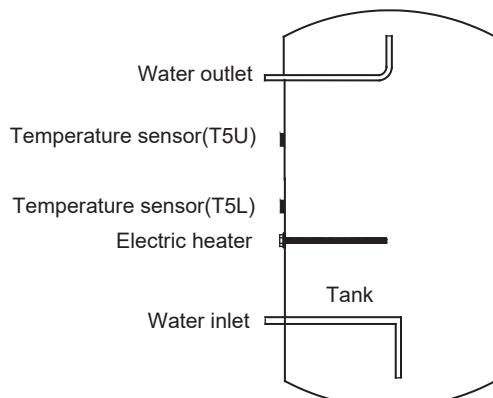


Fig.4-3

2) Water Temperature Display

The temperature shown on the display depends on the upper sensor. So it is normal that the display temperature has reached to target temperature but compressor still running, because the lower water temperature does not get to target temperature.

- 3) Modes will be automatically selected by unit. manually mode selection is unavailable.

- Running Temperature Range
Setting water temperature target range: 38~70°C.
E-heater running ambient temperature range: -20~45°C.
Heat pump running ambient temperature range: -7~43°C.
Water temperature limits:

Table. 4-1

Ambient Temp.(T4)	$T4 < -7$	$-7 \leq T4 < -2$	$-2 \leq T4 < 2$	$2 \leq T4 < 43$	$43 \leq T4$
Max.Temp. (Heat pump)	--	45	60	70	--
Max. Temp. (E-heater)	70	70	70	70	70

4) Heat Source Shift

- The default heating source is heat pump.
If ambient is range out of heat pump, heat pump will stop running, the unit will shift automatically to activate E-heater, then if the ambient temperature goes into the running range of heat pump again, it will stop E-heater and shift automatically to heat pump again.
- If the target setting water temperature is higher than Max. temp(Heat pump), the unit will activate heat pump firstly to the Max. temperature, then stop heat pump, activate E-heater to continually heat water to the target temperature.
- If manually activate the E-heater running when heat pump running, E-heater and heat pump will work together until the water temperature gets to target temperature. So if want to heat quickly, please manually activate E-heater.



NOTE

E-heater will be activated once for the current heating progress, if want to apply E-heater again, please push the **MODE** button to switch E-HEATER mode.

- If system occurs some malfunctions, error code "E7" and ① will be shown on the display, then heat pump will stop running, and the unit will activate automatically E-heater as the backup heat source, but the code "E7" and ① will be shown until power off.



NOTE

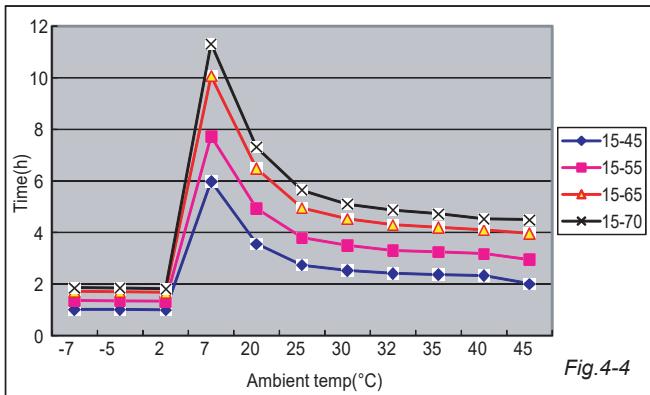
If only use E-heater, about only 75 liters water will be heated, so must set higher target water temperature if ambient temperature is out of heat pump running range.

• Defrosting During Water-heating

In heat pump running period, if the evaporator frosted in lower ambient temperature, the system will defrost automatically to keep effective performance(about 3~10min). At defrosting time(when the ambient temperature is below 5°C), the fan motor will stop, but compressor will still run.

• Heat-up Time

There are different heat-up times in different ambient temperature. Normally lower ambient temperature result longer heat-up time because of lower effective performance.



- When ambient temp below 2°C, heat pump and E-heater will take different portions of heating capacity, generally the lower of ambient temperature, the lower portion of heat pump will be taken as well as the higher portion of E-heater will account for. More detail please refer to Table.4-1.

- About TCO and ATCO

The power of compressor and E-heater will be automatically shut-off or turn on by TCO and ATCO.

If the temperature is higher than 78°C, the ATCO will automatically shut off the power of compressor and E-heater, and turn on it if the temperature fall down below 68°C.

If the water temperature is higher than 85°C, the TCO will automatically shut off the power of compressor and E-heater. After that it needs to be reset manually.

- Restart After a Long Term Stop

When the unit is restarted after a long term stop(trail running included), it is normal that outlet water is unclean. Keep the tap on and the water will be clean soon.



NOTE

While the ambient temperature below than -7°C, heat pump efficiency will decrease dramatically, the unit will automatically shift to E-heater running.

4.2.3 Basic function

1) Weekly disinfect function

Under disinfection unit immediately start to heat water up to 70°C to kill the potential legionella bacteria inside water of tank. icon will be lightened on the display screen during disinfection; Unit will quit disinfection if water temperature is higher than 70°C and extinguish icon.

2) Vacation function:

Press the **MODE** button to select VACATION , Unit will automatically heat water to 15°C for the purpose of energy saving during vacation days.

3) Remote shutdown function:

Users can connect a switch.If the switch is closed, the unit will be stopped forcibly.If switch breaks, the unit can run normally according settings.

4) How is the unit running:

If unit is OFF->press **ON/OFF** ->unit will be waken->press to set target water temperature(38-70°C)->press **ENTRÉE** Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller ->unit will automatically select heat source and start to heat water to target temperature.

4.2.4 Query function

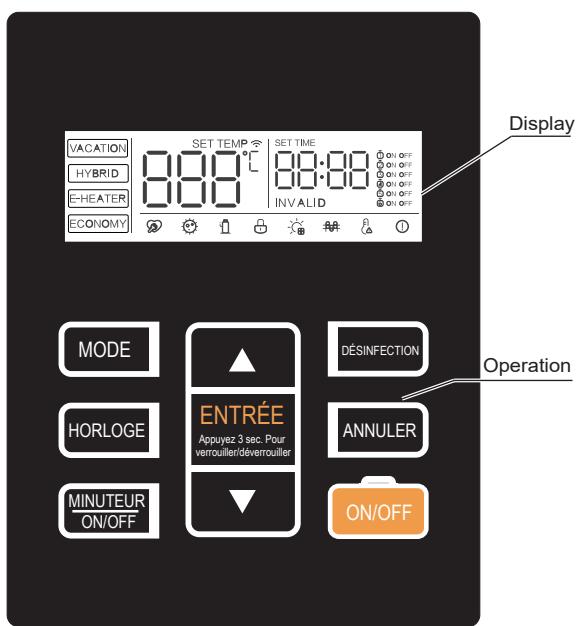
For the convenience of maintenance and debug, query function is available by Press 3 buttons together: **MODE** + + **ENTRÉE** Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller, then system running parameters will be shown one by one with following sequence by each pushing of or button.

Table. 4-2

No.	Hour low bit	Min. high bit	Min. Low bit	unit	Explanation
1	<i>t</i>	<i>s</i>	<i>U</i>	Temp.	T5U
2	<i>t</i>	<i>s</i>	<i>L</i>	Temp.	T5L
3		<i>t</i>	<i>l</i>	Temp.	T1
4		<i>t</i>	<i>7</i>	Temp.	T7
5		<i>t</i>	<i>3</i>	Temp.	T3
6		<i>t</i>	<i>4</i>	Temp.	T4
7		<i>t</i>	<i>P</i>	Temp.	TP
8		<i>t</i>	<i>h</i>	Temp.	Th
9	<i>E</i>	<i>a</i>	<i>o</i>	Current	Current value
10	<i>U</i>	<i>E</i>	<i>E</i>	Current	Electric heating current value
11		<i>F</i>	<i>o</i>	Fan	0: OFF 1: Low fan 2/3:High fan
12	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>R</i>	Electronic expansion valve	Electronic expansion valve 1/8
13	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>b</i>	Warm water valve	Warm water valve1/32
14	<i>E</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	Frequency	Compressor frequency
15		<i>U</i>	<i>l</i>	Version	Host software version
16		<i>U</i>	<i>2</i>	Version	Display board software version
17	<i>l</i>				Last error code
18	<i>2</i>				Previous 1st error or protection code
19	<i>3</i>				Previous 2nd error or protection code
20		<i>U</i>	<i>4</i>		Model code: 01 Europe 190 02 Europe 300 03 Australia 190 04 Australia 300
21	<i>E</i>	<i>o</i>	<i>d</i>		End sign

5. OPERATION

5.1 Control Panel Explanation



5.2 Display Explanation

Fig.5-1

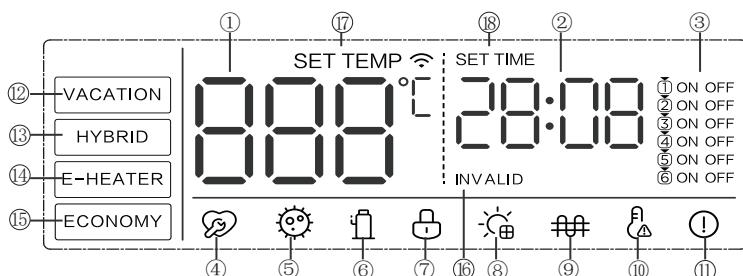


Fig.5-2

Table. 5-1

No	Icon	Description
①	888 °C	888 will be lightened if screen is unlocked. It shows water temperature on normal; It shows remaining vacation days on vacation; It shows setting temperature on setting; It shows unit setting/running parameters, error/protection code on querying.
②	20:00	Time and clock setting 20:00 shows the clock. Whenever there is any setting for clock, SET TIME will be lightened.
③	ON OFF	There are six timers can be set. If anyone of them has been set, this icon will lighten the corresponding one when screen is unlocked; If there is none of timers has been set, it will keep extinguished. If timer is being set, this icon will flash the corresponding one with 2Hz frequency as well lighten the timer which has been set.

No	Icon	Description
④	⌚	Reserved
⑤	☀️	☀️ will be lightened when the machine is disinfecting.
⑥	compressor	Compressor: compressor will be lightened when compressor is running, otherwise will be extinguished.
⑦	🔒	Lock: If button is locked, 🔒 will be lightened, otherwise 🔒 will be extinguished.
⑧	☀️	Solar: ☀️ will be lightened when the machine is connected to the solar signal or connected with the solar water pump.
⑨	⚡	E-heat: ⚡ will be lightened when E-heat is running, otherwise ⚡ will be extinguished.
⑩	🌡️	High temp. Alarm If water temp is higher than 50°C, 🌡️ will be lightened, otherwise 🌡️ will be extinguished.
⑪	❗	Error: ❗ will be lightened when unit is under protection/error.
⑫	VACATION	VACATION MODE: VACATION will be lightened when the machine is running in VACATION mode. The default initial vacation days of vacation mode are 14 days, And you can adjust the days from 1 to 360. The button is disinfected after the holiday.
⑬	HYBRID	HYBRID MODE: HYBRID will be lightened when the machine is running in HYBRID mode.
⑭	E-HEATER	E-HEAT MODE: E-HEATER will be lightened when the machine is running in E-HEAT mode.
⑮	ECONOMY	ECONOMY MODE: ECONOMY will be lightened when the machine is running in ECONOMY mode.
⑯	INVALID	When any key is invalid, this icon will flash once.
⑰	SET TEMP	The icon lights up when the water temperature is being set.
⑱	SET TIME	The icon lights up when the clock is being set.
⑲	FAN	OPTIONAL: Press and hold three keys MODE ▲ ENTRÉE at the same time for 3 seconds, press ▲ or ▼ until the screen display "C08", press ENTRÉE to confirm the FAN function. Then press ▲ or ▼ to choose the fan speed you need: the screen will display 00,01,02,03.(00 means stop the FAN function.01 means "LOW fan speed".02 means "Medium fan speed" and 03 means "High fan speed".If displayed "--" indicates that this FAN function is not supported) Finally, press ENTRÉE to confirm. NOTE: The fan function is turned off by default and needs to be turned on by the user.

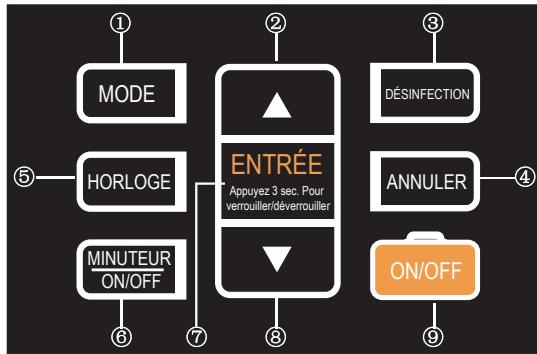


Fig.5-3

Any press of button is effective only under button and display unlocked state.

Table. 5-2

No.	Icon	Description
①	MODE	<p>Use this key to switch mode</p>
②	▲	<p>▲ INCREASE If screen is unlocked, corresponding value will increase by pressing ▲.</p> <ul style="list-style-type: none"> • When setting temperature, press ▲ more than 1s, temperature value will be increased continuously; • When setting clock/timer, press ▲ more than 1s, clock/timer value will be increased continuously; • When setting vacation days, press ▲ more than 1s, day value will be increased continuously; <p>On querying, check items will page up by pressing ▲.</p>

No	Icon	Description
③	DÉSINFECTION	<p>DÉSINFECTION DISINFECTION</p> <p>Manually turn on disinfect function</p> <p>Icon will light up. then the unit will heat up water to 70°C at least for disinfection.</p>
⑤	HORLOGE	<p>Press this button to enter the clock setting, SET TIME will be on, and the hour value of clock will flash</p> <p>Adjust hour value of clock</p> <p>Confirm the hour value and enter the minute value setting</p> <p>Adjust minute value</p> <p>Confirm clock setting</p>

No	Icon	Description
⑥	 MINUTEUR ON/OFF	<p>Timer button</p> <p>Enter the 6-segment timing setting, 1ON icon is always on, enter the TIMER ON setting, and the hour value flashes</p> <p>↓</p> <p> Adjust hour value</p> <p>↓</p> <p> ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller Confirm the hour value and enter the minute value setting</p> <p>↓</p> <p> Adjust minute value</p> <p>↓</p> <p> ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller Confirm the minute value and enter the TIMER OFFsetting. At this time, 1OFF ICON is always on and the hour value is flashing</p> <p>↓</p> <p> Adjust hour value</p> <p>↓</p> <p> ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller Confirm hour and enter minute setting</p> <p>↓</p> <p> Adjust minute value</p> <p>↓</p> <p> ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller Confirm the minute value and complete the 1 st segment timer setting.</p> <p>NOTE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. During the setting process, press the time / ON/OFF key to enter the next ON/OFF setting 2. In the process of setting, press time / ON/OFF to enter the next part of this segment 3. During the setting process, press the cancel key to cancel the timing operation being set and return to the main interface 4. If there is any conflict in the setting time, the lastest set time shall prevail, and the previous period of timing will be cancelled automatically. If the set ON/OFF time are the same, this of segment setting is invalid
⑦	 ENTRÉE Appuyez 3 sec. Pour verrouiller/déverrouiller	<p>CONFIRM/UNLOCK</p> <p>If screen and buttons are unlocked, press it to upload setting parameters after setting any parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • If press it beyond 10sec, please resetting all parameters. <p>If screen and buttons are locked, press it for 3s to unlock them.</p>

No	Icon	Description
⑧		<p> DECREASE/DOWN</p> <p>If screen is unlocked, corresponding value will decrease by pushing .</p> <ul style="list-style-type: none"> • When setting temperature, press  more than 1s, temperature value will be decreased continuously; • When Setting clock/timer, press  more than 1s, Clock/timer value will be decreased continuously; • When setting vacation days, press  more than 1s, day value will be decreased continuously; On querying, check items will page down by pressing .
⑨		<p> ON/OFF</p> <p>ON/OFF button and LED indicator</p> <p>If unit is standby, press , then unit will be OFF.</p> <p>If unit is ON, press , then unit will be OFF.</p> <p>If unit is OFF, press , then unit will be ON.</p> <p>LED indicator  will be lightened if unit is ON or standby and extinguished if unit is OFF.</p>

5.3 Combination button

No.	Icon	Description
Sterilization time setting		<p>Press the confirm key to enter. At this time, the sterilization icon and the first two value of 8888 light flash, indicating that the hour can be modified; after pressing the confirm key, the last two value of 8888 light flash, indicating that the minutes can be modified. After setting, press OK to save the settings and exit. (press the Cancel button to exit the sterilization time setting) if the customer has not set the sterilization start time, carried out sterilization mode on 23:00 defaultly,, once every 7 days; if the customer has set the sterilization start time, the sterilization will be carried out according to the sterilization start time set , once every 7 days.</p>
Error code		<p>Press the confirm key, the buzzer will give a short sound, and the unit will automatically clear the protection or error code</p>

5.4 Auto-restart

If electricity power failed, unit can memorize all setting parameters, unit will be back to the previous setting when power recover.

5.5 Button Auto Lock

When there is no operation of button for 1 minute, button will be locked except Unlock button , Press for 3s, unlock buttons.

5.6 Screen Auto Lock

If there is no operation of button for 30s, screen will be locked (extinguished) except for error code and alarm light. Press any button will unlock the screen(lighten).

6. TROUBLE SHOOTING

6.1 Non-error tips

Q: Why compressor can't start immediately after setting?
A: Unit will wait for 3 min to balance the pressure of system before start compressor again, it's a self protection logic of unit.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display panel decreased while unit is running?
A: When the upper tank temperature is much higher than the bottom part, upper part hot water will be mixed by the bottom cold water which is continually flow from inlet tap water so that will decrease the upper part temperature.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display decreased but unit still keep closed?
A: to avoid unit ON/OFF frequently, unit will activate heat source only when bottom tank temperature is lower than setting temperature for at least 5 °C.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display will decreased dramatically?
A: Because tank is pressure-bearable type, if there is massive hot demand, hot water will quickly tapped out from upper part of tank as well as cold water will quickly tapped into bottom part of tank, if the cold water surface emerge the upper temperature sensor, temperature shown on the display will decreased dramatically.

Q: Why sometimes the temperature shown on the display is decreased a lot, but there is still a mount of hot water can be tapped?
A: Because the upper water sensor is located on the upper 1/4 tank, when tapping hot water out, it means there is at least 1/4 tank of hot water available.

Q: Why sometimes unit shows "LA" on display ?
A: When the unit does not have electric heating function, the heat pump available running ambient range is -7-43°C, if ambient temperature is out of range, system will show above-mentioned signal to let user notice it.

Q: Why something there is nothing shown on the display?
A: To maintain display screen lifespan within along term, when there is no button operation for 30 sec, it will extinguish the display except the LED indicator.

Q: Why sometimes the buttons are unavailable?
A: if there is no operation on panel for 1 min, unit will lock the panel, shows "🔒", to unlock the panel, please press the "ENTER" button for 3 seconds.

Q: Why sometimes there is some water flowed from drainage pipe of PT valve?
A: Because the tank is pressure-bearable one, when water is heated inside the tank, water will expand, so the pressure inside of tank will increase, if pressure goes up more than 1.0Mpa, PT valve will activate to relief the pressure and hot water drop will be discharged correspondingly. If water drop is continually discharged from PT valve drainage pipe, it is abnormal, please contact qualified stuff to repair.

6.2 Something about self-protection of unit

- 1) When the self-protection happens, the system will be stopped and start self-check, and restart when the protection resolved.
- 2) When the self-protection happens, the buzzer will buzz in every other minute, the ① will flash and error code will be shown at water temperature indicator. Press ANNULER button for 1sec to stop buzz, but the ① and error code does not disappear until protection resolved.
- 3) In the following circumstance, self-protection may happen:
Air inlet or outlet is blocked;
The evaporator is covered with too much dust;
Incorrect power supply(exceeding the range of 220-240V).

6.3 When Error happened

- 1) If some normal errors happen, unit will automatically shift to E-heater for emergent SHW supply, please contact qualified staff to repair.
- 2) If some sever error happen, unit will not start, please contact qualified staff to repair.
- 3) If some errors happen, the buzzer will buzz 3 times every other minute and the ① will flash fast. Press ANNULER for 1 sec to stop the buzzer but the alarm icon will keep glittering.

6.4 Error phenomenon shooting

Table. 6-1

Error phenomenon	Possible reason	solution
Cold water tapped out and display screen extinguished	1. Bad connection between power supply plug and socket; 2. Setting water temperature too low; 3. Temp. sensor broken; PCB of indicator broken.	1. Plug in; 2. Setting water temp. higher; 3. Contact service center.
No hot water tapped out	1. Public water supply ceased; 2. Cold water inlet pressure too low (<0.15 MPa); 3. Cold water inlet valve closed.	1. Waiting for public water supply recover; 2. Waiting for inlet water pressure increase; 3. Open water inlet valve.
Water leakage	Hydraulic pipeline joints are not sealed well.	Check and reseal all joints.

6.5 Error code shooting table

Table. 6-2

Display	Malfunction Description	Corrective action
E0	Error of sensor T5U(upper water temperature sensor)	Maybe the connection between sensor and PCB has released or sensor has been broken. Contact a qualified person to service the unit.
E1	Error of sensor T5L(lower water temperature sensor)	Maybe the connection between sensor and PCB has released or sensor has been broken. Contact a qualified person to service the unit.
E2	Tank and Wired Controller communication error	Maybe the connection between controller and PCB has released or PCB has been broken.
E4	Evaporator temperature sensor T3 error	Maybe the connection between sensor and PCB has released or sensor has been broken. Contact a qualified person to service the unit.
E5	Ambient temperature sensor T4 error	Maybe the connection between sensor and PCB has released or sensor has been broken. Contact a qualified person to service the unit.
E6	Compressor discharge temperature sensor TP error	Maybe the connection between sensor and PCB has released or sensor has been broken. Contact a qualified person to service the unit.
E8	Electric leakage error If PCB current_induction_circuit check the current difference between L,N >14mA, system consider it as "electric leakage error"	Maybe some wires have been broken or bad wire connection. Contact a qualified person to service the unit.
E9	Compressor suction temperature sensor TH error	Maybe the connection between sensor and PCB has released or sensor has been broken. Contact a qualified person to service the unit.
EE	E-heater open-circuit error(IEH(Current difference E-heater on & e-heater off)<2A)	Maybe the E-heater has been broken or bad wire connection after repair.
P1	System high pressure protection $\geq 3.0\text{MPa}$ active ; $\leq 2.4\text{MPa}$ inactive	Maybe because of system blocked, air or water or more refrigerant in system(after repair), water temperature sensor malfunction, ect. Contact a qualified person to service the unit.
P2	High discharge temperature protection $T_p > 115^\circ\text{C}$, Protection active $T_p < 90^\circ\text{C}$, Protection inactive	Maybe because of system blocked, air or water or less refrigerant(leakage) in system(after repair), water temperature sensor malfunction, ect. Contact a qualified person to service the unit.
P3	Compressor abnormally stopped protection The discharge temperature is not so higher than evaporator temperature after compressor running a term.	Maybe because of compressor broken or bad connection between PCB and compressor. Contact a qualified person to service the unit.
P4	Compressor overloaded protection (10 secs after compressor startup, current checking starts , 1)only compressor running, if it is $>7\text{A}$, the compressor will be stopped and protected.) 2)Compressor+E-heater running, if it is $>IEH+7$,the compressor will be stopped and protected.)	Maybe because of compressor broken, system blocked, air or water or more refrigerant in system(after repair), water temperature sensor malfunction, ect. Contact a qualified person to service the unit.
LA	When the ambient temp T4 is out of Heat Pump running range (-7~43°C) Heat Pump will stop, unit will show LA on the position of clock on display until T4 back to (-7~43°C). Only valid for the unit without E-heater. Unit with E-heater will never show "LA".	It is normal, and no necessary to repair.



NOTE

- The diagnostic codes listed above are the most common. If a diagnostic code not listed above is displayed, contact residential technical assistance referencing the number on the front of this manual.
- If any of P3/P4/P2 continuously appear 3 times within single heating cycle, the third failure code do not disappear, system will consider it as heat pump system error. Contact a qualified person to service the unit.

7. MAINTENANCE



CAUTION

Always Turn off your Air-source Heat Pump Water Heater system and disconnect its power supply before cleaning or maintenance.

7.1 Maintenance

- 1) Check the connection between power supply plug and socket and ground wiring regularly;
- 2) In some cold area (below 0°C), if the system will be stopped for a long time, all the water should be released in case of freezing of inner tank and damage of E-heater.
- 3) It is recommended to clean the inner tank and E-heater every half year to keep an efficient performance.
- 4) Check the anode rod every half year and change it, if it has been used out. For more details, please contact the supplier or the after-sale service.
- 5) It is recommended to set a lower temperature to decrease the heat release, prevent scale and save energy if the outlet water volume is sufficient.
- 6) Clean the air filter every month in case of any inefficiency on the heating performance.
In terms of the filter set in air inlet directly (namely, air inlet without connect with duct), the method of dismantle the filter is: anti-clockwise unscrew the air inlet ring, take out the filter and clean it completely, finally, remount it to the unit.
- 7) Before shutting the system off for a long time, please:
Shut off the power supply;
Release all the water in water tank and the pipeline and close all the valves;
Check the inner components regularly.
- 8) How to change the anode rod
 - Turn off the power, and turn off the water inlet valve.
 - Open hot water tap, and decrease the pressure of the inner container.
 - Open the drainage valve, and drain out the water, until there are no water flow out.
 - Get off the anode rod.
 - Replace with a new one, and make sure effective sealed.
 - Open cold water inlet tap until water flows out from outlet tap, then turn off water outlet tap.
 - Power on then restart the unit.

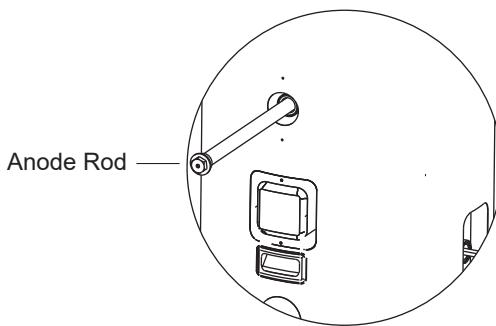


Fig.7-1

7.2 Recommended regular maintenance table

Table. 7-1

Checking Item	Checking content	Checking frequency	Action
1	air filter (inlet/outlet)	every month	Clean the filter
2	anode rod	every half year	Replace it if it has been used out
3	inner tank	every half year	Clean the tank
4	E-heater	every half year	Clean E-heater
5	PT valve	every half year	Operate the hander of PT valve to ensure that waterways are clear. If water doesn't flow freely when operating the hander, replace PT valve with a new one

8. SPECIFICATIONS

Table. 8-1

Model		AMPWH190G1
Water-heating cap.		1500W
Rated power/AMPS		3900W/17A
Power supply		220-240V~ 50Hz
Operation control		Auto/Manual startup, error alarm, timer,etc
Protection		Over-load Protector, Temp Controller&Protector, Electric Leakage Protector, etc
E-heater power		3150W
Refrigerant		R134a(1000g)
Water pipeline system	Outlet water temp.	Default 60°C, (38-70°C adjustable)
	Water side exchanger	Safety condenser,copper tube wrapped around outside of Aluminum microchannel heat exchanger
	Inlet pipe Dia.	DN20
	Outlet pipe Dia.	DN20
	Drain pipe Dia.	DN20
	PT valve Dia.	DN20
	Max. operating pressure	1.0MPa
Exchanger air side	Material	Hydrophilic aluminum fin, inner groove copper tube
	Motor power	28W
	Air circulation way	outlet/inlet vertically, duct connection available
	Dimension	Φ560×1787mm
	Water tank cap.	185L
	Net weight	107kg
	Fusible link type	T5A 250VAC
The test conditions: Ambient temperature 15/12°C(DB/WB), Water temperature from 15°C up to 45°C.		

8.1 Important information for the used refrigerant

This product has the fluorinated gas, it is forbidden to release to air.
Refrigerant type: R134A; Volume of GWP: 1430;
GWP=Global Warming Potential

Model	Factory charge	
	Refrigerant/kg	tonnes CO ₂ equivalent
AMPWH190G1	1.00	1.43

Attention:

Frequency of Refrigerant Leak Checks

- 1) For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO₂ equipment, at least every 12 months, or where a leakage detection system is installed, at least every 24 months.
- 2) For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 50 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 500 tonnes of CO₂ equipment, at least every six months, or where a leakage detection system is installed, at least every 12 months.
- 3) For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 500 tonnes of CO₂ equivalent or more, at least every three months, or where a leakage detection system is installed, at least every six months.
- 4) This air-conditioning unit is a hermetically sealed equipment that contains fluorinated greenhouse gases.
- 5) Only certificated person is allowed to do installation, operation and maintenance.

ARTHUR MARTIN

Arthur Martin is a registered trademark Used
under license from AB Electrolux (publ).

Service E-mail : service-clients@gmtfrance.fr

GMT: Global Market Technology

20/22 Rue de la ferme Saint Ladre

95470 SAINT WITZ

CE



此面及后面的页面无需印刷

技术要求：

1.100克/平方双胶纸

2.尺寸：A4

3.颜色：黑白

4.注意：排版时注意页码数字居中

5.装订。

更改记录表（仅做说明用，不做菲林）