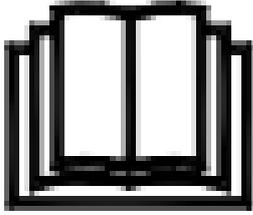


# CLIM8ZONE™

BALBOA®  
water group

## **Pompe à chaleur pour spa Manuel d'utilisation et de maintenance**





## **TABLE DES MATIÈRES**

1. Spécifications techniques
2. Dimensions
3. Installation et connexions
4. Câblage électrique
5. Fonctionnement du régulateur
6. Paramètres du système
7. Dépannage
8. Maintenance

Nous vous remercions d'utiliser notre pompe à chaleur pour le chauffage de votre spa, elle permettra de chauffer l'eau de votre spa et de maintenir une température constante lorsque la température de l'air ambiant est comprise entre -20 et 43 °C.

**▲ ATTENTION : Ce manuel comporte toutes les informations nécessaires à l'utilisation et à l'installation de votre pompe à chaleur.**

L'installateur est tenu de lire ce manuel et de suivre attentivement les instructions d'installation et de maintenance.

L'installateur est responsable de l'installation du produit et se doit de suivre toutes les instructions du fabricant et les réglementations en vigueur. Une installation non conforme au manuel implique l'exclusion de la totalité de la garantie.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par des personnes, des objets et des erreurs dus à une installation non conforme au manuel. Toute utilisation non conforme à celle prévue par le fabricant sera considérée comme dangereuse.

**AVERTISSEMENT :**

N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage.

L'appareil doit être stocké dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement).

Ne pas percer ou brûler.

Sachez que les fluides frigorigènes peuvent ne pas dégager d'odeur.

Cette pompe à chaleur doit être installée, utilisée et stockée dans une pièce ouverte de plus de 3 m<sup>3</sup>.

Remarque : le fabricant peut fournir d'autres exemples appropriés ou des informations supplémentaires sur l'odeur du fluide frigorigène.

**AVERTISSEMENT :** Si vous éteignez la pompe à chaleur, veillez à toujours vider l'eau contenue dans la pompe à chaleur en hiver ou lorsque la température ambiante descend en dessous de 0°, autrement l'échangeur de chaleur en titane risque d'être endommagé à cause du gel. Dans un tel cas, la garantie sera annulée.

**AVERTISSEMENT :** Veuillez toujours couper l'alimentation électrique si vous voulez ouvrir l'armoire pour accéder à l'intérieur de la pompe à chaleur, car cette dernière renferme de l'électricité à haute tension.

**AVERTISSEMENT :** Conservez le régulateur à écran d'affichage dans un endroit sec, ou fermez le couvercle d'isolation pour protéger le régulateur à écran d'affichage contre les dommages causés par l'humidité.

## 1. Spécifications techniques

Numéro de pièce		73001		
Modèle de produit		BWGHP-010		
Paramètres	Chauffage*	Puissance calorifique (kW)	6.3-2.4	
		Puissance calorifique (BTU/h)	21 420-8 160	
		Puissance d'entrée (kW)	1,12-0,21	
		COP	5,85-13,3	
	Chauffage**	Puissance calorifique (kW)	4,7-1,8	
		Puissance calorifique (BTU/h)	15980-6120	
		Puissance d'entrée (kW)	0,89-0,18	
		COP	4,56-7,19	
	Intensité nominale (A)		4.4	
	Intensité minimale du fusible (A)		10	
	Débit d'eau conseillé (m³/h)		2.7	
	Classe IP (taux d'étanchéité)		IPX4	
	Taux de protection contre les décharges électriques		I	
	Bruit (dB(A))		52-40	
Poids net/poids brut (kg)		54/66		
Raccordement d'eau (mm)		φ50		
Configuration standard	Matériau de l'armoire		Acier galvanisé (peint en gris foncé)	
	Taille de l'emballage (l x p x h) (mm)		800*400*410 mm	
	Compresseur		Rotatif	
	Fluide frigorigène		R32	
	Alimentation électrique		230 V/1 ph/ 50 Hz ou 60 Hz	
	Condenseur		Tube en titane dans une coque en PVC	

Remarque :

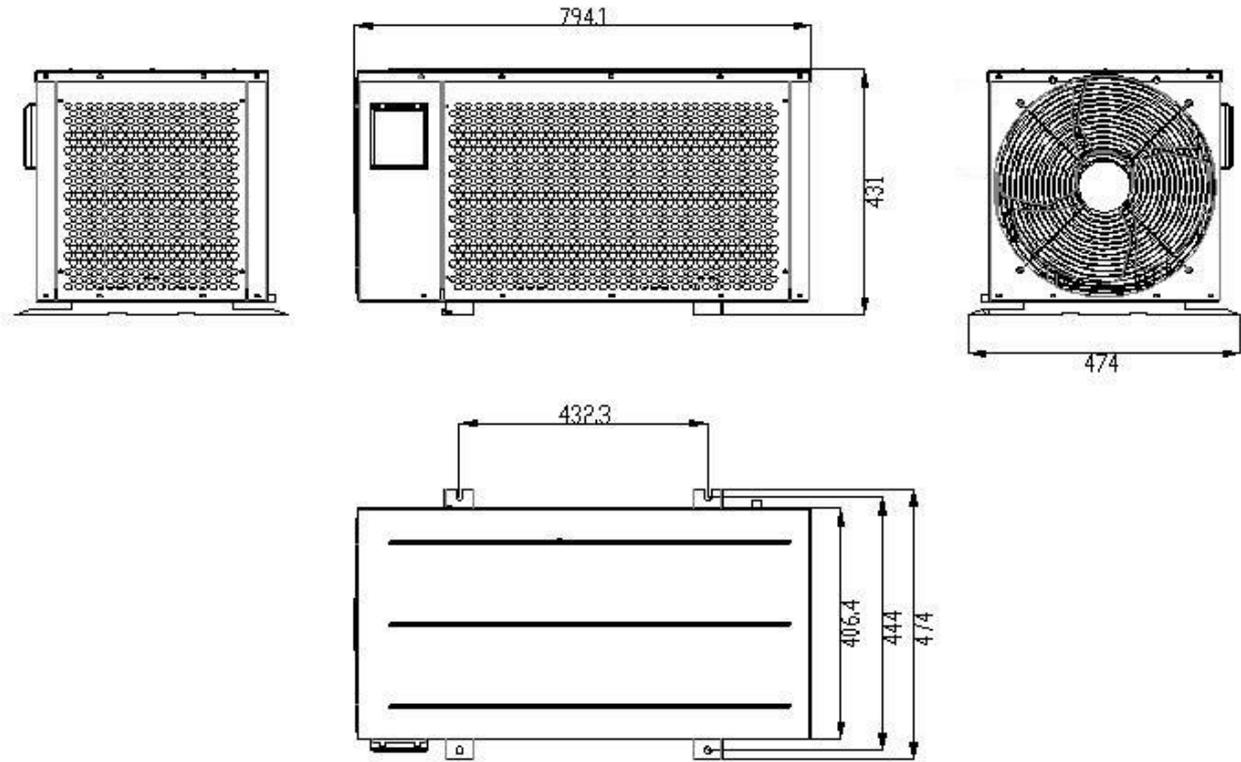
Chauffage\* : Température d'entrée d'eau 26 °C, Température de sortie d'eau 28 °C, Température sèche 26 °C, Humidité 80 %.

Chauffage\*\* : Température d'entrée d'eau 26 °C, Température de sortie d'eau 28 °C, Température sèche 15 °C, Humidité 70 %.

\* Les données ci-dessus peuvent être modifiées sans préavis.

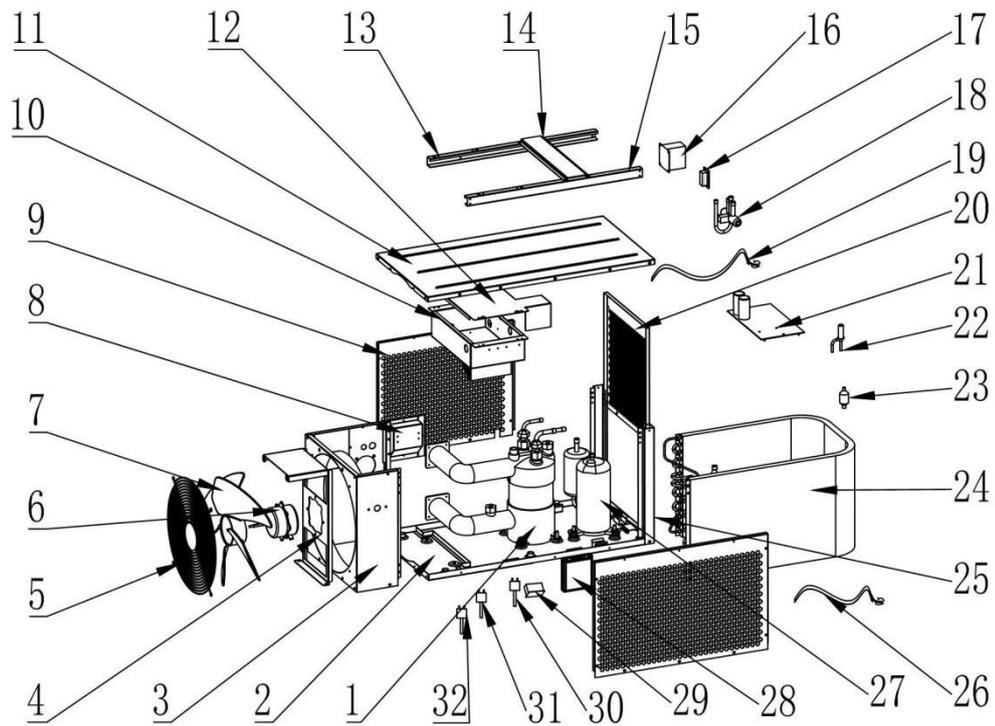
## 2. Dimensions

### 2.1 Dimensions



Unité de mesure : mm

### 2.2 Vues éclatées



NO	Spare parts	NO	Spare parts
1	Titanium exchanger	21	frequency converter
2	chaassis	22	electronic expansion valve
3	front panel	23	filter
4	motor bracket	24	fin heat exchanger
5	fan guard	25	column
6	motor	26	Crankshaft heating belt
7	fan leaf	27	front net
8	connecting box	28	compressor
9	left side panel	29	wire conrtoller
10	electric control box	30	Common terminal block
11	top panel	31	High pressure switch 1
12	electrical box cover	32	High pressure switch 2
13	front bracket	33	Low pressure switch
14	middle bracket		
15	rear bracket		
16	reactance		
17	terminal block		
18	4-way valve		
19	Ice melting heating belt		
20	back net		

### 3. Installation et connexions

#### 3.1 Remarques

Seule la pompe à chaleur est fournie par le fabricant. Tous les autres composants doivent être fournis par l'utilisateur ou l'installateur.

#### Attention :

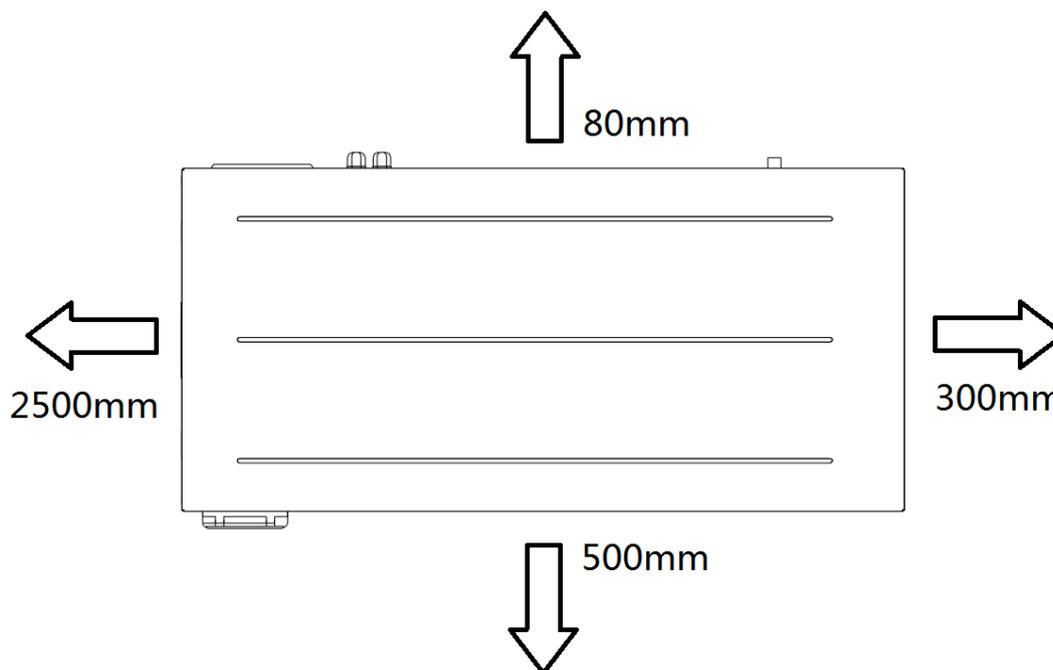
Veillez respecter les règles suivantes lors de l'installation de la pompe à chaleur :

1. Tout ajout de produits chimiques doit se faire dans la tuyauterie située **en aval** de la pompe à chaleur.
2. Placez toujours la pompe à chaleur sur une base solide et utilisez les pieds en caoutchouc fournis pour éviter les vibrations et le bruit.
3. Tenez toujours la pompe à chaleur à la verticale. Si la pompe à chaleur a été maintenue en position inclinée, attendez au moins 24 heures avant de la mettre en marche.

#### 3.2 Emplacement de la pompe à chaleur

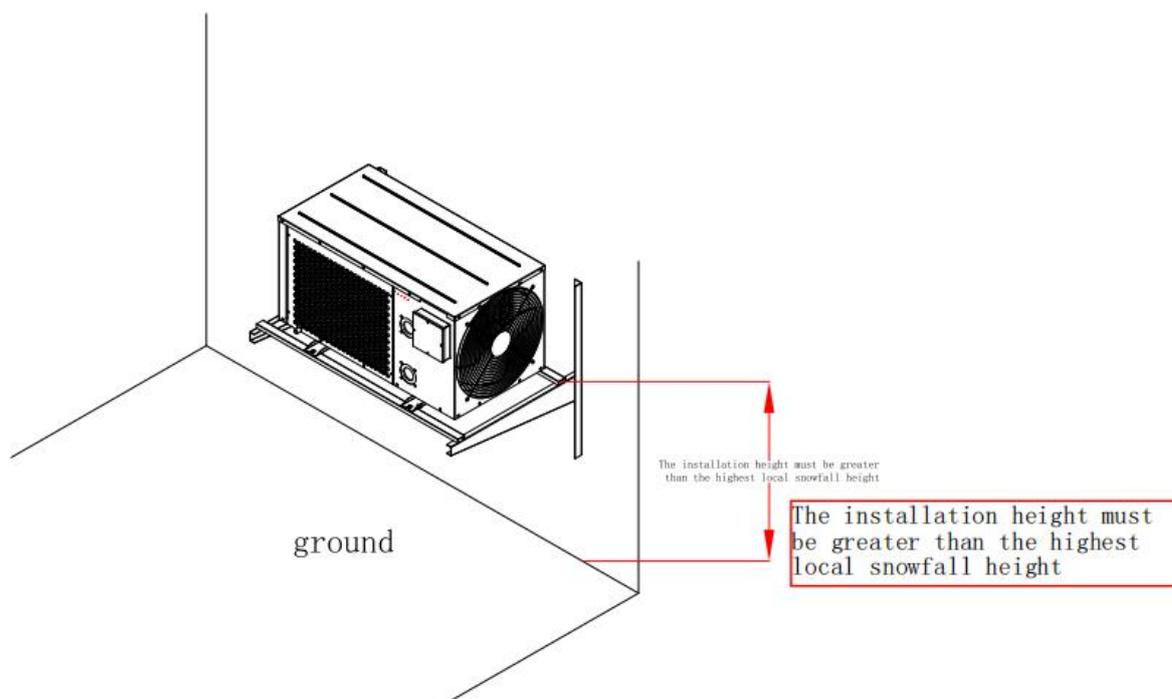
N'installez jamais l'appareil dans une pièce fermée où le volume d'air est limité et où l'air expulsé de l'appareil sera réutilisé, ni à proximité d'arbustes qui pourraient bloquer l'entrée d'air. De tels emplacements nuisent à l'apport continu d'air frais, ce qui réduit l'efficacité et peut empêcher une production de chaleur suffisante.

Voir le dessin ci-dessous pour les distances minimales.



## Rappel sur l'emplacement de l'installation en cas de neige

En cas de neige abondante à l'endroit où la pompe à chaleur est utilisée, un support de montage doit être placé sous l'unité, et la hauteur du support doit être supérieure au niveau le plus élevé de la neige. Voir la figure ci-dessous pour plus de détails.



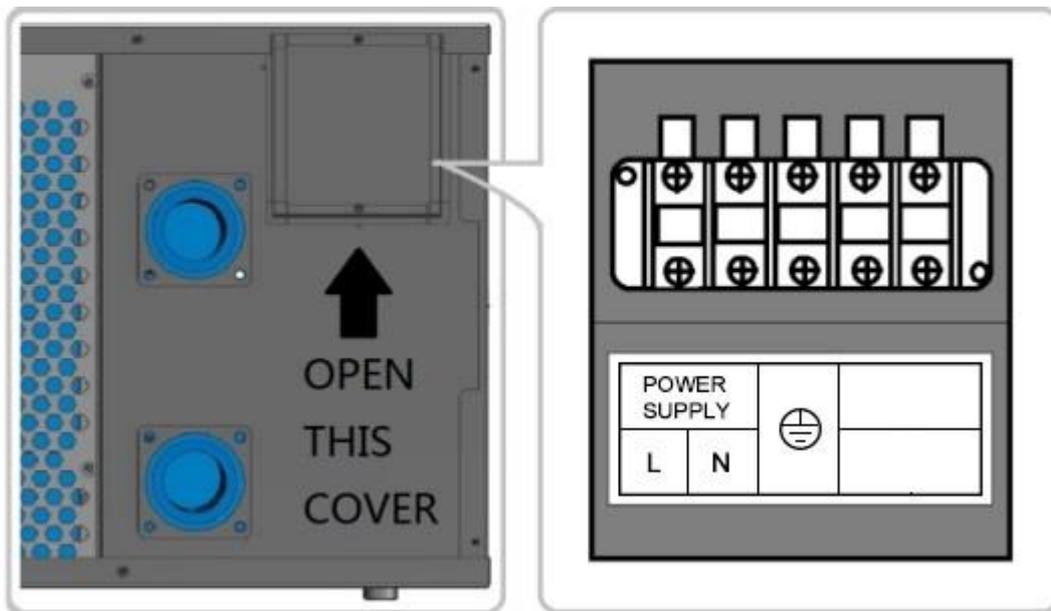
## 3.3 Connexion électrique

**Remarque : La mise à la terre est nécessaire pour la protection contre les courts-circuits à l'intérieur de l'appareil. Assurez toujours une bonne mise à la terre.**

Avant de brancher l'appareil, vérifiez que la tension d'alimentation correspond à la tension requise pour la pompe à chaleur.

Il est recommandé de raccorder la pompe à chaleur à un circuit doté de son propre fusible ou disjoncteur.

Un chauffage électrique auxiliaire et une pompe à eau (5 A / 240 V maximum) peuvent être raccordés au bornier ci-dessous. Cela permet à la pompe à eau ou au chauffage électrique d'être contrôlés par la pompe à chaleur.



### 3.4 Mise en service

**Remarque : Pour chauffer l'eau de la piscine (ou du spa), la pompe à eau doit afin de faire circuler l'eau dans la pompe à chaleur. La pompe à chaleur ne démarrera pas si l'eau ne circule pas.**

Après avoir effectué et vérifié toutes les connexions, procédez comme suit :

1. Mettez la pompe à eau en marche. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites et que l'eau circule depuis la piscine et vers celle-ci.
2. Branchez la pompe à chaleur et appuyez sur le bouton Marche/Arrêt du panneau de commande électronique. L'appareil se met en marche une fois le retard expiré (voir ci-dessous).
3. Après quelques minutes, vérifiez si l'air qui sort de l'appareil est plus frais.
4. Lorsque vous arrêtez la pompe à eau, l'appareil devrait également s'arrêter automatiquement. Si ce n'est pas le cas, réglez l'interrupteur de débit.
5. Laissez la pompe à chaleur et la pompe à eau fonctionner 24 heures sur 24 jusqu'à ce que la température de l'eau désirée soit atteinte. La pompe à chaleur s'arrêtera à ce moment-là. Ensuite, elle redémarrera automatiquement (tant que la pompe à eau fonctionne) dès que la température de l'eau de la piscine sera inférieure d'un degré à la température réglée.

En fonction de la température initiale de l'eau de la piscine et de la température de l'air, le chauffage de l'eau jusqu'à la température souhaitée peut prendre plusieurs heures, voire plus d'une journée. La présence d'une bonne couverture de piscine peut réduire considérablement le temps nécessaire à l'installation.

#### **Interrupteur de débit d'eau :**

La piscine est équipée d'un interrupteur de débit qui empêche la pompe à chaleur de fonctionner avec un débit d'eau insuffisant. Il s'allume lorsque la pompe de la piscine fonctionne et s'éteint lorsque la pompe s'arrête. Si le niveau d'eau de la piscine est supérieur ou inférieur de plus d'un mètre au bouton de réglage automatique de la pompe à chaleur, il se peut que votre revendeur doive ajuster son démarrage initial.

**Temporisation** -La pompe à chaleur est dotée d'un retard de démarrage intégré de 3 minutes pour protéger les circuits et éviter l'usure excessive des contacts. L'appareil redémarre automatiquement une fois ce retard expiré. Même une brève coupure de courant déclenche ce retard et empêche l'appareil de redémarrer immédiatement. Des coupures de courant supplémentaires pendant ce délai n'affectent pas la durée de 3 minutes du retard.

### **3.5 Condensation**

L'air aspiré dans la pompe à chaleur est fortement refroidi par le fonctionnement de la pompe à chaleur pour chauffer l'eau de la piscine, ce qui peut provoquer de la condensation sur les ailettes de l'évaporateur. La quantité de condensation peut atteindre plusieurs litres par heure en cas d'humidité relative élevée. Ce phénomène est parfois considéré à tort comme une fuite d'eau.



## REMARQUE :

- (1) Les schémas de câblage électrique ci-dessus ne sont donnés qu'à titre indicatif, veuillez vous conformer aux schémas de câblage fournis avec votre pompe à chaleur.
- (2) La pompe à chaleur doit être mise à la terre. La mise à la terre de l'appareil est toujours nécessaire pour vous protéger contre les courts-circuits à l'intérieur de l'appareil.

**Déconnexion :** Un sectionneur (disjoncteur, interrupteur avec ou sans fusible) doit être placé à portée de vue de l'appareil et facilement accessible à partir de celui-ci. Il s'agit d'une pratique courante pour les pompes à chaleur commerciales et résidentielles. Il empêche la mise sous tension à distance d'équipements non surveillés et permet de couper l'alimentation de l'appareil pendant les opérations de maintenance.

## 5. Opérations du régulateur

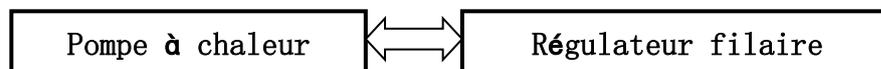
### Régulateur à écran LED

#### 5.1 Vue d'ensemble

- ◎ Le régulateur est spécialement conçu pour la pompe à chaleur, avec les caractéristiques suivantes :
  - Mode chauffage et refroidissement ;
  - Permet d'afficher et de modifier les paramètres de fonctionnement et de réglage du système, ce qui facilite l'installation et le test par l'utilisateur ;
  - Fonction de protection automatique et d'avertissement de panne ;
  - Possède de nombreuses fonctions de protection du système, telles que la protection contre le retard du compresseur, la haute pression, la basse pression, la protection du capteur, la détection du débit d'eau, etc.;
  - La distance de communication entre la pompe à chaleur et le régulateur filaire doit être de moins de 100 mètres. Le port de communication est RS485 ;
  - Antiparasitage puissant, performances stables.

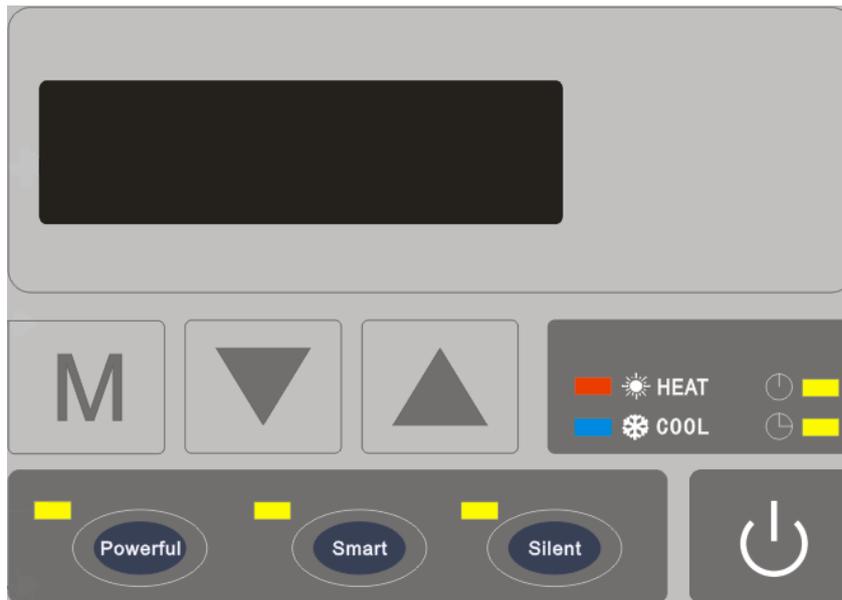
#### 5.2 Diagramme de régulation du modèle de base du système

- ◎ Diagramme du système



- ◎ Principe de régulation
  - La pompe à chaleur fonctionne selon les ordres du régulateur filaire.
  - Le régulateur filaire peut modifier les paramètres de fonctionnement et les envoyer à la pompe à chaleur.
  - La pompe à chaleur peut détecter les conditions de fonctionnement et envoyer les informations ou le défaut au régulateur filaire.

## 5.3 Régulateur filaire



### © Icônes de base

1. En mode chauffage,   HEAT s'allume.
2. En mode refroidissement,   COOL s'allume.
3. En mode dégivrage,   HEAT s'allume et clignote.  
À l'arrêt, l'écran affiche l'heure.

### © Fonctionnement des touches

#### 1) " " Touche Marche/Arrêt

- Lorsque l'appareil se trouve dans une interface de travail quelconque, il suffit d'appuyer brièvement sur cette touche pour revenir à l'interface principale.
- Dans l'interface principale, appuyez sur cette touche pour allumer/éteindre l'appareil.
- Dans l'interface principale, appuyez sur cette touche pendant 5 secondes pour régler la temporisation, lorsque le tube nixie affichant l'heure clignote, vous pouvez régler l'heure « Timer on » (Heure de début), l'icône correspondante clignote, appuyez sur « ,  » pour régler l'heure. Une fois le réglage terminé, appuyez brièvement sur la touche «  » pour passer au réglage des minutes de « Timer on » (Heure de début), appuyez sur « ,  » pour régler les minutes. Une fois le réglage terminé, appuyez sur la touche « Mode » pour passer au réglage de l'heure de « Timer off » (Heure de fin), l'icône correspondante de « Timer off » clignote, appuyez sur « ,  » pour régler l'heure. Une fois le réglage terminé, appuyez brièvement sur la touche «  » pour passer au réglage des minutes de « Timer off » (Heure de fin), appuyez sur « ,  » pour régler les minutes. Après le réglage, appuyez sur la touche «  » et revenez à l'interface principale, si la

LED correspondante s'allume, cela signifie que la temporisation correspondante a été réglée avec succès.

### ✓ **Annulation de la temporisation**

① Lorsque l'heure de « Timer on » (Heure de début) et de « Timer off » (Heure de fin) est la même, la temporisation est annulée.

② Dans l'interface de réglage de « Timer on » (Heure de début) ou de « Timer off » (Heure de fin), appuyez sur la touche «  » pendant 5 secondes, « Timer on » ou « Timer off » peut être annulé individuellement.

③ Lorsque la lumière relative s'éteint, cela signifie que la temporisation est annulée.

## 2) « » **Touche Mode**

- Lorsque la pompe à chaleur est en marche, appuyez brièvement sur cette touche pour passer d'un mode à l'autre : mode chauffage, mode refroidissement (lorsque la pompe à chaleur est alimentée par le spa, la fonction refroidissement n'est disponible que lorsque la température réelle de l'eau est inférieure à la température définie sur le régulateur du spa).
- Lorsque la pompe à chaleur est éteinte, appuyez brièvement sur cette touche pour régler l'heure. 4 tubes nixie clignotent alors, à ce moment-là, appuyez brièvement sur la touche «  » pour régler l'heure, appuyez sur la touche « ,  » pour régler l'heure. Une fois le réglage terminé, appuyez à nouveau brièvement sur la touche «  » pour régler les minutes. Une fois le réglage terminé, appuyez sur la touche «  » pour revenir à l'interface principale.

## 3) « » **Touche plus**

- Lorsque la pompe à chaleur est en marche, dans l'interface principale, appuyez sur cette touche pour augmenter la température de consigne.
- En mode de fréquence manuelle, dans la page d'accueil, appuyez sur cette touche pour augmenter la fréquence de consigne.

## 4) « » **Touche moins**

- Lorsque la pompe à chaleur est en marche, dans l'interface principale, appuyez sur cette touche pour diminuer la température de consigne.
- En mode de fréquence manuelle, dans la page d'accueil, appuyez sur cette touche pour diminuer la fréquence de consigne.

## 5) « » **Touche « POWERFUL »** (Puissance)

- Lorsque la pompe à chaleur est en marche, appuyez brièvement sur cette touche pour passer au mode Puissance.

6) «  » Touche « **SMART** » (Intelligent)

- Lorsque la pompe à chaleur est en marche, appuyez brièvement sur cette touche pour passer au mode Intelligent
- À l'arrêt, appuyez sur cette touche pendant 5 secondes pour changer l'unité de température de °C à °F.

7) «  » Touche « **SILENT** »

- Lorsque la pompe à chaleur est en marche, appuyez sur cette touche pour passer au mode Silencieux.
- Appuyez sur la touche «  » pendant 5 secondes et accédez dans la consultation des paramètres de l'état de l'appareil, appuyez sur la touche « ,  » pour visualiser les paramètres, appuyez sur la touche «  » pour quitter la consultation des paramètres.

Code de consultation	Descriptions	Plage d'affichage
01	Température d'entrée d'eau	-20~99 °C
02	Température de sortie d'eau	-20~99 °C
03	Température ambiante	-20~99 °C
04	Température de refoulement	0~125 °C
05	Température d'aspiration	-20~99 °C
06	Température du serpentin extérieur	-20~99 °C
07	Température du serpentin intérieur	-20~99 °C
08	Étapes principales du détendeur	
09	Étapes assistées du détendeur	/
10(A)	Courant du compresseur	
11(B)	Température du radiateur	
12(C)	Tension du bus CC	
13(D)	Vitesse de rotation réelle du compresseur	
14(E)	Vitesse de rotation réelle du moteur du ventilateur CC	

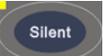
8) Démarrage manuel du chauffage électrique

- Appuyez simultanément sur les touches «  » et «  » pendant 5 secondes pour mettre en marche ou arrêter le chauffage électrique manuellement.

## 9) Dégivrage forcé

- Lorsque les conditions d'entrée en dégivrage forcé sont réunies, appuyez simultanément sur les touches «  » et «  » pendant 5 secondes, pour mettre l'appareil en mode de dégivrage forcé.
- Lors de l'entrée en mode dégivrage, l'icône du mode chauffage «   HEAT » apparaît. Lorsque vous quittez le mode de dégivrage, l'icône du mode revient à l'affichage normal.

## 10) Rétablir les paramètres d'usine par défaut

- À l'aide des touches : appuyez simultanément sur les touches «  » et «  » pendant 5 secondes et accédez aux paramètres utilisateur, le paramètre actuel est la température de retour. Appuyez ensuite simultanément sur les touches «  » et «  » pendant 5 secondes et le régulateur filaire revient aux paramètres d'usine. À ce moment-là, un signal sonore retentit deux fois en continu et tous les paramètres reviennent à leur valeur par défaut.

## 11) Réglage des paramètres du système

- Appuyez sur «  » et «  » pendant 5 secondes pour accéder à l'interface du mot de passe pour le réglage des paramètres. Appuyez ensuite sur «  » ou «  » pour saisir le mot de passe. Appuyez sur «  » pour modifier les chiffres du mot de passe. Après avoir saisi le dernier chiffre, appuyez sur «  » pour confirmer le mot de passe.

## 6. Paramètres du système :

Code du paramètre	Désignation du paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
1	Différence de retour pour la température cible de l'eau	1~18 °C (2~36 °F)	1 °C (2 °F)
2	Température de consigne en mode refroidissement	8 °C~35 °C (46~95 °F)	27 °C (81 °F)
3	Température de consigne en mode chauffage	5 °C~40 °C (41~104 °F)	40 °C (104 °F)
4	Valeur de compensation de la température d'entrée d'eau	-5 °C~15 °C (-9~30 °F)	0 °C (0 °F)
5	Cycle de dégivrage	20 min~90 min	45 min

6	Température de démarrage du dégivrage	-9 °C~-1 °C (16~30 °F)	-3 °C (27 °F)
7	Temps de dégivrage	5 min~20 min	8 min
8	Température d'arrêt du dégivrage	1 °C~40 °C (33~104 °F)	20 °C (68 °F)
9	Différence entre la température ambiante et la température du serpentin pour le démarrage du dégivrage	0 °C~15 °C (0~30 °F)	5 °C (10 °F)
10	Température ambiante de démarrage du dégivrage	0 °C~20 °C (32~68 °F)	17 °C (63 °F)
11	Cycle de fonctionnement du détendeur électronique	20 s~90 s	30 s
12	Degré de surchauffe en mode Intelligent/Puissance	-5 °C~10 °C(-9~20 °F)	Dépend du modèle réel
d(13)	Température des gaz d'échappement du détendeur électronique	70 °C~125 °C (158~257 °F)	95 °C (203 °F)
14	Étapes du détendeur électronique pendant le dégivrage (Valeur de consigne*10 = Étapes réelles)	2~45	Dépend du modèle réel
15	Étapes minimales de détendeur électronique (Valeur de consigne*10=Étapes réelles)	5~15	10
16	Mode de fonctionnement du détendeur électronique	0 Manuel/1 Auto	1
17	Étapes manuelles du détendeur électronique (Valeur de consigne*10 = Étapes réelles)	2~45	35

18	Degré de surchauffe en mode refroidissement	-5 °~10 °(-9~20 °F)	Dépend du modèle réel
19	Réservé	/	/
20	Mode de fonctionnement du détendeur électronique lors du refroidissement	0 = Température de l'eau 1 = Surrefroidissement	1
21	Mode de fonctionnement de la pompe à eau lorsque la température cible est atteinte	1 = Sans arrêt/2 = Stop 3 = Intermittent	3
22	Mode de fonctionnement du ventilateur	0 =Auto/1 = Manuel	0
23	Vitesse de commande manuelle du ventilateur (Valeur de consigne*10 = Vitesse réelle)	0-99 (Valeur de consigne*10 = Vitesse réelle)	80 (Valeur de consigne*10 = Vitesse réelle)
24	Température ambiante de démarrage du chauffage électrique auxiliaire	-20 °C~20 °C (-4~68 °F)	-20 °C (-4 °F)
25	Fonction de chauffage auxiliaire en mode dégivrage	0 Non/1 Oui	1

**Remarque : Dans le tableau ci-dessus, la valeur réelle du détendeur électronique et de la vitesse de l'air est 10 fois supérieure à la valeur affichée du paramètre. Par exemple, lorsque le degré d'ouverture du détendeur de dégivrage P20 indique 30, la valeur réelle à ce moment-là est de 300 étapes ; lorsque la vitesse de rotation manuelle du ventilateur P30 indique 80, la valeur réelle à ce moment-là est de 800. Lorsque la valeur est supérieure à 100, A représente 10, B représente 11, C représente 12 et D représente 13.**

## 7. Dépannage

### 7.1 Protection du système/indication d'erreur

Code d'erreur	Description des erreurs	Solutions
Er 03	Défaut de débit d'eau	Vérifier l'interrupteur de débit d'eau
Er 04	antigel hivernal	La pompe à eau fonctionne automatiquement pour l'antigel de première qualité
Er 05	défaillance de la haute pression	1. Décharger le fluide frigorigène excédentaire du système de gaz de la pompe à chaleur 2. Nettoyer l'échangeur d'eau ou le filtre à eau
Er 06	défaut de basse pression	1.Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz, remplir à nouveau le fluide

		<p>frigorigène.</p> <p>2. Remplacer le filtre ou le capillaire.</p>
Er 09	défaut de communication entre l'écran et la carte de circuit imprimé	<p>1. Vérifier si le câble de communication entre l'écran et la carte de circuit imprimé est déconnecté ou si le contact est mauvais. Remplacer le câble ou le réparer si nécessaire.</p> <p>2. Vérifier si la carte de circuit imprimé ou l'écran est endommagé. Remplacer la pièce correspondante si nécessaire.</p>
Er 10	défaut de communication du module de conversion de fréquence (alarme lorsque la communication entre l'écran et la carte de circuit imprimé est déconnectée)	Remplacer la carte de circuit imprimé.
Er 12	protection contre la température d'échappement excessive	<p>1. Remplacer le capteur de température de refoulement du compresseur.</p> <p>2. Reconnecter ou nettoyer le capteur de température de refoulement du compresseur et l'entourer de ruban isolant. Remplacer le régulateur ou la carte mère.</p>
Er 15	Défaut de la température d'entrée d'eau	Contrôler ou remplacer le capteur
Er 16	défaut de température du serpentin extérieur	Contrôler ou remplacer le capteur
Er 18	défaut de température d'échappement	Contrôler ou remplacer le capteur
Er 19	Défaut du moteur de ventilateur CC	<p>1. Vérifier si le moteur du ventilateur CC est endommagé. Le remplacer s'il est endommagé.</p> <p>2. Vérifier si le port de sortie du moteur du ventilateur CC sur la carte de circuit imprimé dispose d'une sortie. Remplacer le circuit imprimé s'il n'y a pas de sortie.</p>
Er 20	Protection anormale du module de conversion de fréquence	Résoudre le problème conformément aux codes d'erreur auxiliaires figurant dans le tableau suivant.
Er 21	défaut de température ambiante	Contrôler ou remplacer le capteur
Er 23	protection de la température de sortie d'eau trop basse	Vérifier si l'écoulement de l'eau ou le circuit d'eau est bloqué ou non
Er 27	défaut de température de sortie d'eau	Contrôler ou remplacer le capteur

Er 29	Défaut de température du gaz de retour	Contrôler ou remplacer le capteur
Er 32	Protection contre une température trop élevée d'eau de sortie du chauffage	Vérifier si l'écoulement de l'eau ou le circuit d'eau est bloqué ou non
Er 42	défaut de la température du serpentin intérieur	Contrôler ou remplacer le capteur
Er 44	Protection contre la basse température ambiante	Contrôler la position de la sonde de température ambiante Faire fonctionner la pompe à chaleur dans les conditions admissibles
Er 45	Protection contre la haute température ambiante	Contrôler la position de la sonde de température ambiante Faire fonctionner la pompe à chaleur dans les conditions admissibles

© Le défaut E20 affiche les codes d'erreur suivants simultanément, les codes d'erreur changent toutes les 3 secondes. Parmi ceux-ci, les codes d'erreur 1-128 sont affichés en priorité.

Lorsque les codes d'erreur 1-128 n'apparaissent pas, les codes d'erreur 257-384 peuvent s'afficher.

Si deux codes d'erreur ou plus apparaissent simultanément, les codes d'erreur affichés sont cumulés. Par exemple, si les codes 16 et 32 apparaissent en même temps, l'écran affiche 48.

Code d'erreur	Nom	Descriptions	Solutions
1	Surintensité de l'IPM	Problème du module IPM	Remplacer le module d'onduleur
2	anomalie synchrone du compresseur	Défaut du compresseur	Remplacer le compresseur
4	réservé	--	--
8	phase de sortie du compresseur absente	Câblage du compresseur déconnecté ou mauvais contact	Vérifier le circuit d'entrée du compresseur
16	Basse tension du bus CC	Tension d'entrée trop faible, défaut du module PFC,	Vérifier la tension d'entrée, remplacer le module
32	Haute tension du bus CC	Tension d'entrée trop élevée, défaut du module PFC	Remplacer le module d'onduleur
64	Température excessive du radiateur	Défaut du moteur du ventilateur de l'unité principale, obstruction du	Inspecter le moteur du ventilateur, le conduit d'air

		conduit d'air	
128	Erreur de température du radiateur	Défaut de court-circuit ou de circuit ouvert du capteur de radiateur	Remplacer le module d'onduleur
257	échec de la communication	Le module d'onduleur ne reçoit pas d'ordre du régulateur principal	Inspection du câblage de communication : entre le régulateur principal et le module d'onduleur
258	Absence de phase d'entrée CA	Absence de phase d'entrée (le module triphasé est efficace)	Circuit d'entrée d'inspection
260	Surintensité d'entrée CA	Déséquilibre triphasé à l'entrée (le module triphasé est efficace)	Inspection de la tension de phase de l'entrée triphasée
264	Basse tension de l'entrée CA	Basse tension de l'entrée	Contrôler la tension d'entrée
272	Défaut de haute pression du compresseur	Défaut de haute pression du compresseur (réservé)	
288	Température trop élevée de l'IPM	Défaut du moteur du ventilateur de l'unité principale, conduit d'air obstrué	Inspecter le moteur du ventilateur et le conduit d'air
320	Courant de crête du compresseur trop élevé	Le courant de ligne du compresseur est trop élevé, le programme de commande ne correspond pas au compresseur	Remplacer le module d'onduleur
384	Température trop élevée du module PFC	Température trop élevée du module PFC	

## 7.2 Autres dysfonctionnements et solutions (Pas d'affichage sur le régulateur filaire à écran LED)

Dysfonctionnements	Constat	Motifs	Solutions
La pompe à chaleur ne fonctionne pas	Le régulateur filaire à écran LED n'affiche rien	Pas d'alimentation électrique	Vérifier si le câble et le disjoncteur sont connectés
	Le régulateur filaire à écran LED affiche l'heure actuelle	La pompe à chaleur est en veille	Démarrer la pompe à chaleur pour qu'elle fonctionne.

	Le régulateur filaire à écran LED affiche la température réelle de l'eau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La température de l'eau atteint la valeur de consigne, la pompe à chaleur est à température constante</li> <li>2. La pompe à chaleur commence à fonctionner</li> <li>3. En cours de dégivrage</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier le réglage de la température de l'eau</li> <li>2. Démarrer la pompe à chaleur après quelques minutes</li> <li>3. Le régulateur filaire à écran LED doit afficher « Defrosting » (dégivrage)</li> </ol>
La température de l'eau se refroidit lorsque la pompe à chaleur fonctionne en mode chauffage	Le régulateur filaire à écran LED affiche la température réelle de l'eau et aucun code d'erreur ne s'affiche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mauvais choix de mode</li> <li>2. Les chiffres indiquent des défauts</li> <li>3. Défaut du régulateur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régler le mode</li> <li>2. Remplacer le régulateur filaire à écran LED défectueux, puis vérifier l'état après avoir changé le mode de fonctionnement, en contrôlant la température de l'eau à l'entrée et à la sortie</li> <li>3. Remplacer ou réparer la pompe à chaleur</li> </ol>
Fonctionnement de courte durée	La LED affiche la température réelle de l'eau, aucun code d'erreur n'est affiché	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le ventilateur NE fonctionne PAS</li> <li>2. Ventilation insuffisante</li> <li>3. Manque de fluide frigorigène</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier les connexions des câbles entre le moteur et le ventilateur ; les remplacer si nécessaire</li> <li>2. Vérifier l'emplacement de la pompe à chaleur et éliminer tous les obstacles afin d'assurer une bonne ventilation</li> <li>3 Remplacer ou réparer la pompe à chaleur</li> </ol>
taches d'eau	Taches d'eau sur la pompe à chaleur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bétonnage</li> <li>2. Fuites d'eau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aucune action</li> <li>2. Vérifier soigneusement l'échangeur de chaleur en titane s'il présente des défauts.</li> </ol>
Présence excessive de givre sur l'évaporateur	Présence excessive de givre sur l'évaporateur		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifier l'emplacement de la pompe à chaleur et éliminer tous les obstacles pour assurer une bonne ventilation</li> <li>2. Remplacer ou réparer la pompe à chaleur</li> </ol>

## **8. Maintenance**

- (1) Vous devez inspecter régulièrement le réseau d'alimentation en eau afin d'éviter que de l'air ne pénètre dans ce réseau et que le débit d'eau ne soit trop faible, ce qui réduirait les performances et la fiabilité de la pompe à chaleur.
- (2) Nettoyez régulièrement votre piscine et votre système de filtration pour éviter que l'appareil ne soit endommagé par un filtre sale ou obstrué.
- (3) Vous devez évacuer l'eau du fond de la pompe à eau si la pompe à chaleur s'arrête de fonctionner pendant une longue période (en particulier pendant la saison hivernale).
- (4) Dans tous les autres cas, il convient de vérifier que l'appareil dispose de suffisamment d'eau avant de se remettre en marche.
- (5) Une fois que l'appareil est conditionné pour la saison hivernale, il est préférable de couvrir la pompe à chaleur avec la housse prévue à cet effet.
- (6) Lorsque l'appareil fonctionne, il y a toujours un peu d'eau qui s'écoule en dessous.