

Thermopompe pour piscine

Manuel d'installation et d'instruction

Modèles :
HP50EQEE
HP60EQEE
HP80EQEE

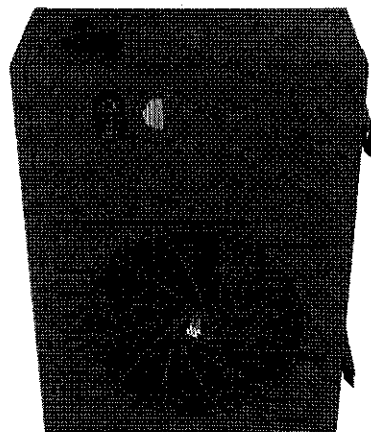


TABLE DES MATIÈRES

Table des matières

1. Préface	Page 30
2. Spécification	Page 31
2.1 Données de performance de la pompe à chaleur	Page 33
2.2 Dimensions de la pompe à chaleur	Page 34
3. Installation et raccordement	
3.1 Installation Illustration	Page 35
3.2 Emplacement de la thermopompe de piscine	
3.3 A quelle distance de votre piscine	Page 36
3.4 Tuyauterie de la thermopompe de piscine	Page 37
3.5 Câblage électrique pour la thermopompe	
3.6 Démarrage initial de l'appareil	Page 38
4. Utilisation	
4.1 Fonction du contrôleur de fil	
4.2 Consignes relatives à la fonction des touches	Page 39
4.3 Consignes relatives à la fonction	Page 40
4.4 Allumer/éteindre l'appareil	Page 41
4.5 Operation	Page 44
4.6 Tableau de defaults de la commande électronique	Page 46
4.7 Liste de paramètres	
4.8 Schéma et définition de l'interface de commande de fil	
4.9 Schéma et définition de l'interface de commande	
4.10 Schéma et définition de l'interface	Page 48
5. Maintenance et inspection	Page 50
5.1 Hivernastion	
6. Annexes	Page 51
6.2 Spécifications relatives aux câbles	
6.2 Tableau de comparaison de la température de saturation du réfrigérant	Page 52
6.3 Mise en garde et avertissements	Page 53

1. PRÉFACE

Afin d'offrir qualité, fiabilité et polyvalence à nos clients, ce produit a été fabriqué selon des normes de fabrication rigoureuses. Ce guide comprend toute l'information nécessaire à l'installation, au dépannage, à la vidange et à l'entretien. Veuillez lire attentivement ce guide avant d'ouvrir et de procéder à l'entretien de cet appareil. Le fabricant de ce produit ne sera pas tenu responsable si un individu est blessé ou si l'appareil est endommagé en raison d'une installation ou d'un dépannage inadéquats ou d'un entretien non nécessaire. Il est crucial de respecter en tout temps les directives présentées dans ce guide. Cet appareil doit être installé par une personne qualifiée.

- Seuls un centre d'installation, un individu ou un détaillant autorisé peuvent procéder à la réparation de cet appareil.
- L'entretien et le fonctionnement de cet appareil doivent être effectués selon les temps et fréquences indiqués dans ce guide.
- Utilisez uniquement des pièces de remplacement d'origine.
- Le non-respect de ces recommandations annulera la garantie.
- La thermopompe de piscine permet de chauffer l'eau de la piscine et de garder la température constante. Dans le cas des modèles « split » (séparés), la partie de l'appareil qui se trouve à l'intérieur peut être cachée discrètement ou à demi cachée pour convenir à une demeure luxueuse.

Notre thermopompe possède les caractéristiques suivantes :

1. Durabilité
 - L'échangeur thermique est fabriqué de tubes de PVC et de titane qui peuvent être exposés à l'eau d'une piscine pour de longues périodes de temps.
2. Polyvalence quant à l'installation
 - Cet appareil peut être installé à l'extérieur.
3. Fonctionnement silencieux
 - Cet appareil est doté d'un compresseur rotatif Scroll et d'un ventilateur de moteur silencieux qui assurent un fonctionnement silencieux.
4. Système de commande avancé
 - Cet appareil est doté d'un contrôle par microordinateur qui permet de régler tous les paramètres de fonctionnement. L'état du fonctionnement peut être affiché à l'écran ACL du système de commande. Une télécommande peut être choisie en option.

2. SPÉCIFICATION

2.1 Données de performance de la pompe à chaleur pour piscine

*** RÉFÉRÉNTIEL : R410A

UNITÉ	HP50EQEE	HP60EQEE
Capacité thermique 1	6.3-15.9	7.0-17.6
BTU/h	22,000-54,600	23,900-60,000
Puissance thermique nominale d'entrée	0.68-3.24	0.67-3.44
COP	9.4-4.9	10.4-5.1
Capacité thermique 2	6.0-14.9	6.8-17.00
BTU/h	20,500-50,800	23,100-58,000
Puissance thermique nominale d'entrée	0.67-3.17	0.67-3.40
COP	9.0-4.7	10.1-5.0
Capacité thermique 3	3.1-8.7	4.3-10.5
BTU/h	10,700-29,800	14,700-35,900
Puissance thermique nominale d'entrée	0.79-2.41	0.99-2.62
COP	4.0-3.6	4.4-4.0
Alimentation électrique	208-230V / 60 Hz	
Quantité de compresseur	1	
Compresseur	Rotatif	
Nombre de ventilateur	1	
Bruit	dB(A)	43-54
Raccordement d'eau	Mm	48.3
Volume d'écoulement d'eau	M ³ /h	6.3
Chute de pression d'eau (max)	kPa	5.5
Dimensions nettes de l'appareil (L/W/H)	Voir le dessin des appareils	
Dimensions de l'appareil à l'expédition (L/W/H)	Voir l'étiquette du colis	
Poids net	Voir la plaque signalétique	
Poids à l'expédition	Voir l'étiquette du colis	

Chauffage 1: Air ambiant à 80 °F, eau à 80 °F, humidité relative à 80 %
 Chauffage 2: Air ambiant à 80 °F, eau à 80 °F, humidité relative à 63 %
 Chauffage 3: Air ambiant à 50 °F, eau à 80 °F, humidité relative à 63 %

Plage de fonctionnement :
 Température ambiante : -7 - 43°C
 Température de l'eau : 9 - 40°C

3. SPÉCIFICATION

2.1 Données de performance de la pompe à chaleur pour piscine

*** RÉFÉRIGÉRANT : R410A

UNIT	HP80EQEE
Capacité thermique 1	7.9-23.1
Puissance thermique nominale d'entrée	27,000-78,500
COP	0.92-4.34
Capacité thermique 2	8.6-5.3
Puissance thermique nominale d'entrée	7.4-21.7
COP	25,300-74,000
Capacité thermique 3	0.90-4.16
Puissance thermique nominale d'entrée	8.2-5.2
COP	5.4-14.5
Puissance thermique nominale d'entrée	18,400-49,500
COP	0.91-3.61
Alimentation électrique	5.9-4.0
Quantité de compresseur	208-230V / 60 Hz
Compresseur	1
Nombre de ventilateur	Rotatif
Bruit	1
Raccordement d'eau	49-56
Volume d'écoulement d'eau	48.3
Chute de pression d'eau (max)	M/h 7.5
Dimensions nettes de l'appareil (L/W/H)	KPa 11
Dimensions de l'appareil à l'expédition (L/W/H)	Voir le dessin des appareils
Poids net	Voir l'étiquette du colis
Poids à l'expédition	Voir l'étiquette du colis

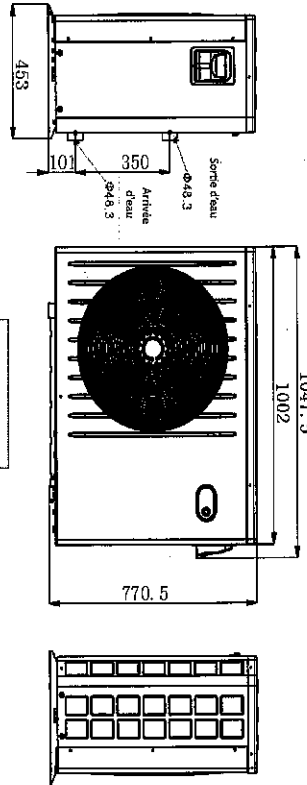
Chauffage 1: Air ambiant à 80 °F, eau à 80 °F, humidité relative à 80 %
Chauffage 2: Air ambiant à 80 °F, eau à 80 °F, humidité relative à 63 %
Chauffage 3: Air ambiant à 50 °F, eau à 80 °F, humidité relative à 63 %

Plage de fonctionnement :
Température ambiante : -7 - 43°C
Température de l'eau : 9 - 40°C

3. SPÉCIFICATION

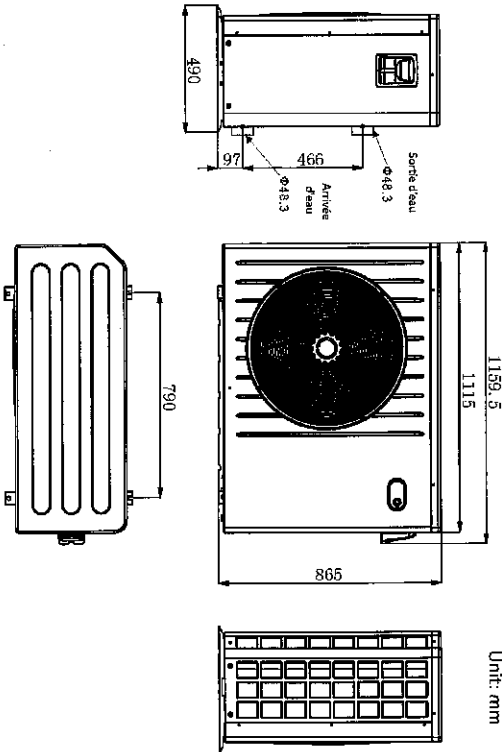
2.2 Dimensions de la pompe à chaleur pour piscine

Modèle: HP50EQEE / HP40EQEE



Unit: mm

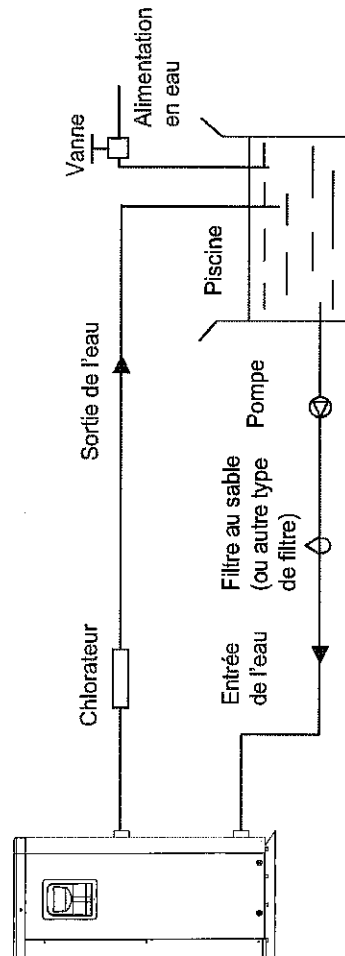
Modèle: HP80EQEE



Unit: mm

INSTALLATION ET RACCORDEMENT

1 Installation Illustration



Éléments d'installation :

La piscine fournit uniquement l'unité principale et l'unité des eaux. Les autres éléments de l'illustration sont des pièces de rechange nécessaires pour le système hydraulique qui sont fournies par les installateurs ou l'installateur.

Attention :

Vous devez suivre les étapes suivantes lors de la première utilisation :

Ouvrez la vanne et chargez de l'eau.

Assurez-vous que la pompe et le tuyau d'arrivée d'eau ont été remplis d'eau.

Fermez la vanne et démarrez l'appareil.

ATTENTION : il est nécessaire que le tuyau d'arrivée d'eau soit plus haut que la surface de la piscine.

Ce diagramme schématique sert uniquement de référence. Veuillez vérifier l'étiquette d'arrivée/sortie d'eau sur la pompe à chaleur lors de l'installation de la plomberie.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

3.2 Emplacement de la thermopompe de piscine

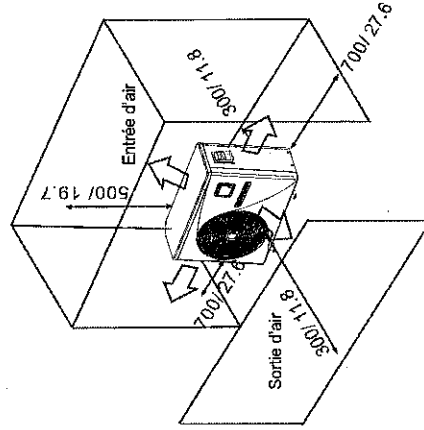
L'appareil fonctionnera bien, peu importe où il est placé à l'extérieur, à condition que les trois éléments suivants soient présents :

1. Air frais - 2. Électricité - 3. Tuyauterie du filtre de la piscine

L'appareil peut être installé essentiellement partout à l'extérieur. Dans le cas d'une piscine intérieure, veuillez consulter le fournisseur. Contrairement à un chauffe-piscine au gaz, il n'y a pas de problème lié au courant d'air ou à l'allumage du pilote dans des conditions venteuses.

NE PLACEZ PAS l'appareil dans un endroit clos où le volume d'air est limité et où l'air de sortie sera recirculé.

NE PLACEZ PAS l'appareil près de buissons qui peuvent bloquer l'entrée d'air. Ces endroits privent l'appareil d'une source d'air frais continue, ce qui réduit l'efficacité et peut empêcher une émission de chaleur adéquate.



3.3 À quelle distance de votre piscine?

Normalement, la thermopompe de la piscine est installée à moins de 7,5 m de la piscine. Plus la distance séparant la thermopompe de la piscine est grande, plus la perte de chaleur dans la tuyauterie est grande. La majeure partie de la tuyauterie est enfouie sous la terre. Par conséquent, la perte de chaleur est minimale pour des distances allant jusqu'à 15 m (15 m pour aller et revenir de la piscine = 30 m au total) à moins que le sol soit mouillé ou que la nappe phréatique soit haute. Une estimation grossière de la perte de chaleur par 30 m est 0,6 kW/h (2000 BTU) pour chaque différence de 5 °C entre la température de l'eau de la piscine et la température du sol entourant la tuyauterie, ce qui se traduit par une hausse du temps de fonctionnement de 3 à 5 %.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

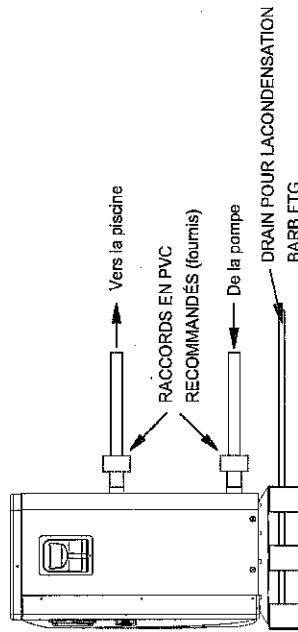
Tuyauterie de la thermopompe de piscine

changeur thermique exclusif en titane des thermopompes de piscine utilisées au débit nominal ne requiert aucun arrangement particulier, à l'exception d'un dispositif de dérivation (veuillez régler le débit selon l'information fournie sur la plaque signalétique). La baisse de pression de l'eau est moins de 10kPa au débit maximum. Puisqu'il n'y a pas de chaleur résiduelle ou de flammes, l'appareil ne requiert aucune tuyauterie en cuivre pour dissiper la chaleur. Des tuyaux de PVC peuvent être utilisés pour raccorder l'appareil.

placement : Raccordez l'appareil à la ligne de sortie de la pompe en aval de tout filtre ou toute pompe de piscine et en amont de tout chlorateur ou ozoneur ou de toute pompe de produits chimiques.

Les modèles standards sont dotés de raccords à coller qui conviennent à des tuyaux de PVC de 32 mm ou de 50 mm pour raccorder à la tuyauterie de filtration de la piscine ou du spa. En utilisant un tuyau de diamètre minimal entre 50 et 40, vous pouvez raccorder du 40.

Conseil sérieusement à utiliser des raccords rapides à l'entrée et à la sortie de l'appareil pour faciliter le nettoyage au moment de la préparation pour l'hiver et pour donner un meilleur accès si des réparations sont nécessaires.



Condensation : Puisque la thermopompe refroidit l'air de 4 à 5 °C, il se peut que de l'eau condense sur les ailettes de l'évaporateur en forme de fer à cheval. Si l'humidité relative est très élevée, plusieurs litres d'eau peuvent être produits. L'eau s'écoulera le long des ailettes dans un plateau et sera drainée par un tuyau en cuivre ou en plastique situé sur le côté du plateau. Ce raccord est conçu pour être raccordé à un tube en vinyle clair de 20 mm à la main afin de diriger l'eau vers un drain approprié. Il est facile de confondre l'eau de condensation pour une fuite d'eau dans l'appareil.

Remarque : Une façon rapide de vérifier que l'eau provient bien de la condensation est d'éteindre l'appareil alors que la piscine continue de fonctionner. S'il n'y a plus d'eau qui s'écoule du plateau, il s'agit de condensation. UNE MANIÈRE ENCORE PLUS FACILE EST DE VÉRIFIER SI L'EAU QUI S'ÉCOULE DU DRAIN CONTIENT DU CHLORE - S'il n'y a pas de chlore, il s'agit de l'eau provenant de la condensation.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

3.5 Câblage électrique pour la thermopompe de piscine

NOTE : Bien que l'échangeur thermique soit isolé sur le plan électrique du reste de l'appareil, cela ne fait qu'empêcher la circulation de l'électricité vers ou en provenance de l'eau de la piscine. Une mise à la terre de l'appareil est tout de même nécessaire pour vous protéger contre les courts-circuits à l'intérieur de l'appareil. Une mise à la masse est aussi requise.

L'appareil possède une boîte de jonction moulée séparée dotée d'un conduit électrique avec un raccord standard. Enlevez simplement les vis et le panneau frontal, passez les fils de l'alimentation dans le raccord du conduit et utilisez les serre-fils pour connecter les fils aux trois connexions en place dans la boîte de jonction. Pour terminer la connexion électrique, connectez la thermopompe par l'entremise d'un conduit électrique, câble de type UF ou tout autre moyen tel que précisé (et permis par les autorités en matière d'électricité locales) à un circuit d'alimentation CA distinct et doté d'un disjoncteur, d'un mécanisme d'interruption ou d'un disjoncteur temporisé adéquats.

AVIS : Si les codes en matière d'installation exigent l'utilisation de disjoncteurs différentiels de fuite à la terre (DDFT), le produit fonctionnera de manière satisfaisante lorsqu'un DDFT Siemens QF-xxxA est utilisé. Des tests ont été effectués sur ce disjoncteur différentiel de fuite à la terre et ont démontré qu'il n'était pas susceptible aux déclenchements intempestifs. Les déclenchements intempestifs du DDFT ne sont pas couverts par la garantie.

Mécanisme d'interruption - Un moyen d'interruption (disjoncteur, sectionneur avec ou sans fusible) à la vue et facilement accessible depuis l'appareil. Il s'agit d'une pratique courante dans le cas de thermopompes et climatiseurs commerciaux et résidentiels. Il empêche que de l'équipement sans surveillance soit remis sous tension et permet de couper le courant à l'appareil lors de réparations.

3.6 Démarrage initial de l'appareil

NOTE - Afin que l'appareil chauffe l'eau de la piscine ou du spa, la pompe du filtre doit fonctionner afin que de l'eau circule dans l'échangeur thermique.

Procédure de démarrage - une fois que l'installation est terminée, vous devez suivre les étapes suivantes :

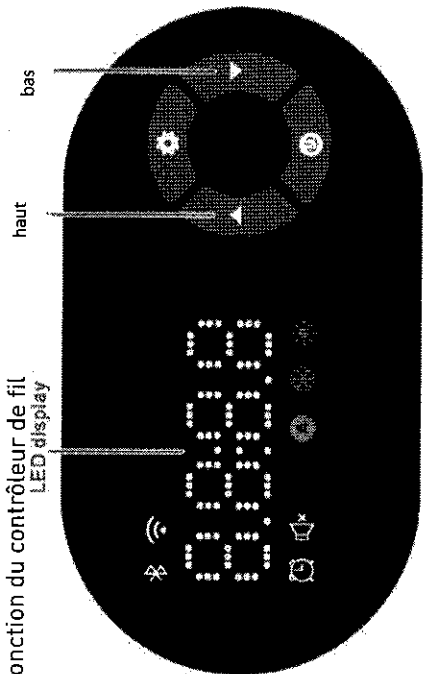
1. Faites fonctionner la pompe du filtre. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'eau et vérifiez le débit vers et en provenance de la piscine.
2. Mettez l'appareil sous tension et appuyez sur la touche « ON/OFF » du système de commande. L'appareil devrait démarrer dans quelques secondes.
3. Après avoir fonctionné pour quelques minutes, assurez-vous que l'air qui s'échappe du haut de l'appareil est plus froid (entre 5 à 10 °C).
4. Alors que l'appareil fonctionne, éteignez la pompe du filtre. L'appareil devrait aussi s'éteindre automatiquement.
5. Faites fonctionner l'appareil et la pompe du filtre pendant 24 heures par jour jusqu'à ce que l'eau atteigne la température souhaitée. Lorsque l'eau à l'entrée de l'appareil atteint la température souhaitée, l'appareil s'éteint automatiquement. Il redémarrera automatiquement (tant et aussi longtemps que la pompe fonctionne) lorsque la température de l'eau de la piscine baisse de plus de 2°C sous la température souhaitée.

Circuit temporisé - L'appareil est doté d'un circuit temporisé à semiconducteur intégré de trois minutes pour protéger les composants du circuit de commande et pour éliminer les cycles de redémarrage et les vibrations du contacteur.

Ce circuit temporisé redémarrera automatiquement l'appareil environ trois minutes après toute interruption du circuit de commande. Même une brève interruption du courant activera le circuit temporisé à semiconducteur intégré de trois minutes et empêchera que l'appareil ne redémarre avant que le compte à rebours de cinq minutes soit achevé. Les interruptions de courant durant la période de délai n'auront aucun effet sur le compte à rebours de trois minutes.

4. UTILISATION

4.1. Fonction du contrôleur de fil LED display



4.2. Consignes relatives à la fonction des touches

Key	Nom	Fonction
	Allumée/éteinte	Appuyez sur cette touche pour allumer/éteindre l'appareil.
	Réglage	Appuyez sur cette touche pour accéder à l'interface de réglage et confirmer l'enregistrement.
	Haut	Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'option supérieure ou augmenter la valeur du paramètre.
	Bas	Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'option inférieure ou diminuer la valeur du paramètre.

4. UTILISATION

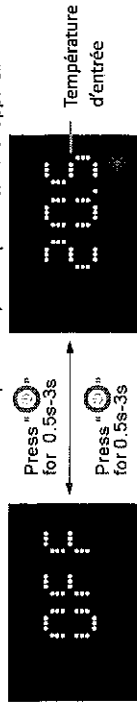
4.3 Consignes relatives à la fonction des icônes

Icon	Nom	Fonction
	Bluetooth	S'affiche lorsque le Bluetooth est activé.
	WiFi	S'affiche lorsque le WiFi est activé.
	Minutage	S'affiche lorsque la fonction de minutage est activée.
	Sourdine	S'affiche lorsque la fonction sourdine est activée.
	Auto	S'affiche lorsque le mode automatique est activé.
	Refroidissement	S'affiche lorsque le mode refroidissement est activé.
	Chauffage	S'affiche lorsque le mode chauffage est activé.

4. UTILISATION

4.4 Allumer/éteindre l'appareil

Lorsque l'appareil est éteint, appuyez sur la touche «  » et maintenez-la enfoncée pendant 0,5 à 5 s pour allumer l'appareil. Lorsque l'appareil est allumé, appuyez sur la touche «  » et maintenez-la enfoncée pendant 0,5 à 5 s pour éteindre l'appareil.



Interface de veille

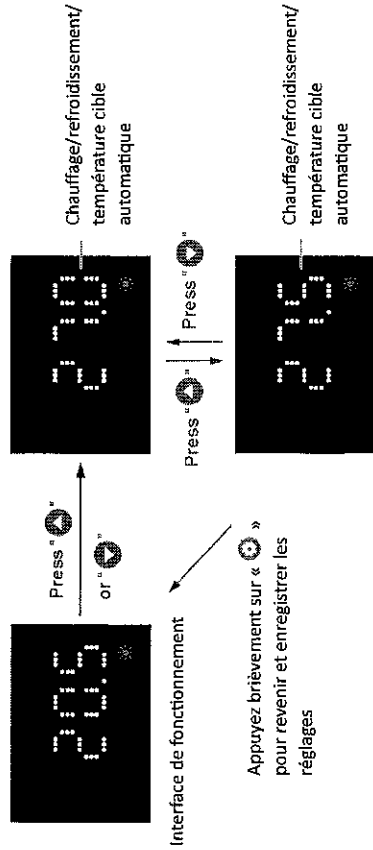
Interface de fonctionnement

Lorsque l'interrupteur d'urgence est éteint, le démarrage du contrôleur de fil n'est pas valide. L'interface se présente comme suit :



Réglage de la température

Dans l'interface de fonctionnement, appuyez sur «  » ou «  », la température cible du mode actuel clignote, puis appuyez sur «  » pour augmenter la valeur de la température, ou sur «  » pour la diminuer. Appuyez sur «  » pour ne pas enregistrer les réglages et revenir à l'interface principale. Appuyez sur «  » dans les 5 secondes pour mémoriser manuellement la température de réglage et quitter l'opération; le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 1 seconde lors de la mémorisation du réglage. Attention! Si aucune opération n'est effectuée dans l'intervalle de ces 5 secondes, le système mémorise le réglage des paramètres et revient à l'interface principale.



4. UTILISATION

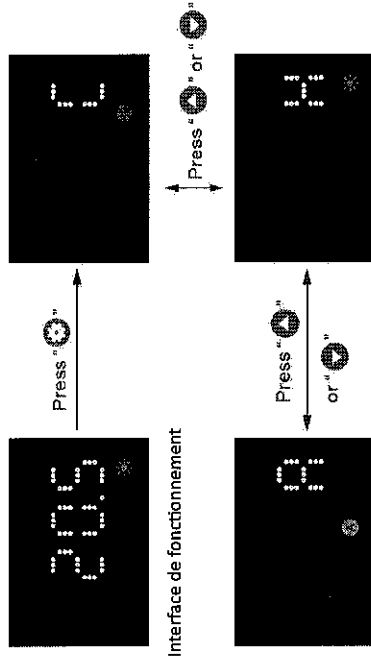
4.5 Operation

Operation	Appuyez brièvement, puis longuement sur «  » ou «  » pour modifier chaque heure dans un délai de 2 secondes	Appuyez longuement sur «  » ou «  » pendant plus de 2 secondes pour modifier chaque heure
Plage de variation de la température	0.5°C / 1°F	1°C / 1°F

Changement de mode

Dans l'interface principale, appuyez brièvement sur «  » pour accéder à l'interface de réglage du mode, appuyez sur «  » ou «  » pour faire passer l'appareil au mode refroidissement. Mode chauffage et mode automatique. Appuyez sur «  » pour ne pas enregistrer le mode actuel et revenir à l'interface principale. Appuyez sur «  » dans les 5 secondes pour enregistrer le mode actuel et quitter l'opération; le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 1 seconde lors de la mémorisation du réglage.

Attention! Si aucune opération n'est effectuée dans l'intervalle de ces 5 secondes, le système enregistre le mode actuel et revient à l'interface principale



Remarque :

Le changement de mode n'est pas nécessaire si l'appareil que vous achetez se présente sous la forme d'un seul appareil froid et d'un seul appareil chaud.

Verrouillage du clavier

Pour éviter les erreurs de manipulation, verrouillez le contrôleur après avoir terminé le réglage.

Dans l'interface principale, appuyez sur «  » pendant 5 secondes, et, simultanément, le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 3 secondes pour verrouiller l'écran.

Lorsque le clavier est verrouillé, il suffit d'appuyer sur «  » pendant 5 secondes, et, simultanément, le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 3 secondes pour déverrouiller l'écran.

REMARQUES : lorsque l'appareil est en état d'alarme, l'écran se déverrouille automatiquement. Si vous rechargez l'appareil en état de verrouillage, l'écran se déverrouille.

4. UTILISATION

Interface d'affichage de la température

Dans l'interface principale, appuyez longuement sur « » pendant 2 secondes; le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 1 seconde et entrera directement dans l'interface d'affichage de la température. Appuyez sur « » ou « » pour afficher successivement la température d'entrée, la température de sortie, la température ambiante, la température d'échappement et la température de la bobine.

Press " " to return to the main interface.

Attention: If there is no operation for 10s, system will exit automatically.

Lorsque le capteur de température correspondant est défectueux, la valeur de température affichée est « - », l'interface se présente comme suit



Mise en sourdine en un clic

Dans l'interface principale, appuyez longuement sur « » pendant 5 secondes pour ACTIVER/DÉSACTIVER automatiquement la sourdine, le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 1 seconde et affichera le paramètre de sourdine en un clic après la commutation (« ON » signifie activé et « OFF » désactivé).

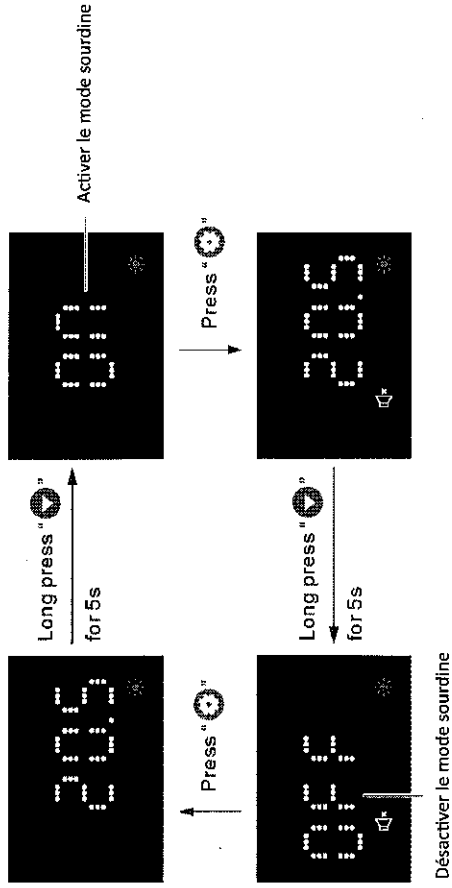
Appuyez sur « » pour ne pas enregistrer le réglage et revenir à l'interface principale.

Appuyez sur « » dans les 5 secondes pour enregistrer le mode actuel et quitter l'opération, le contrôleur de fil émettra un avertissement sonore pendant 1 seconde lors de la mémorisation du réglage.

Si le mode sourdine est activé, le voyant indicateur sourdine s'allume, sinon il s'éteint.

Attention! Si aucune opération n'est effectuée dans l'intervalle de ces 5 secondes, le système enregistrera le mode actuel et revient à l'interface principale.

4. UTILISATION

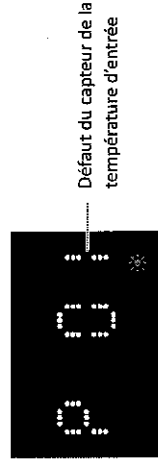


Affichage des dysfonctionnements

Un code de dysfonctionnement s'affiche sur l'écran du contrôleur en cas de dysfonctionnement manifeste. Si plusieurs dysfonctionnements se produisent en même temps, vous pouvez vérifier la liste des codes d'erreur actuels en appuyant sur les touches « » ou « ».

Vous pouvez consulter le tableau des dysfonctionnements pour trouver la cause de la défaillance et la solution.

Exemple :



Défaut du capteur de la température d'entrée

Remarque :

Dans l'interface de défaut, appuyez sur « » pour quitter et revenir à l'interface principale. Dans l'interface principale, si aucune opération n'est effectuée pendant 10 secondes, le système revient à l'interface par défaut.

4. UTILISATION

Tableau de défauts de la commande électronique

Protect/fault	Fault display	Raison	Elimination methods
Entrée temp. Défaut du capteur	P01	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Sortie temp. Défaut du capteur	P02	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Temp ambiante Défaut du capteur	P04	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Bobine 1 Temp. Défaut du capteur	P05	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Bobine 2 Temp. Défaut du capteur	P15	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Température d'aspiration Défaut du capteur	P07	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Temp de décharge Défaut du capteur	P081	La temp. Le capteur est cassé ou court-circuité	Vérifiez ou modifiez le temp. Capteur
Échappement d'air à la temp. Prot.	P082	Le compresseur est en surcharge	Vérifiez si le système du compresseur fonctionne normalement
Artigel Temp. Défaut du capteur	P09	Le capteur de température antigel est cassé ou court-circuité	Vérifiez et remplacez ce capteur de température
Capteur de pression	PP	Le capteur de pression est cassé	Vérifier ou changer le capteur de pression
Prot. Haute pression	E01	L'interrupteur haute pression est cassé	Vérifier le pressostat et le circuit froid
Prot basse pression.	E02	Protection basse pression1	Vérifier le pressostat et le circuit froid
Port du commutateur de débit.	E03	Pas d'eau / peu d'eau dans le système d'eau	Vérifiez le débit d'eau du tuyau et la pompe à eau
Protéines antigel pour voies navigables.	E05	Température de l'eau ou température ambiante est trop basse	Vérifiez le débit d'eau du tuyau et si le système d'eau est bloqué
Temp. Entrée et sortie trop grand	E06	Le débit d'eau n'est pas suffisant et la pression différentielle basse	Vérifiez le débit d'eau du tuyau et si le système d'eau est bloqué
Protéines antigel.	E07	Le débit d'eau n'est pas suffisant	
Protéine primaire antigel.	E19	La température ambiante Est faible	
Protéine secondaire antigel.	E29	La température ambiante Est faible	
Comp. Surintensité Prot.	E051	Le compresseur est en surcharge	Vérifiez si le système du compresseur fonctionne normalement
Défaut de communication	E08	Échec de la communication entre le moteur du ventilateur et le module de contrôle de la carte mère	Vérifiez la connexion filaire entre le contrôleur de fil distant et la carte principale
Défaut de communication (module de contrôle de vitesse)	E081	Échec de la communication entre le module de contrôle de la vitesse et la carte mère	Vérifiez la connexion de communication
Protection faible	TP	La température ambiante est trop basse	
Retour du ventilateur EC	F051	Il y a quelque chose qui ne va pas avec le moteur du ventilateur et le moteur du ventilateur s'arrête de fonctionner	Vérifiez si le moteur du ventilateur est cassé ou verrouillé ou non
Défaut moteur1	F031	1. Le moteur est à l'état bloqué 2. La connexion filaire entre le module moteur du ventilateur CC et le moteur du ventilateur sont en mauvais contact	1.Charger un nouveau moteur de ventilateur 2.Vérifiez la connexion des fils et assurez-vous qu'ils sont bien en contact
Défaut moteur2	F032	3. Le moteur est à l'état bloqué La connexion filaire entre le module moteur du ventilateur CC et le moteur du ventilateur sont en mauvais contact	1.Charger un nouveau moteur de ventilateur 2.Vérifiez la connexion des fils et assurez-vous qu'ils sont bien en contact

4. UTILISATION

Tableau des défauts de la carte de conversion de fréquence :

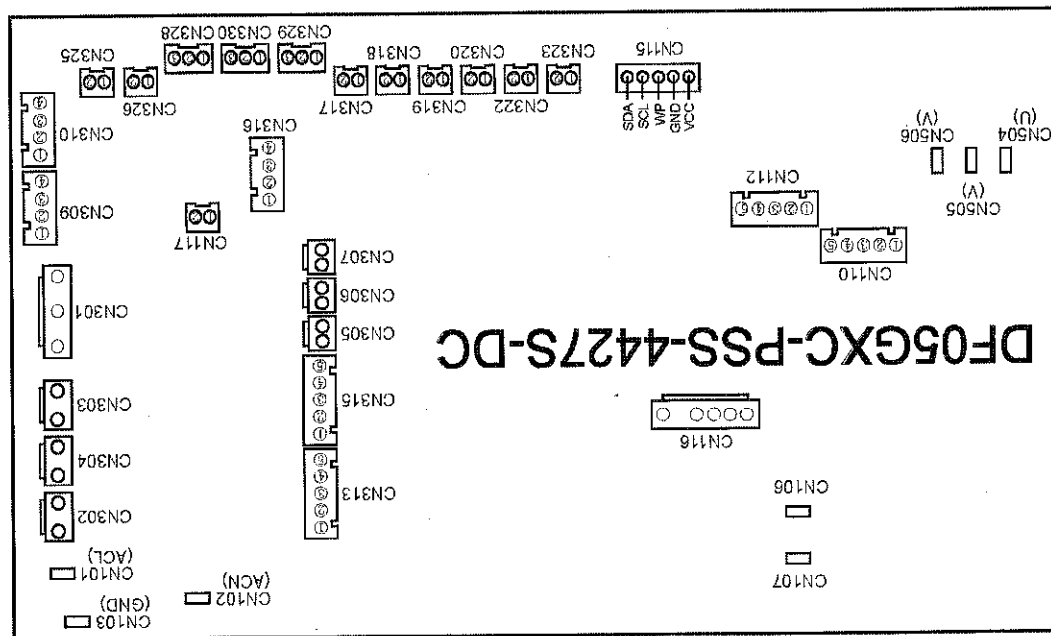
Protection / défaut	Défaut	Raison	Méthodes d'élimination
Alarme Div1 MOP	F01	Alarme de conduit MOP	Récupération après 150s
Orduleur hors ligne	F02	Carte de conversion de fréquence et principal défaut de communication de la carte	Vérifiez la connexion de communication
Protection de l'IPM	F03	Protection modulaire d'IPM	Récupération après 150s
Défaut de conducteur Comp.	F04	Pas de dommage sur le matériel de phase, d'étape ou d'entraînement	Vérifiez la tension de mesure
Défaut du ventilateur CC	F05	Circuit de retour de courant moteur ouvert ou court-circuit	Vérifiez la tension de la carte de conversion des fréquences
Surintensité IPM	F06	Le courant d'entrée IPM est élevé	Vérifiez si les fils de retour de courant sont connectés au moteur
Surintensité Inv. CC	F07	Tension du bus cc > Surintensité du bus cc	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Tension CC inférieure Inv.	F08	Tension du bus cc < Surintensité du bus cc	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension d'entrée inférieure Inv.	F09	La tension d'entrée est basse, causant une élévation du courant d'entrée	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Surintensité d'entrée. Inv.	F10	La tension d'entrée est trop élevée, plus que le courant de protection contre les pannes RMS	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension d'échantillonnage Inv.	F11	Le défaut d'échantillonnage de la tension d'entrée	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Comm. Err DSP-PFC	F12	Défaut de connexion DSP et PFC	Vérifiez la connexion de communication
Surintensité d'entrée	F26	La charge de l'équipement est trop grande	Vérifiez s'il y a un court-circuit dans le tube de l'interrupteur PFC
Défaut de PFC	F27	La protection du circuit PFC	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Surchauffe d'IPM	F15	Le module IPM est en surchauffe	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Alarme magnétique faible	F 16	La force magnétique du compresseur n'est pas suffisante	Vérifiez et mesurez l'ajustement de la tension
Phase d'entrée / sortie Inv.	F17	La phase de porte de tension d'entrée	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Courbe d'échantillonnage IPM.	F18	Défaut du courant d'échantillonnage IPM	Contrôler et remplacer le capteur
Échec de la sortie de température Inv.	F19	Le capteur est en court-circuit ou ouvert	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Surchauffe de l'onduleur	F20	Le transducteur est en surchauffe	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Alarme de surchauffe Inv.	F22	La température du transducteur est trop élevée	Vérifiez et ajustez le courant du courant
Alarme de surintensité Comp.	F23	L'électricité du compresseur est élevée	Protection contre la surintensité du compresseur
Alarme de surintensité d'entrée	F24	Le courant d'entrée est trop élevé	Vérifiez et ajustez la mesure du courant
Alarme d'erreur EEPROM	F25	Erreur MCU	Remplacez la puce
Défaut de sur / sous-tension V1SV	F28	Le V1SV est en surcharge ou en sous-tension	Vérifiez si la tension d'entrée V1SV est dans la plage 13,5 V-16,5 V ou non

4. UTILISATION

Nombre	Symbole	Définition
01	CN504-5/6(U/V/W)	Compresseur
02	CN110	Drive debug port
03	CN112	Driver program port
04	CN116	ventilateur DC
05	CN106 CN107	Résistance
06	CN313	Detendeur électronique
07	CN315	Detendeur électronique (réservé)
08	CN305	Interrupteur de débit d'eau
09	CN306	Système haute pression
10	CN307	Système basse pression
11	CN102	Fil neutre
12	CN103	Mise à la terre
13	CN101	Fil sous tension
14	CN302	Crankshaft heating belt
15	CN304	Valve 4 voies
16	CN303	Pompe à eau
17	CN301	AC fan (H)/Chassis heating belt
18	CN117	Réservé
19	CN316	Port de programme
20	CN309	Communication du contrôleur de ligne
21	CN310	Port de communication de contrôle centralisé
22	CN325	Température d'entrée d'eau
23	CN326	Température de sortie d'eau
24	CN328	Interrupteur de pression basse
25	CN330	Réservé
26	CN329	Interrupteur de débit d'eau
27	CN317	Température du ventilo-convecteur du système
28	CN318	Système température d'échappement
29	CN319	Température ambiante
30	CN320	Température d'aspiration du système
31	CN322	Port Bit 1
32	CN323	Port Bit 2
33	CN115	EEPROM port de programme

4. UTILISATION

10 Schéma et définition de l'interface de commande



5. MAINTENANCE ET INSPECTION

- Vérifiez le dispositif d'alimentation en eau et le relâchement de temps en temps. L'appareil doit toujours être alimenté en eau et en air, car l'absence de ces deux éléments affecterait ses performances et sa fiabilité. Vous devez nettoyer le filtre de la piscine/du spa régulièrement, car une accumulation de saleté dans le filtre ou une obstruction de celui-ci endommagerait l'appareil.
- La zone autour de l'appareil doit être sèche, propre et bien aérée. Nettoyez régulièrement l'échangeur de chaleur latéral afin de maintenir un bon échange thermique tout en économisant l'énergie.
- Seul un technicien agréé peut entretenir la pression de fonctionnement du système réfrigérant.
- Vérifiez souvent l'alimentation et le branchement des câbles. Si l'appareil commence à fonctionner de façon anormale, éteignez-le et contactez un technicien qualifié.
- Vidangez toute l'eau de la pompe à eau et du système d'eau afin d'éviter tout risque de gel de l'eau de la pompe ou du système d'eau. Vous devez vidanger l'eau située au fond de la pompe à eau si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Vous devez vérifier soigneusement l'appareil et remplir le système d'eau complètement avant de l'utiliser pour la première fois après une longue période d'inutilisation.

5.1 Hivernisation

Ces étapes sont importantes pour éviter un bris par le gel.

- Mettre la thermopompe en mode ARRÊT (« OFF »).
- Couper l'alimentation électrique de la thermopompe.
- Vidanger l'appareil de toute son eau :
 - Débrancher l'entrée et la sortie d'eau.
 - Incliner légèrement l'appareil de sorte que les tuyaux d'entrée et de sortie pointent vers le sol.
 - Utiliser une brique ou une planche de bois pour maintenir la position;
 - Éliminer toute eau stagnante à l'aide d'un aspirateur de style « Shop Vac » utilisé en mode poussée et souffler l'air du tuyau du haut de la thermopompe vers celui du bas.
- Ne pas reconnecter la plomberie sur la thermopompe.
- Boucher l'entrée et la sortie d'eau pour éviter l'intrusion de petits animaux ou de débris pendant l'hiver.
- Ne pas recouvrir la thermopompe complètement d'une toile ou d'une bâche car certaine toile peut causer une décoloration de l'équipement et une condensation trop élevée qui pourrait causer de la corrosion prématurée des composants interne de la thermopompe.

TOUT DOMMAGE OCCASIONNÉ PAR UNE MAUVAISE HIVERNISATION N'EST PAS COUVERT PAR LA GARANTIE DE LA THERMOPOMPE.

6. ANNEXES

6.1 Spécifications relatives aux câbles

(1) Appareil monophasé

Courant maximum sur la plaque signalétique	Ligne monophasée	Ligne de mise à la terre	MCB	Protection contre les fuites	Ligne du signal
Pas plus de 10 A	2x1,5 mm ²	1,5 mm ²	20 A	30 mA moins de 0,1 s	n×0.5mm ²
10~16 A	2x2,5 mm ²	2,5 mm ²	32 A	30 mA moins de 0,1 s	
16~25 A	2x4 mm ²	4 mm ²	40 A	30 mA moins de 0,1 s	
25~32 A	2x6 mm ²	6 mm ²	40 A	30 mA moins de 0,1 s	
32~40 A	2x10 mm ²	10 mm ²	63 A	30 mA moins de 0,1 s	
40~63 A	2x16 mm ²	16 mm ²	80 A	30 mA moins de 0,1 s	
63~75 A	2x25 mm ²	25 mm ²	100 A	30 mA moins de 0,1 s	
75~101 A	2x25 mm ²	25 mm ²	125 A	30 mA moins de 0,1 s	
101~123 A	2x35 mm ²	35 mm ²	160 A	30 mA moins de 0,1 s	
123~148 A	2x50 mm ²	50 mm ²	225 A	30 mA moins de 0,1 s	
148~186 A	2x70 mm ²	70 mm ²	250 A	30 mA moins de 0,1 s	
186~224 A	2x95 mm ²	95 mm ²	280 A	30 mA moins de 0,1 s	

2. Appareil triphasé

Courant maximum sur la plaque signalétique	Ligne monophasée	Ligne de mise à la terre	MCB	Protection contre les fuites	Ligne du signal
Pas plus de 10 A	3x1,5 mm ²	1,5 mm ²	20 A	30 mA moins de 0,1 s	n×0.5mm ²
10~16 A	3x2,5 mm ²	2,5 mm ²	32 A	30 mA moins de 0,1 s	
16~25 A	3x4 mm ²	4 mm ²	40 A	30 mA moins de 0,1 s	
25~32 A	3x6 mm ²	6 mm ²	40 A	30 mA moins de 0,1 s	
32~40 A	3x10 mm ²	10 mm ²	63 A	30 mA moins de 0,1 s	
40~63 A	3x16 mm ²	16 mm ²	80 A	30 mA moins de 0,1 s	
63~75 A	3x25 mm ²	25 mm ²	100 A	30 mA moins de 0,1 s	
75~101 A	3x25 mm ²	25 mm ²	125 A	30 mA moins de 0,1 s	
101~123 A	3x35 mm ²	35 mm ²	160 A	30 mA moins de 0,1 s	
123~148 A	3x50 mm ²	50 mm ²	225 A	30 mA moins de 0,1 s	
148~186 A	3x70 mm ²	70 mm ²	250 A	30 mA moins de 0,1 s	
186~224 A	3x95 mm ²	95 mm ²	280 A	30 mA moins de 0,1 s	

6.2 Tableau de comparaison de la température de saturation du réfrigérant

Pressure (MPa)	0	0.3	0.5	0.8	1	1.3	1.5	1.8	2	2.3
Temperature (R410A)(°C)	-51.3	-20	-9	4	11	19	24	31	35	39
Temperature (R32)(°C)	-52.5	-20	-9	3.5	10	18	23	29.5	33.3	38.7
Pressure (MPa)	2.5	2.8	3	3.3	3.5	3.8	4	4.5	5	5.5
Temperature (R410A)(°C)	43	47	51	55	57	61	64	70	74	80
Temperature (R32)(°C)	42	46.5	49.5	53.5	56	60	62	67.5	72.5	77.4

6. ANNEXES

6.3 Mises en garde et avertissements

1. L'appareil ne peut être réparé que par le personnel compétent d'un centre d'installation ou par un détaillant autorisé.
2. L'appareil ne peut être utilisé par des personnes (notamment des enfants) ayant une déficience sensorielle physique ou mentale ou un manque d'expérience ou de connaissances à moins qu'elles soient supervisées ou qu'elles aient obtenu des directives concernant l'utilisation de l'appareil par la personne responsable de leur sécurité.
Les enfants doivent être supervisés pour qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.
1. Assurez-vous que l'appareil et l'alimentation électrique sont bien mis à la terre, sinon une décharge électrique pourrait survenir.
2. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par notre agent de service ou par une personne possédant des compétences semblables afin d'éviter tout danger.
3. Directive 2002/96/EC (WEEE) : Le symbole illustrant une poubelle barrée qui se trouve sous l'appareil indique que ce produit, une fois arrivé à la fin de son cycle de vie utile, doit être traité séparément des déchets domestiques, déposé dans un centre de recyclage d'appareils électriques et électroniques ou retourné au détaillant au moment de l'achat d'un appareil équivalent.
5. Directive 2002/95/EC (RoHS) : Ce produit est conforme à la directive 2002/95/EC (RoHS) en ce qui concerne les restrictions quant à l'utilisation de produits dangereux dans les appareils électriques et électroniques.
6. L'appareil NE PEUT PAS être installé près d'une source de gaz inflammable. En présence de toute fuite de gaz, un incendie pourrait se déclarer.
7. Assurez-vous qu'il a un disjoncteur pour l'appareil; l'absence d'un tel disjoncteur peut entraîner une décharge électrique ou un incendie.
8. La thermopompe contenue à l'intérieur de l'appareil est dotée d'un système de protection de surcharge. Il empêche l'appareil de démarrer pendant au moins trois minutes après une interruption.
9. Seuls un centre d'installation, un individu ou un détaillant autorisé peuvent procéder à la réparation de cet appareil. (pour le marché nord-américain)
10. L'installation doit se faire dans le respect des codes NEC/CCE, et ce, uniquement par une personne autorisée. (pour le marché nord-américain)
11. UTILISEZ DES CÂBLES D'ALIMENTATION ADEQUATS POUR 75°C.
12. Mise en garde : Échangeur thermique à une paroi; ne convient pas à un raccordement à de l'eau potable.