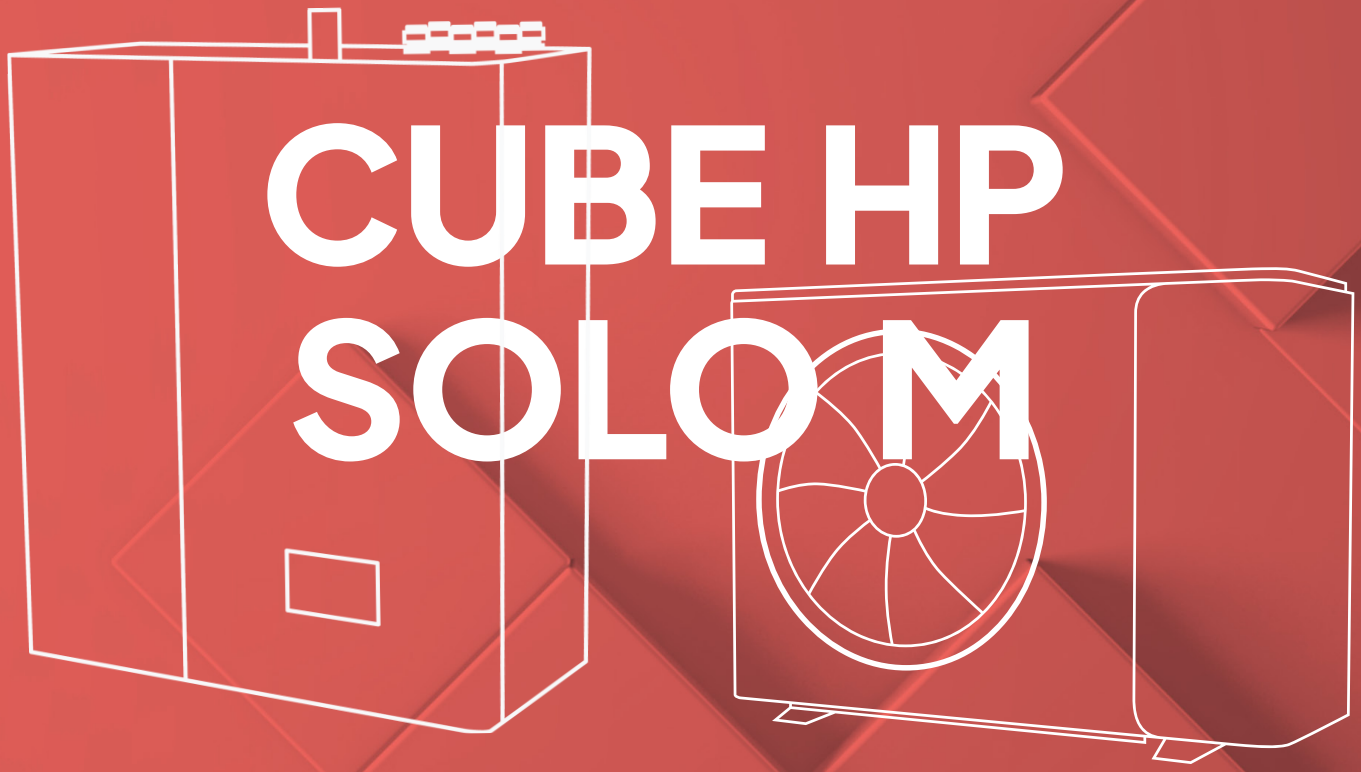
A+++

CUBE HP SOLO M



M 06 / M 08 / M 12 / M 15

Instructions d’utilisation et de montage /
Mode d’emploi

Table des matières

1. Avant utilisation 4

1.1. Liste des accessoires 8
1.2. Sécurité et consignes 8
1.3. Principaux composants 11
1.4. Principes de fonctionnement 14
1.5. Spécifications 15
1.6. Vue éclatée 16

2. Configurations d'assemblage 21

2.1. Introduction du système d'application générale 21
2.1.1. Eeau chaude sanitaire 21
2.1.2. Distributiesysteem verwarming/koeling 23
2.1.3. Remarque concernant le système de distribution de chauffage/refroidissement 24
2.1.4. Circuits de chauffage et de refroidissement 24
2.1.5. Circuit de chauffage et de refroidissement 1 24
2.1.6. Circuit de chauffage et de refroidissement 2 24
2.1.7. Capteur de température ambiante : 25

3. Méthodes d'installation 26

3.1. Installation de l'unité de contrôle intérieure 26
3.1.1. Remarques relatives à l'installation 26
3.1.2. Installation 26

3.2. Installation de l'unité monobloc 27
3.2.1. Remarques relatives à l'installation 27
3.2.2. Installation 27

3.3. Câblage 28
3.3.1. Bornes 28
3.3.2. Câblage 34

3.4. Installation des kits d'accessoires 37

3.5. Raccordement des tuyaux d'eau 37
3.5.1. Filtre 37
3.5.2. Isulation 37
3.5.3. Exigences en matière de qualité de l'eau 37

3.6. Test de fonctionnement 38
3.6.1. Avant le démarrage 38
3.6.2. Pré-démarrage 38

4. Utilisation 39

4.1. Inleiding van het bedieningspaneel 39

4.2. Introduction du panneau de commande 43
4.2.1. Réglages de chauffage et de refroidissement 1, HC/CC 1 43
4.2.2. Circuit de chauffage/refroidissement 2 45
4.2.3. Réglages ECS 46
4.2.4. Stockage ECS 47
4.2.5. Point de consigne réduit pour le chauffage 48
4.2.6. Fonction anti-légionellose 48
4.2.7. Mode vacances 49
4.2.8. Gestion par l'utilisateur 49
4.2.9. Réglages du mode 50
4.2.10. Chauffage d'appoint 51
4.2.11. Réglages de la pompe de circulation 53
4.2.12. Séchage du sol 53
4.2.13. Verrou d'alimentation électrique générale 54
4.2.14. Autres options 54
4.2.15. Données en temps réel de l'unité 56

4.3. Chauffage électrique auxiliaire 57
4.3.1. Thermostat numérique 58

4.4. Code de défaillance 59
4.4.1. Unité extérieure 59
4.4.2. Unité intérieure 62
4.4.3. Carte de circuits imprimés intérieure 64

5. Entretien et maintenance 65

5.1. Attention 65

5.2. Serpentin du condenseur 67

5.3. Entretien de l'unité intérieure 67
5.3.1. Maintenance des composants électriques 67
5.3.2. Remplacement de la pompe à eau 68

5.4. Entretien 68
5.4.1. Maintenance du contrôleur 68
5.4.2. Remplacement du moteur du ventilateur 68
5.4.3. Remplacement du chauffage de plaque de fond 68

5.5. Dépannage 69

6. Annexe 70

6.1. Schéma de câblage 70

1. Avant utilisation

Avis important

Précautions :

1. N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour terminer le dégivrage du processeur.
2. L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans source d'inflammation continue (par exemple : feu ouvert, appareil à gaz ou chauffage électrique en fonctionnement).
3. Ne percez pas ou ne brûlez pas.
4. Sachez que les réfrigérants n'ont souvent pas d'odeur
5. L'appareil doit être installé, utilisé et entreposé dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à 1 m^2.
6. L'installation de tuyauterie doit être limitée à un minimum de 1 m^2.
7. Les espaces où se trouvent les tuyaux de réfrigérant doivent être conformes à la réglementation nationale relative.
8. L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.
9. L'appareil doit être entreposé dans un endroit bien ventilé dont la taille correspond à la surface de la pièce spécifiée pour le fonctionnement.
10. Toutes les procédures de travail qui affectent les moyens de sécurité ne peuvent être effectuées que par des personnes compétentes.

Avis général :

1. **Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables**
   Respect de la réglementation en matière de transport.
2. **Marquage des équipements à l'aide de panneaux**
   Respect de la réglementation locale.
3. **Élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables**
   Respect de la réglementation nationale.
4. **Entreposage des équipements/appareils**
   L'entreposage des équipements doit être conforme aux instructions du fabricant.
5. **Entreposage des équipements emballés (invendus)**
   La protection de l'emballage pour l'entreposage doit être conçue de manière à ce que les dommages mécaniques causés à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas de fuite de la charge de réfrigérant. Le nombre maximum de pièces d'équipement pouvant être entreposées ensemble est déterminé par les réglementations locales.
6. **Informations relatives à l'entretien**

   1) Contrôles de la zone
   Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.

   2) Procédure de travail
   Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

   3) Zone de travail générale
   Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature du travail effectué. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être délimitée. Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été rendues sûres par le contrôle des matériaux inflammables.

   4) Vérification de la présence de réfrigérant
   La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de

réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

5) Présence d'un extincteur
Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Disposez d'un extincteur à poudre ou à $C0_2$ à proximité de la zone de chargement.

6) Aucune source d'inflammation
Il est interdit à toute personne effectuant des travaux, sur un système de réfrigération, qui impliquent l'exposition d'une tuyauterie contenant ou ayant contenu réfrigérant inflammable d'utiliser des sources d'inflammation de telle sorte que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris les cigarettes, doivent être maintenues suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de démontage et d'élimination, où du réfrigérant inflammable peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation.

7) Zone ventilée
Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et l'expulser de préférence à l'extérieur dans l'atmosphère.

8) Contrôles de l'équipement de réfrigération
Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et aux spécifications correctes. Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être conduits pour les installations utilisant des réfrigérants inflammables :

- La taille de la charge correspond à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées ;
- Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
- En cas d'utilisation d'un circuit réfrigérant indirect, il faut vérifier la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire ;
- Le marquage de l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et les panneaux qui sont illisibles doivent être corrigés ;
- Les tuyaux ou les composants frigorifiques sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre une telle corrosion.

9) Contrôles des appareils électriques
La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.
Les contrôles de sécurité initiaux comprennent les points suivants :

- Les condensateurs doivent être déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelle ;
- Aucun composant électrique sous tension ni aucun câblage n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système ;
- Une continuité de la mise à la terre est assurée.

7. Réparations des composants scellés

1) Pendant les réparations des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement concerné avant de retirer les couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire que l'équipement soit alimenté en électricité pendant l'entretien, un dispositif de détection des fuites fonctionnant en permanence doit être placé au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

2) Il convient d'accorder une attention particulière aux points suivants afin de s'assurer qu'en travaillant sur les composants électriques, le boîtier n'est pas altéré de façon à altérer le niveau de protection. Cela comprend les

dommages causés aux câbles, des connexions excessives, les bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages causés aux joints, le montage incorrect des presse-étoupes, etc. Veillez à ce que l'appareil soit solidement fixé. Assurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne se sont pas dégradés au point de ne plus remplir leur fonction de prévention de la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

> **Remarque:**
>
> L'utilisation d'un produit d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipement de détection des fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant de travailler dessus.

1. **Réparation des composants à sécurité intrinsèque**
   N'appliquez pas de charges inductives ou capacitives permanentes au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé. Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls sur lesquels il est possible de travailler en les gardant sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil de test doit être d'un calibre correct. Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.

2. **Câblage**
   Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet environnemental négatif. Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

3. **Détection des réfrigérants inflammables**
   En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. N'utilisez pas de chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

4. **Méthodes de détection des fuites**
   Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables. Des détecteurs de fuites électroniques sont utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais leur sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un ré-étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant). Assurez-vous que le détecteur ne constitue pas une source d'inflammation potentielle et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé selon le pourcentage LII du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé. Les fluides de détection de fuites peuvent être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre. Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être retirées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être éliminé du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. De l'azote libre d'oxygène (OFN) sera ensuite purgé dans le bain du système avant et pendant le processus de brasage.

5. **Déplacement et évacuation**
   Les procédures conventionnelles doivent être suivies lors de l'intrusion dans le circuit réfrigérant pour effectuer des réparations - ou pour toute autre raison. Cependant, il est important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. La procédure suivante doit être respectée :
   - Retirez le réfrigérant ;
   - Purgez le circuit avec du gaz inerte ;
   - Évacuez ;
   - Purgez à nouveau avec du gaz inerte ;
   - Ouvrez le circuit en le coupant ou en le brasant.

   La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. N'utilisez pas d'air comprimé ou d'oxygène pour cette tâche.
   Le rinçage doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression nominale soit atteinte, puis en évacuant dans l'atmosphère et enfin en recréant le vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la dernière charge d'OFN est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le fonctionnement. Cette opération est absolument vitale si l'on veut effectuer des opérations de brasage sur la tuyauterie. Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche de sources d'inflammation et qu'une ventilation est disponible.

6. **Procédures de chargement**
   En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
   - Veillez à éviter toute contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de chargement. Les tuyaux ou les lignes doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
   - Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
   - Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de le charger en réfrigérant.
   - Étiquetez le système lorsque le chargement est terminé (si ce n'est pas déjà fait).

- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.

Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec l'OFN. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

7. Mise hors service

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

A) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.

B) Isolez le système électriquement.

C) Avant d'entreprendre la procédure, assurez-vous que :
- Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant ;
- Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
- Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
- Les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes en vigueur.

D) Pompez le système de réfrigérant, si possible.

E) Si le vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.

F) Veillez à placer la bouteille sur la balance avant de procéder à la récupération.

G) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions du fabricant.

H) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (Pas plus de 80 % de volume de charge liquide).

I) Ne dépassez pas la pression nominale maximale de la bouteille, même temporairement.

J) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement évacués du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.

K) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération avant d'avoir été nettoyé et vérifié.

8. Étiquetage

L'équipement doit comporter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Assurez-vous que l'équipement comporte des étiquettes indiquant que l'équipement contient un réfrigérant inflammable.

9. Récupération

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité. Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Veillez à disposer du nombre correct de bouteilles pour contenir la totalité de la charge du système. Toutes les bouteilles à utiliser sont conçues pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une vanne de surpression et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement à disposition, et adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. En outre, des balances étalonnées doivent être disponibles et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, avec des raccords sans fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés pour éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans la bonne bouteille de récupération, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être évacués, assurez-vous qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable afin de vous assurer qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. La vidange de l'huile d'un système doit être effectuée en toute sécurité.

1.1. Liste des accessoires

Les accessoires ci-dessous sont livrés avec le produit.
En cas de manque ou de dégât, veuillez contacter le distributeur local.

Unité intérieure:

Nom	Quantité	Nom	Quantité
TR-capteur de température ambiante	1 pièce	Mode d'emploi	1 pièce
TC-capteur de température eau chaude	1 pièce	Tuyau d'évacuation	1 pièce
TW - Sonde de température d'eau pour l'eau chaude sanitaire.	1 pièce	Kit de vanne de sécurité	1 pièce
TV1-capteur de température de l'eau après la vanne de mélange 1 TV1-capteur de température de l'eau après la vanne de mélange 2	1 pièce	Câble de communication	8 pièces
Câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	1 pièce	Unité de commande intérieure	1 pièce
Câble de signal entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	1 pièce	Boulons d'expansion	2 pièces

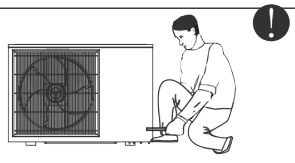
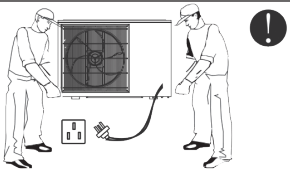
TR-capteur de température ambiante
TC-capteur de température eau chaude
TV1-capteur de température de l'eau après la vanne de mélange 1
TV2-capteur de température de l'eau après la vanne de mélange 2
Câble de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

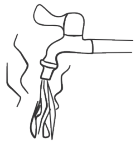
1.2. Sécurité et consignes

1. **Description des symboles**
   Les symboles suivants sont très importants. Veillez à bien comprendre leur signification, laquelle concerne le produit et votre sécurité personnelle.

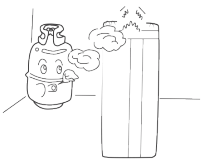
Avertissement Attention Interdiction

2. **Précautions de sécurité**

	1. La pompe à chaleur est destinée aux « systèmes fermés à eau pressurisée uniquement, avec une pression nominale de 1 à 2,5 bars ». 2. L'unité intérieure de la pompe à chaleur ne doit être placée que dans une pièce dont le sol est pourvu d'un système de drainage. (En cas de fuite accidentelle du réservoir d'eau, aucun dégât coûteux au bâtiment ne peut être imputé au fournisseur).
	Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils aient reçu des instructions précises concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
	L'installation, le démontage et la maintenance de l'unité doivent être effectués par du personnel qualifié. Il est interdit d'apporter des modifications à la structure de l'unité. Sinon, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'unité.
	Assurez-vous que l'alimentation électrique de l'unité de pompe à chaleur est coupée avant toute opération sur celle-ci. Si le cordon d'alimentation se détache ou est endommagé, demandez toujours à une personne qualifiée de le réparer.



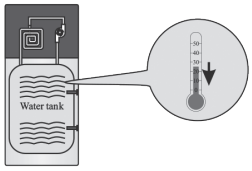
Avant de prendre une douche, ajoutez toujours une vanne de mélange avant le robinet d'eau et réglez-la à la bonne température.



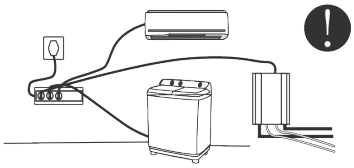
Gardez l'unité à l'écart de tout environnement combustible ou corrosif.



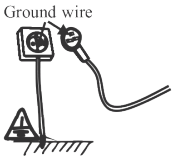
Veillez à lire ce manuel avant utilisation.



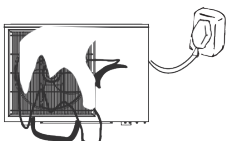
Ne faites pas fonctionner l'unité de pompe à chaleur à une température d'eau inférieure à 20 °C.



Utilisez une prise dédiée pour cette unité, au risque d'entraîner un dysfonctionnement.



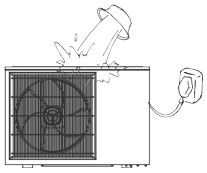
L'alimentation électrique de l'unité doit être mise à la terre.



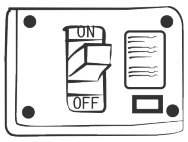
Lorsque vous faites fonctionner l'unité, ne la recouvrez jamais de vêtements, d'une toile en plastique ou de tout autre matériau qui bloquerait la ventilation de l'unité, ce qui entraînerait une faible efficacité, voire le non-fonctionnement de cette unité.



Ne touchez pas la fiche d'alimentation avec des mains mouillées. Ne retirez jamais la fiche en tirant sur le câble d'alimentation.



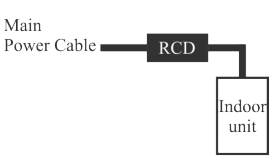
Il est strictement interdit de verser de l'eau ou tout type de liquide dans l'appareil, sous peine de provoquer des fuites ou une panne de l'appareil.



Il est obligatoire d'utiliser un disjoncteur approprié pour la pompe à chaleur et de s'assurer que l'alimentation électrique de l'appareil correspond aux spécifications. Sinon, l'unité risque d'être endommagée.

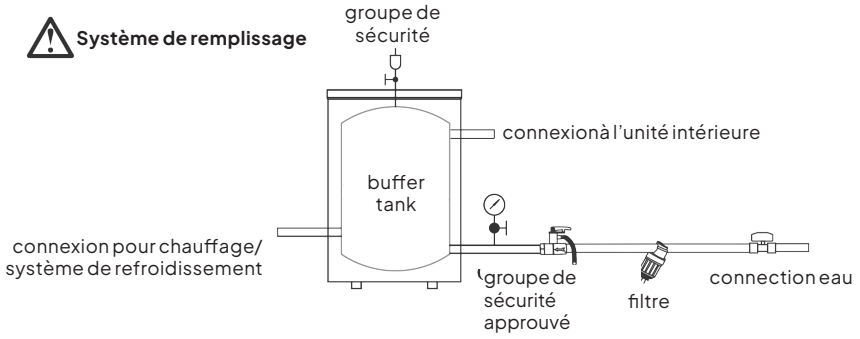


Élimination des piles usagées. Veuillez jeter les piles comme des déchets municipaux triés au point de collecte accessible.



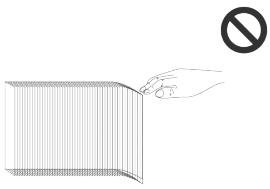
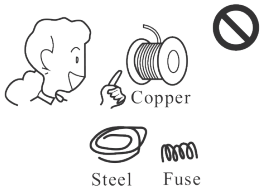
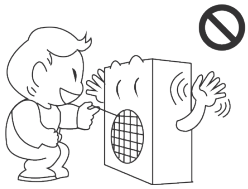
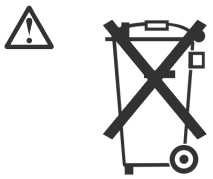
Il est conseillé d'installer un dispositif à courant résiduel (DCR) dont le courant résiduel nominal de fonctionnement ne dépasse pas 30 mA.

Système de remplissage



1. Il est conseillé d'utiliser de l'eau pure pour remplir le système.
2. Si vous utilisez l'eau de ville pour le remplissage, veuillez adoucir l'eau et ajouter un filtre.

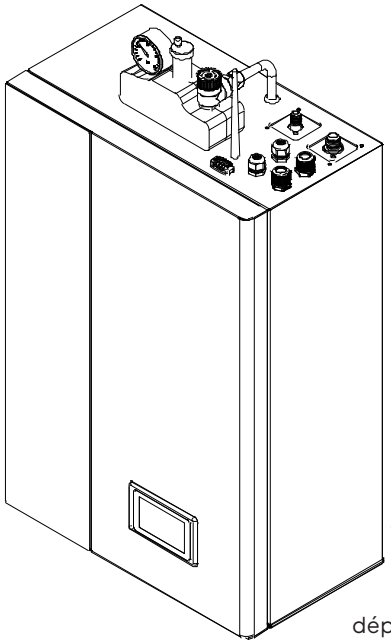
Remarque: Après le remplissage, le système d'eau devrait être à 0,15 ~0,6 MPA.

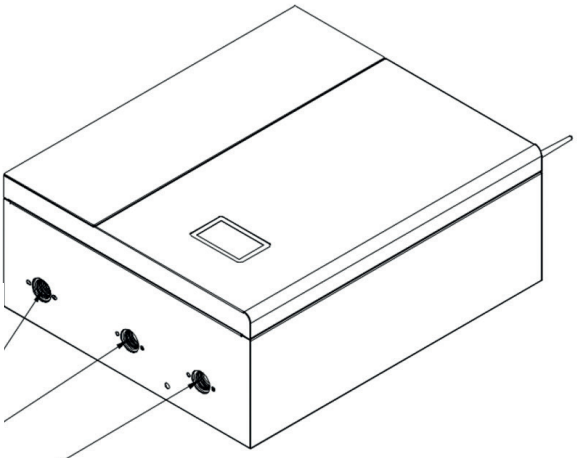
	Attention, l'ailette du serpentin peut provoquer des blessures aux doigts.
	Veuillez sélectionner le bon fusible ou disjoncteur selon les recommandations. Il n'est pas autorisé de remplacer le fusible ou le disjoncteur par un fil d'acier ou de cuivre. Sinon, des dommages peuvent être causés.
	Si le cordon d'alimentation se détache ou est endommagé, demandez toujours à une personne qualifiée de le réparer.
	Ne touchez pas la grille de sortie d'air lorsque le moteur du ventilateur est en marche.
	Pas de feu pendant la démonstration après-vente.
	Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Afin d'éviter que l'élimination incontrôlée des déchets ne porte atteinte à l'environnement ou à la santé humaine, recyclez-les de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter l'installateur qui vous a vendu le produit. Ils peuvent reprendre ce produit pour un recyclage respectueux de l'environnement.

1.3. Principaux composants

Unité intérieure:

Cube HP Solo M 06 / M 08 / M 12 / M 15

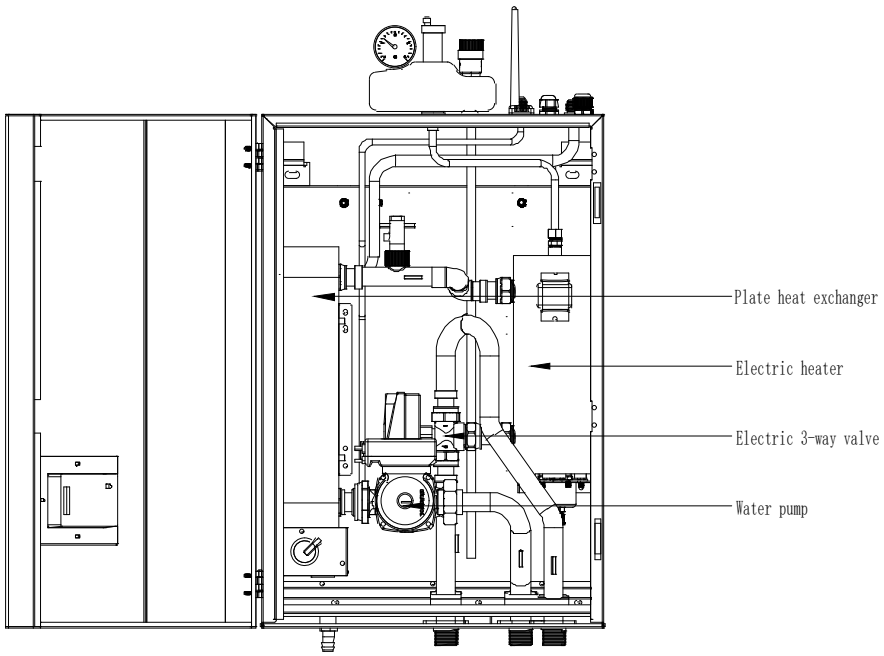




Entrée d'eau =
Entrée d'eau de
l'unité extérieure

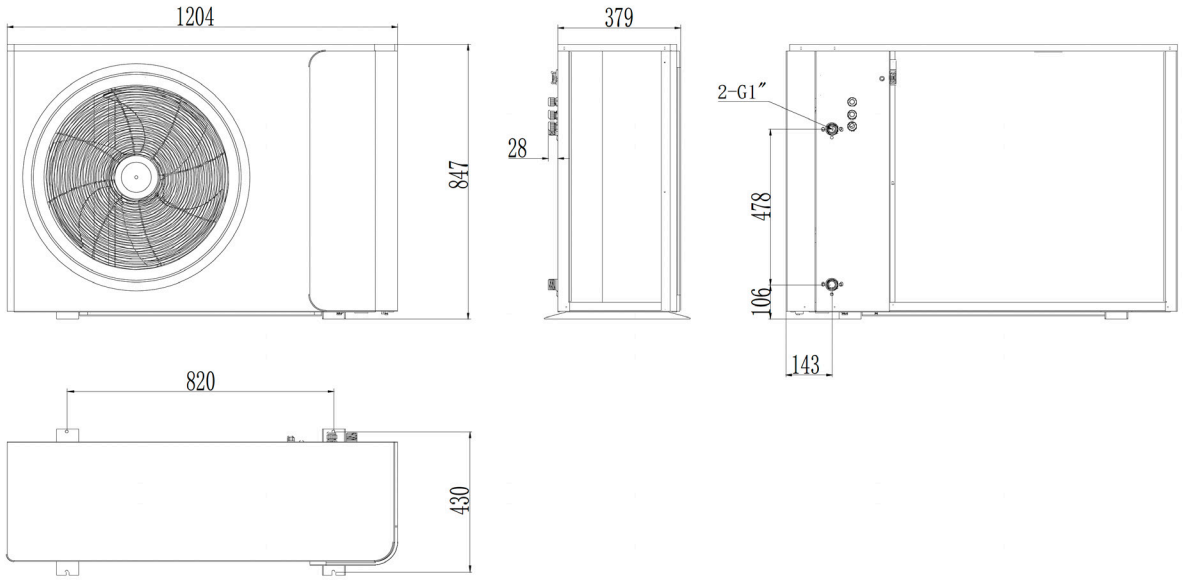
Sortie d'eau 1 =
départ vers l'installation
de chauffage central

Sortie d'eau 2 =
départ vers la chaudière de
chauffage central
(si pas nécessaire, fermer)

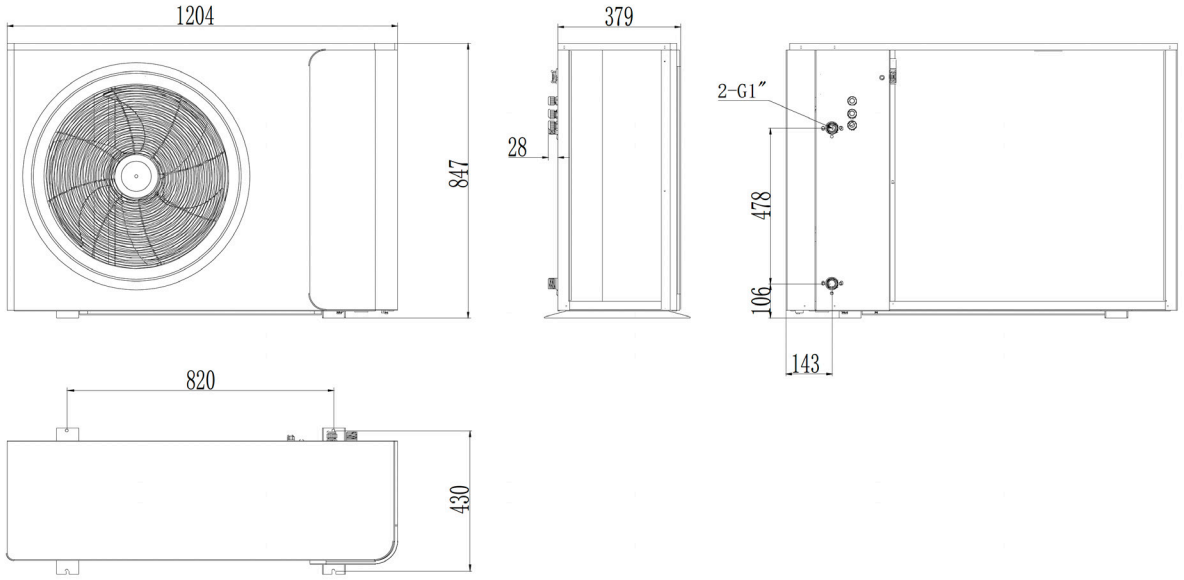


Unité extérieure:

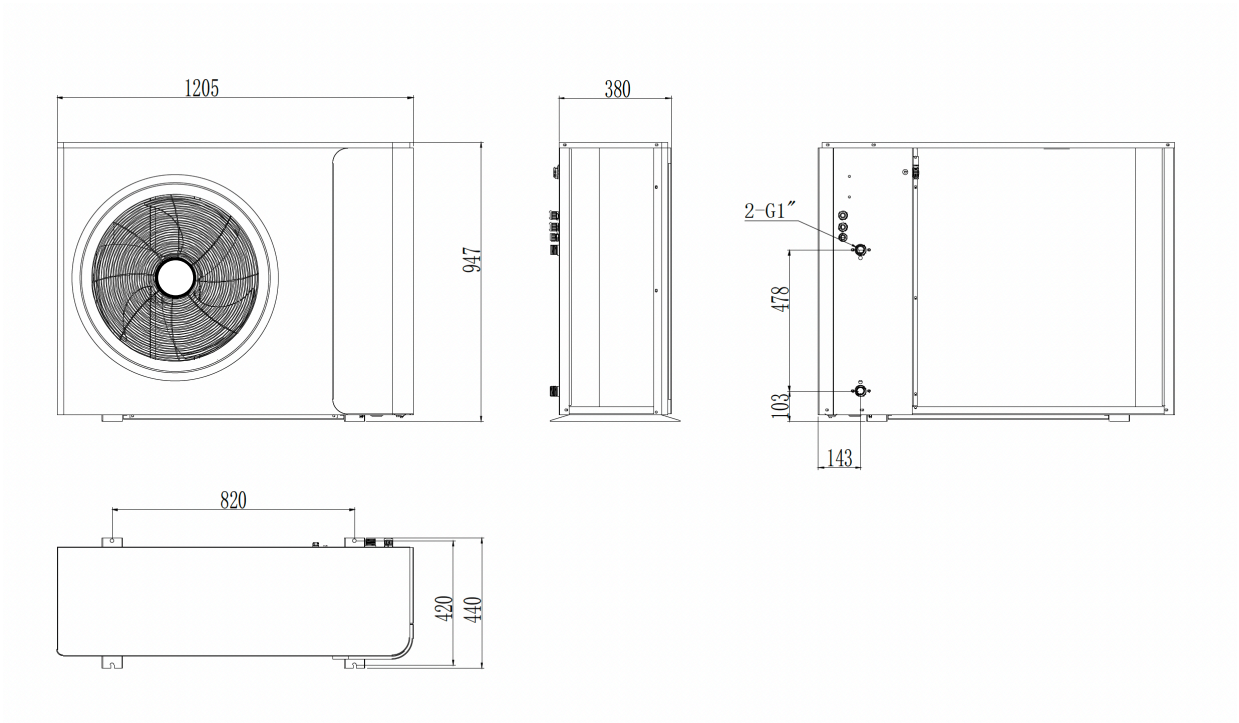
Cube HP M 06



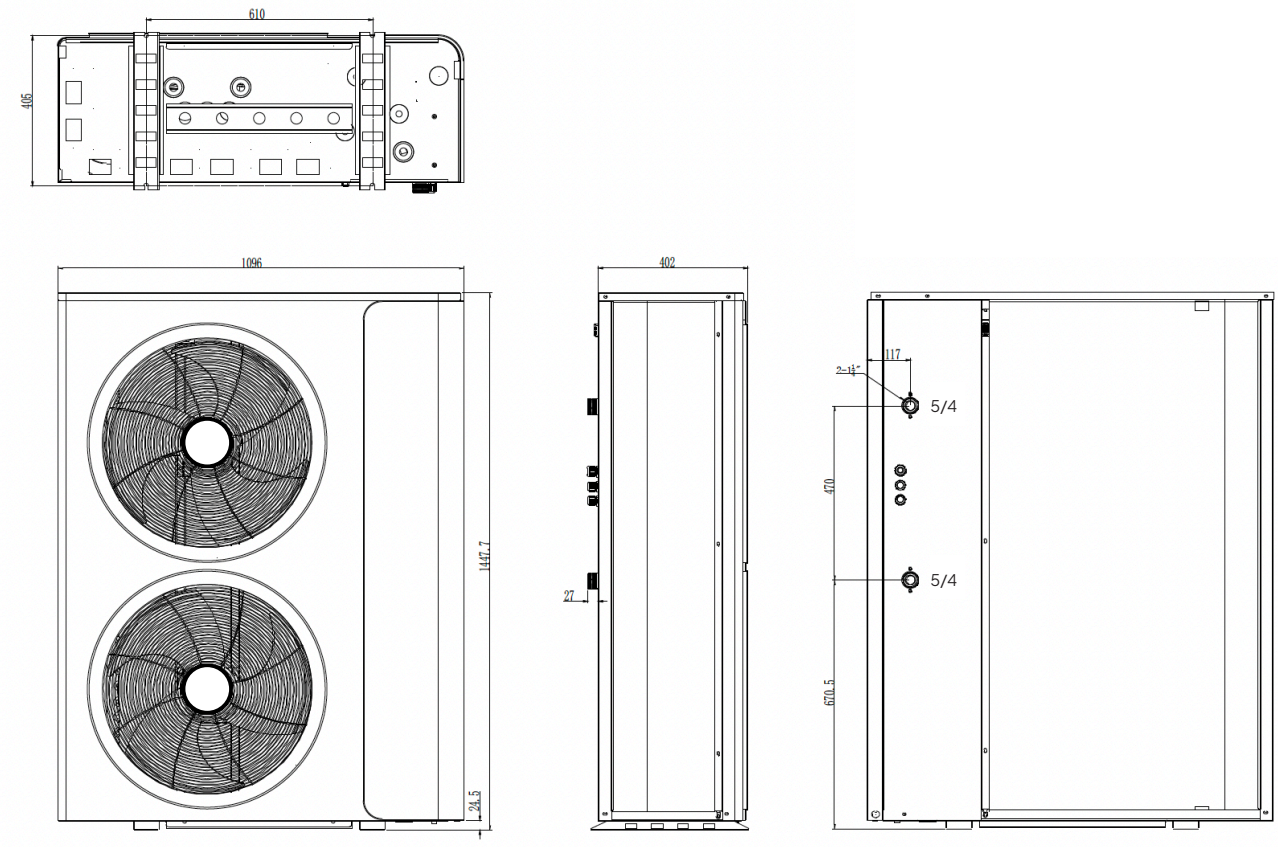
Cube HP M 08



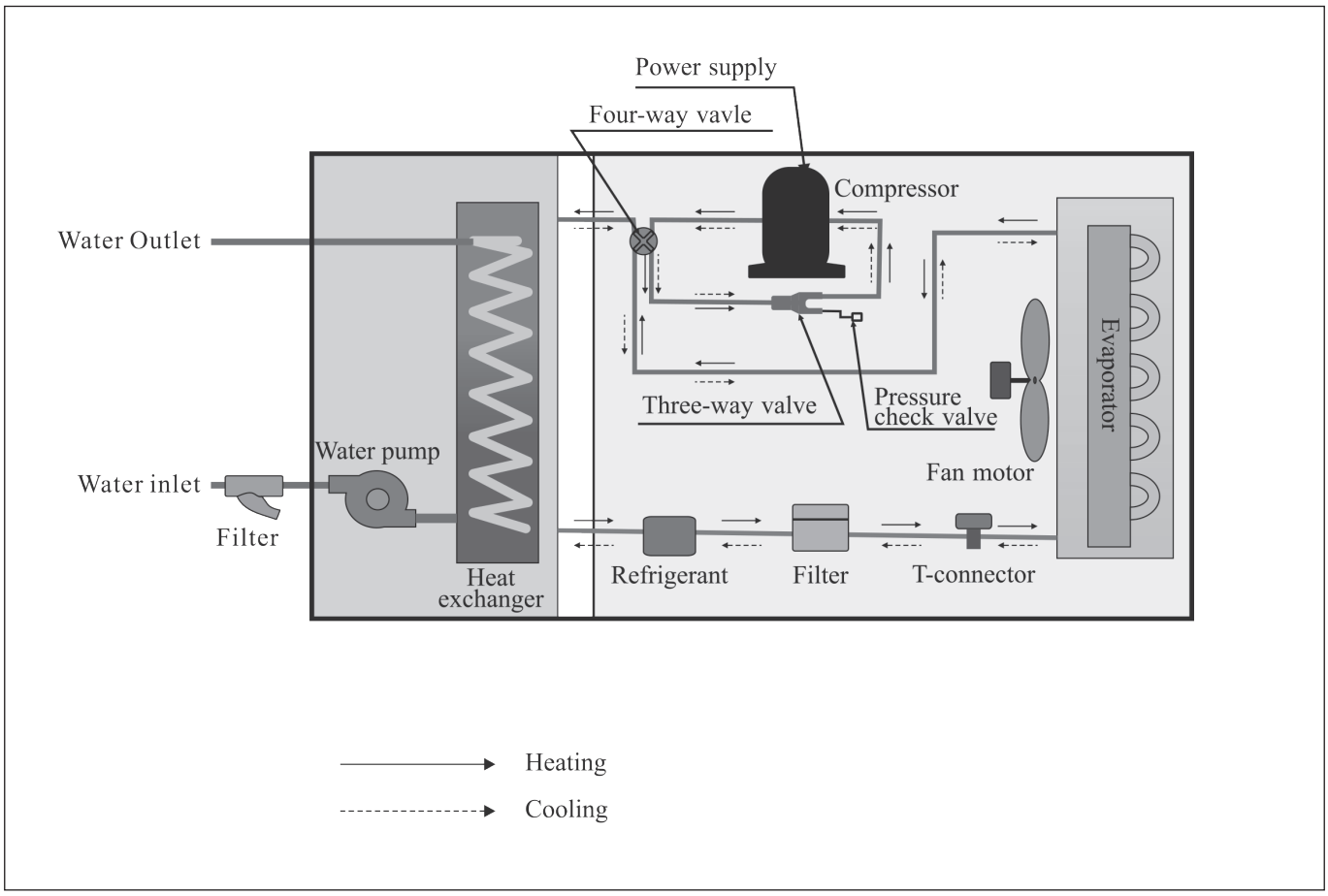
Cube HP M 12



Cube HP M 15



1.4. Principes de fonctionnement



1.5. Spécifications

		Unité	Cube HP Solo M 06	Cube HP Solo M 08	Cube HP Solo M 12	Cube HP Solo M 15
Alimentation électrique / Réfrigérant		V/Hz/Ph	220-240/50/1-R290			380-420/50/3-R290
Max capacité de chauffage[1]		KW	6,5	9,2	11,6	15,35
C.O.P[1]		W/W	4,61	4,38	4,3	4,78
Classe énergétique			A+++			
Min/max capacité de chauffage[1]		KW	2,6 / 6,7	3,1 / 9,5	3,8 / 12	5,6 / 16,5
Puissance de chauffage absorbée min/max[1]		w	570/1500	585/2089	900/3065	1120/4170
C.O.P Min./Max.[1]		W/W	4,45/5,05	4,6/5,1	3,92/4,8	3,98/5,05
Min/max capacité de chauffage[2]		KW	3,0/6,5	2,7/9,0	3,7/11,0	5,3/15,5
C.O.P[2]		W/W	3,46	3,37	3,45	3,64
Min/max capacité de chauffage[2]		KW	3,15/6	3,9/8,6	4,9/11,2	5,6/14,26
Puissance de chauffage absorbée min/max[2]		w	943/1732	1162/2550	1401/3263	1551/3913
C.O.P Min./Max.[2]		W/W	3,34-3,56	3,37/3,58	2,3/3,5	3,64/3,82
Min./max. Koelvermogen[3]		KW	2,4/5,4	2,4/8,0	5,0/10,2	6,9/13,2
E.E.R min./max.[3]		W/W	4,1/4,23	3,80/4,0	3,6/3,9	3,65/4,4
Capacité de refroidissement min/max[3]		KW	6,22/7,45	6,7/9,5	7,0/9,8	7,23/18,57
Puissance absorbée de refroidissement min/max[3]		w	1400/1863	1679/2242	1728/2510	1334/4917
E.E.R Min./Max.[3]		W/W	4,05/4,45	4,0/4,6	3,2/3,8	3,78/5,42
Capacité de refroidissement min/max[4]		KW	1,3/3,7	1,8/6,0	3,6/7,5	4,8/10,1
Puissance de refroidissement min/max[4]		KW	3,5/4,5	4,9/7,2	4,9/6,5	4,46/13
Puissance absorbée de refroidissement min/max[4]		w	470/1260	720/1945	1330/2740	1550/3540
E.E.R Min. Max.[4]		W/W	2,5/2,74	2,8/3,1	2,6/3,5	2.96/3.29
Température ambiante de travail min/max en mode chauffage		°C	-25/43			
Température minimale de l'eau du système (chauffage/refroidissement)		°C	20 / 7			
Fusible du circuit imprimé (carte intérieure/extérieure)			Interieure: T20A/250V Exterieure: T25A/250V			Int.: T20A/250V Ext.: T20A/250V
Max. werking hoge druk		MPa	4,2			
Max. werking lage druk		MPa	1,2			
Compresseur	Type - Quantité/Système		Twin Rotary -1	Twin Rotary -1	Twin Rotary -1	Twin Rotary -1
Réfrigérant	Type/Montant	-kg	R290/0,6kg	R290/0,7kg	R290/0,9kg	R290/1,5kg
Ventilateur	Quantité		1	1	1	2
	Débit d'air	m3/h	2500	3150	3150	6200
	Puissance nominale	W	34	45	45	90
Niveau de puissance acoustique	Unité extérieure	dB(A)	40/54	39/54	41/56	40/56
	Version réservoir de l'unité intérieure	dB(A)	19/33	20/33	21/34	23/37
Échangeur de chaleur à plaques	Fabricant		Échangeur de chaleur à plaques	Échangeur de chaleur à plaques	Échangeur de chaleur à plaques	Échangeur de chaleur à plaques
	Presse à eau chute	kPa	26	26	26	26
	Raccordement de la tuyauterie	Inch	G1"	G1"	G1"	G5/4
Débit d'eau minimum pour le déclenchement de l'interrupteur de débit	Min./Nominaal/Max.	L/S	0,21/0,29/0,35	0,21/0,28/0,35	0,34/0,57/0,68	0,56/0,71/1,12
Dimensions (L x L x H)	Unité extérieure	mm	550x650x260			
	Version réservoir de l'unité intérieure	mm	1024x847x379	1024x847x379	1205x947x380	1096x1448x402
Poids net	Unité extérieure	Kg	25			
	Version réservoir de l'unité intérieure	Kg	90	98	110	145

Remarque:

(1) Condition de chauffage : Température d'entrée/de sortie de l'eau : 30 °C /35 °C , Température ambiante : DB 7 °C/WB 6 °C ;

(2) Condition de chauffage : Température d'entrée/de sortie de l'eau : 40 °C /45 °C , Température ambiante : DB 7 °C/WB 6 °C ;

(3) Condition de refroidissement : Température d'entrée/de sortie de l'eau : 23 °C /18 °C , Température ambiante : DB 35 °C/WB 24 °C ;

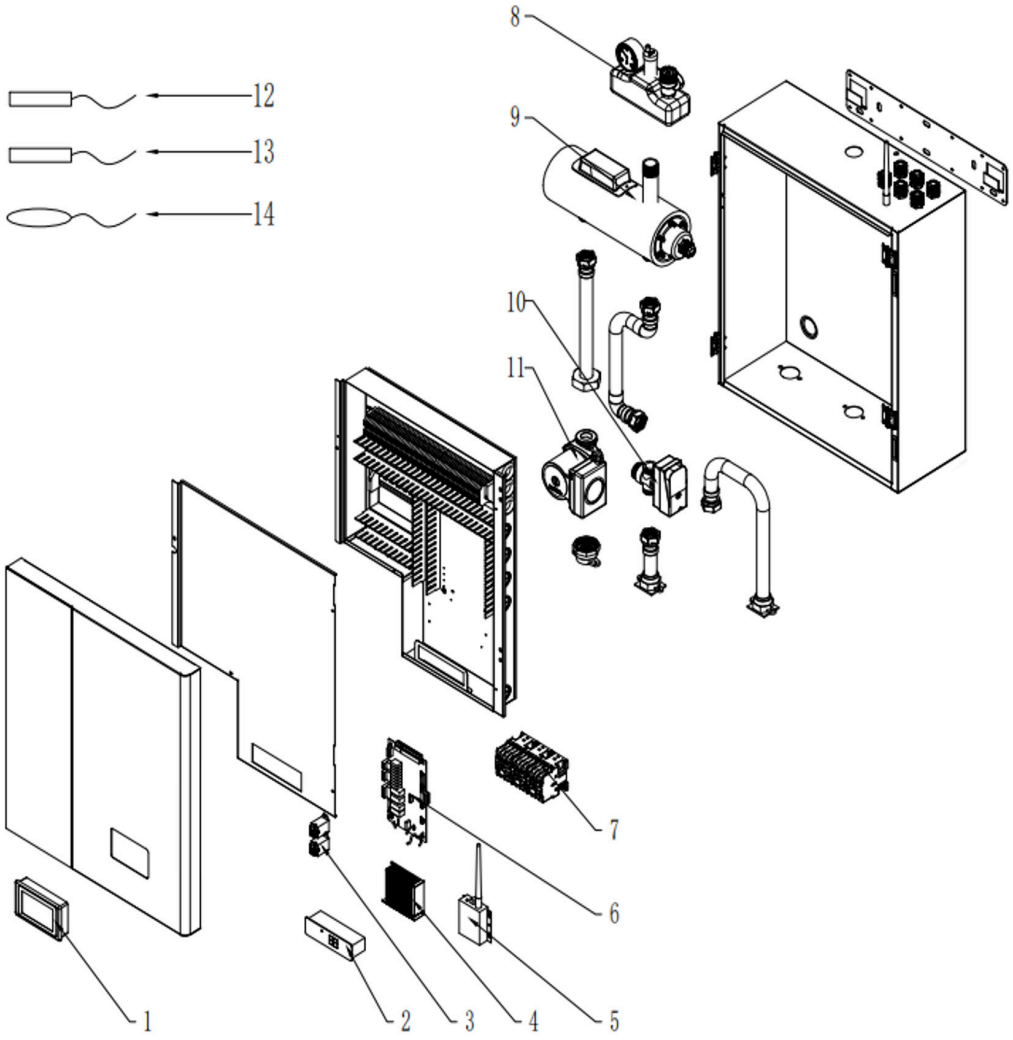
(4) Condition de refroidissement : Température d'entrée/de sortie de l'eau : 12 °C /7 °C , Température ambiante : DB 35 °C/WB 24 °C ;

(5) Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Pour les spécifications réelles de l'unité, veuillez-vous référer aux autocollants de spécifications sur celle-ci.

1.6. Vue éclatée

Unité intérieure:

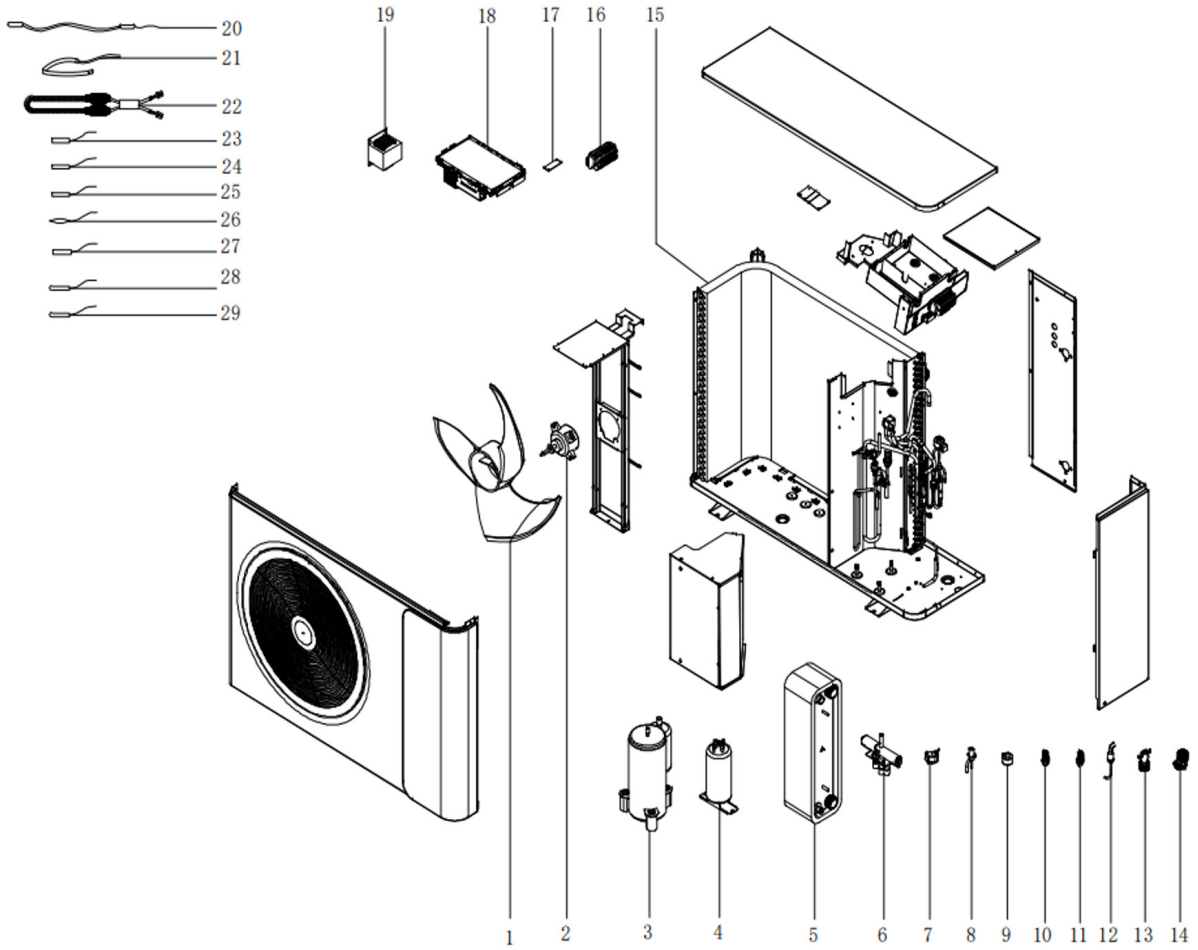
Cube HP Solo M 06 / M 08 / M 12 / M 15



N°	Description	SKU VM	SAP VM	N°	Description	SKU VM	SAP VM
1	CUBE PAN.COM.TACT.INT.R32+R290	713902	20059810	9	CUBE CHAUFF.ELE.INT.R290	714175	20059932
2	CUBE THERM.NUM. INT.R290	713957	20059865	10	CUBE VE.TR.VS LK INT.R32+R290	713932	20059840
3	CUBE C.REL.INT.R32 6/9/12/15KW	713938	20059846	10	CUBE AC.VE.TR.VS.LK.IN.R32+290	713933	20059841
4	CUBE INTERRUPT.INT.R32+290	713958	20059866	11	CUBE POMPE EAU INT. R32+R290	713931	20059839
5	CUBE MODULE WI-FI INTER. R290	713960	20059868	12	CUBE TV1/TV2 INTERIEUR R32	713954	20059862
6	CUBE PCB IN.R32+290 6/8/12/15	713948	20059856	13	CUBE TC CAP.TEM.INT. R32+R290	714284	20059966
7	CUBE ENTRE.AC.TRIP.INT.R290	713963	20059871	14	CUBE TR.CPT.TP.AMB.IN.R32+R290	713955	20059863
8	CUBE SOUP.SEC.INT. R32+R290	713956	20059864	14	CUBE PLEXIGLAS INT.R290	713952	20059860

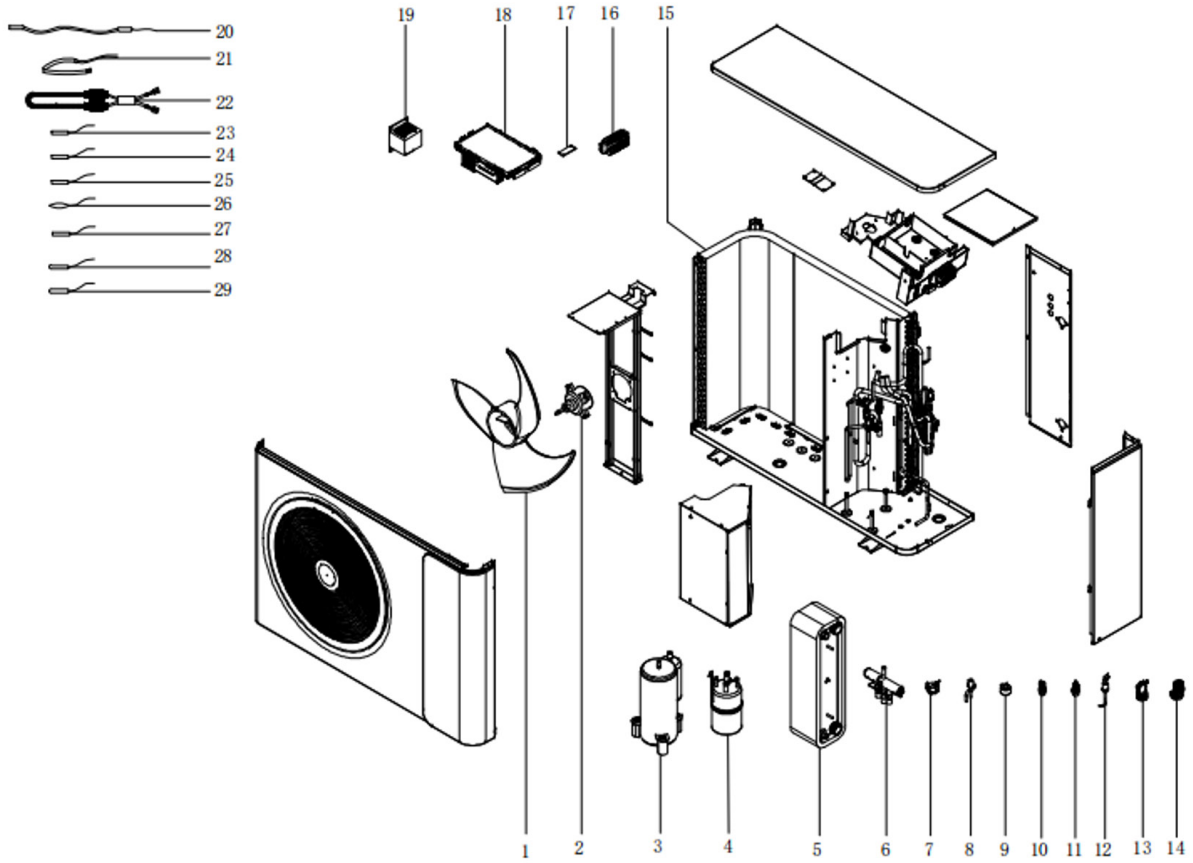
Unité extérieure:

Cube HP M 06



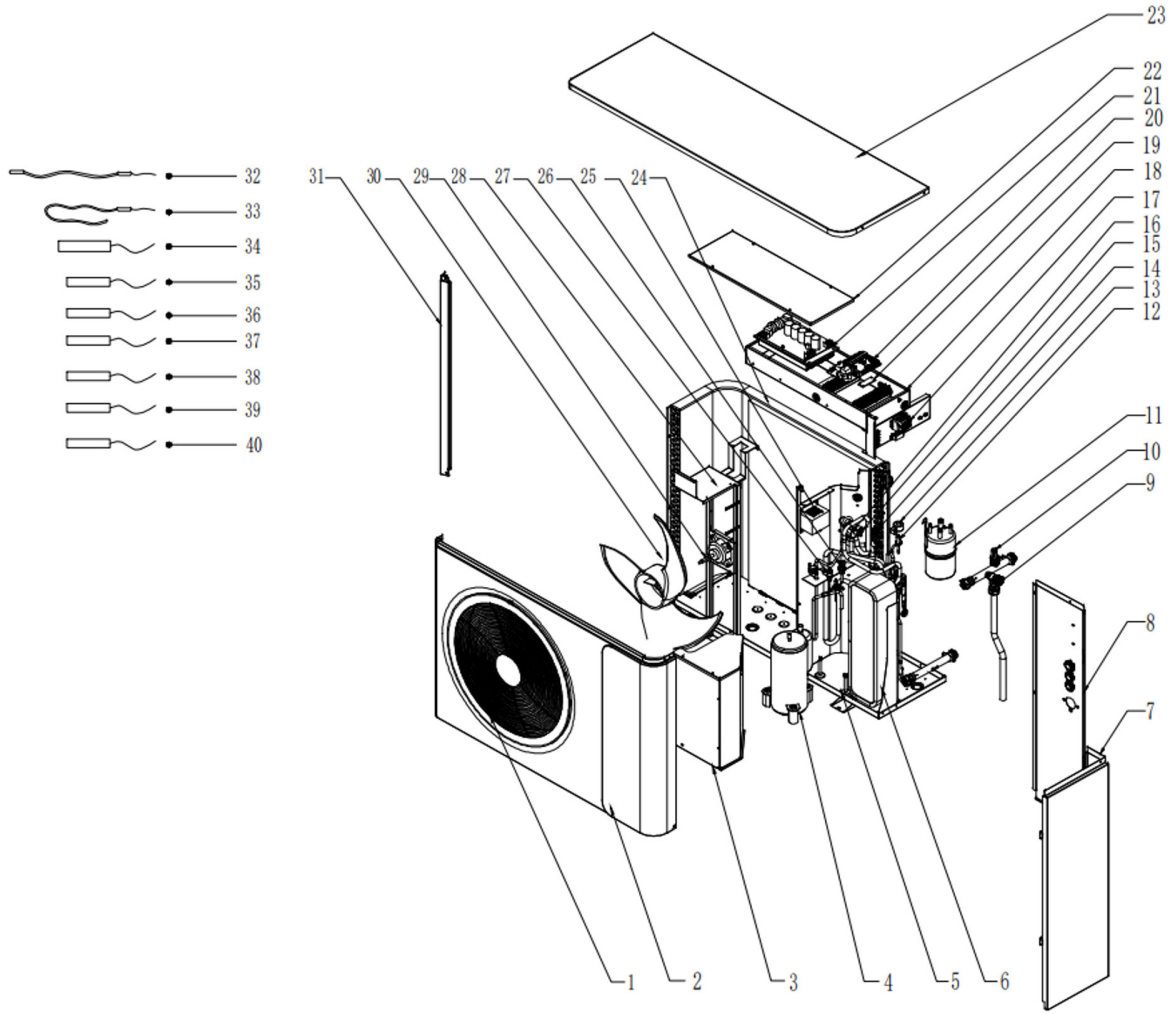
N°	Description	SKU VM	SAP VM	N°	Description	SKU VM	SAP VM
1	CUBE PALE VENTIL.EXT.R32+R290	714195	20059950	15	CUBE EVAPORAT.EXT.R290 6/8KW	714156	20059913
2	CUBE MOT.VENT.CC EXT.R32+R290	713922	20059830	18	CUBE TC.EX.R32-6/9/12+R290 6/8	713907	20059815
3	CUBE COMPRESS.EXT.R290 6/8KW	714154	20059911	19	CUBE INDUCTEUR EXTER.R32+R290	713968	20059876
4	CUBE ECH.CH.PLQ.AIO.R32 6KW	712965	20059873	20	CUBE RECHAUF.EVAP.R290 6/8KW	714162	20059919
5	CUBE ECH.CH.PLQ.EXT.R290 6/8KW	713923	20059831	21	CUBE RECH.COMP.EX.R290 6/8KW	714145	20059902
6	CUBE VN.QUT.VOI.EX.R290 6/8/12	714158	20059915	22	CUBE RECHAUF.EVAP.R290 6/8KW	714162	20059919
7	CUBE VAN.QT.VOI.EX.R290 6/8/12	714197	20059952	23	CUBE CAPT.TEMP.EXT. R290 6/8KW	714147	20059904
8	CUBE DET.ELECT.EXT.R32 9+12KW	713918	20059826	24	CUBE CAP.EMP.INT.R290 6/9/12KW	714166	20059923
9	CUBE BOB.DET.EL.EXT R32 + R290	713917	20059825	25	CUBE CAP.TP.AMB.EXT.R290 6/8KW	714153	20059910
10	CUBE CATP.BAS.PRES.EXT.R290	714171	20059928	26	CUBE CAP.TP.REF.COM.R290 6/8KW	714152	20059909
11	CUBE CATP.HAUT.PRES.EXT.R290	714172	20059929	27	CUBE CAP.TP.ASP.COMP.EXT.R290	714188	20059945
12	CUBE PRES.HAU.PRES. R290 6/9KW	714187	20059944	28	CUBE SN.ENTREE TUI R290 6/8KW	714148	20059905
13	CUBE INT.DEBIT INT.R290 6/8KW	713913	20059821	29	CUBE SN.SORTIE TUO EXT.R290	714149	20059906
14	CUBE SOUP.SEC.ET.R290 6/8/12KW	714155	20059912				

Cube HP M 08



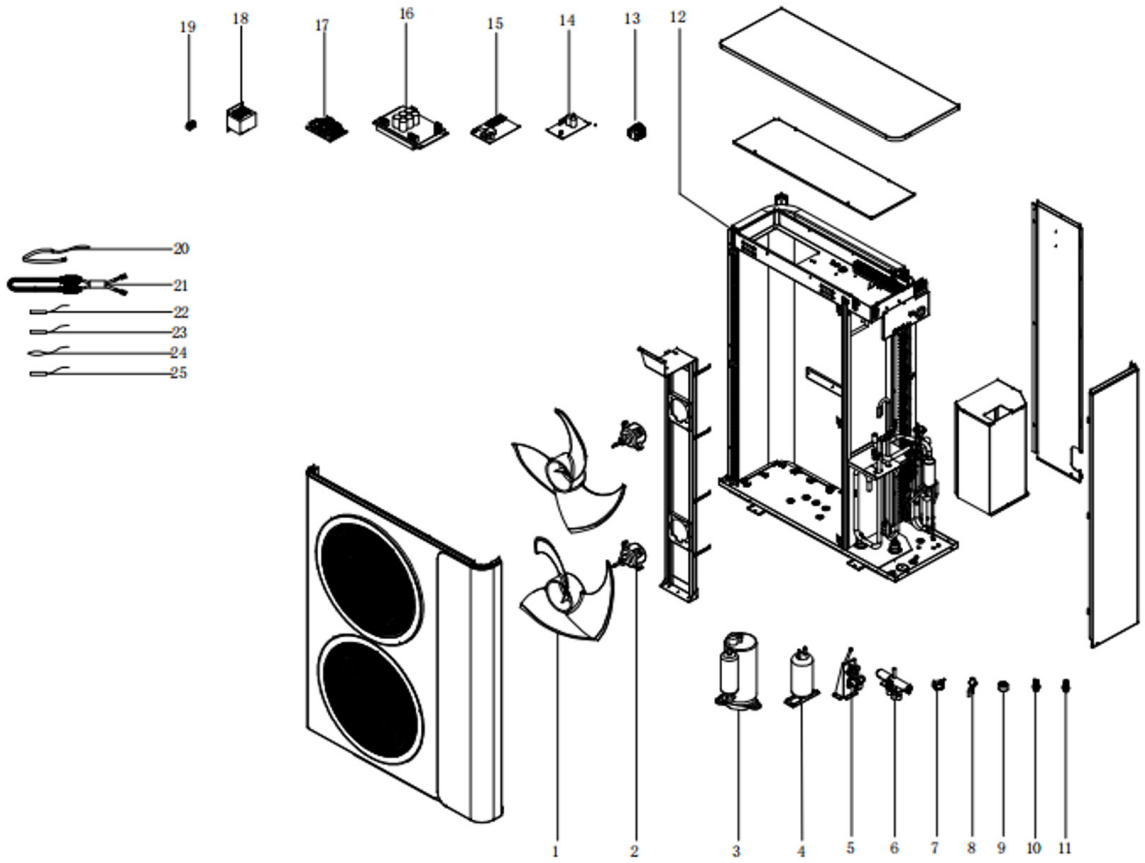
N°	Description	SKU VM	SAP VM	N°	Description	SKU VM	SAP VM
1	CUBE PALE VENTIL.EXT.R32+R290	714195	20059950	15	CUBE EVAPORAT.EXT.R290 6/8KW	714156	20059913
2	CUBE MOT.VENT.CC EXT.R32+R290	713922	20059830	18	CUBE TC.EX.R32-6/9/12+R290 6/8	713907	20059815
3	CUBE COMPRESS.EXT.R290 6/8KW	714154	20059911	19	CUBE INDUCTEUR EXTER.R32+R290	713968	20059876
4	CUBE ECH.CH.PLQ.AIO.R32 6KW	713965	20059873	20	CUBE CP.HT.PRS.CAB.EX.R32+R290	713966	20059874
5	CUBE ECH.CH.PLQ.EXT.R290 6/8KW	713923	20059831	21	CUBE RECH.COMP.EX.R290 6/8KW	714145	20059902
6	CUBE VN.QUT.VOI.EX.R290 6/8/12	714158	20059915	22	CUBE RECHAUF.EVAP.R290 6/8KW	714162	20059919
7	CUBE VAN.QT.VOI.EX.R290 6/8/12	714197	20059952	23	CUBE CAPT.TEMP.EXT. R290 6/8KW	714147	20059904
8	CUBE DET.ELECT.EXT.R32 9+12KW	713918	20059826	24	CUBE CAP.EMP.INT.R290 6/9/12KW	714166	20059923
9	CUBE DET.ELECT.EXT.R32 9+12KW	713918	20059826	25	CUBE CAP.TP.AMB.EXT.R290 6/8KW	714153	20059910
10	CUBE CATP.BAS.PRES.EXT.R290	714171	20059928	26	CUBE CAP.TP.REF.COM.R290 6/8KW	714152	20059909
11	CUBE CATP.HAUT.PRES.EXT.R290	714172	20059929	27	CUBE CAP.TP.ASP.COMP.EXT.R290	714188	20059945
12	CUBE PRES.HAU.PRES. R290 6/9KW	714187	20059944	28	CUBE SN.ENTREE TUI R290 6/8KW	714148	20059905
13	CUBE INT.DEBIT INT.R290 6/8KW	713913	20059821	29	CUBE SN.SORTIE TUO EXT.R290	714149	20059906
14	CUBE SOUP.SEC.ET.R290 6/8/12KW	714155	20059912				

Cube HP M 12



N°	Description	SKU VM	SAP VM	N°	Description	SKU VM	SAP VM
4	CUBE COMPRESS.EXT.R290 12KW	714157	20059914	25	CUBE IN.FRQ.IN.EX.R32+R290	714196	20059951
6	CUBE ECH.CHL.PLQ.EXT.R290 12KW	713925	20059833	26	CUBE CATP.HAUT.PRES.EXT.R290	714172	20059929
9	CUBE SOUP.SEC.ET.R290 6/8/12KW	714155	20059912	27	CUBE PRES.HAU.PRE.R290 12	714282	20059965
10	CUBE INTER.DEBIT EXT R290 12KW	713915	20059823	29	CUBE MOT.VENT.CC EXT.R32+R290	713922	20059830
11	CUBE ECH.CH.PLQ.AIO.R32 6KW	712965	20059873	30	CUBE PALE VENTIL.EXT.R32+R290	714195	20059950
12	CUBE DET.ELECT.EXT.R32 9+12KW	713918	20059826	32	CUBE RECHAUF.EVAP.EX.R290 12KW	714161	20059918
13	CUBE BOB.DET.EL.EXT.R290 12KW	714198	20059953	33	CUBE RECHAUF.COMP.R290 12KW	714163	20059920
14	CUBE CATP.BAS.PRES.EXT.R290	714171	20059928	34	CUBE CP.TP.REF.CM.EX.R290 12KW	714167	20059924
15	CUBE VN.QUT.VOI.EX.R290 6/8/12	714158	20059915	35	CUBE IND.FREQ.IND. R290 12KW	714189	20059946
16	CUBE VAN.QT.VOI.EX.R290 6/8/12	714197	20059952	36	CUBE CAP.TEMP.EXT.R290 12KW	714164	20059921
19	CUBE THERMOSTAT EXTER.R290	714194	20059949	37	CUBE CAP.TP.AMB.EXT.R290 12KW	714168	20059925
20	CUBE TAB.COM.PRIN.EX.R290 12KW	713909	20059817	38	CUBE SN.ENTREE TUI R290 6/8KW	714148	20059905
21	CUBE COMP.CTE.EXT.R290 12KW	713926	20059834	39	CUBE SN.SORTIE TUO EXT.R290	714149	20059906
24	CUBE EVAPOR.EXT.R290 12KW	714159	20059916	40	CUBE CAP.EMP.INT.R290 6/9/12KW	714166	20059923

Cube HP M 15



N°	Description	SKU VM	SAP VM	N°	Description	SKU VM	SAP VM
1	CUBE PALE VENTIL.EXT.R32+R290	714195	20059950	14	CUBE CT.CDE.MOT.VEN.R32+290	713985	20059893
2	CUBE MOT.VENT.CC EXT.R32+R290	713922	20059830	15	CUBE TAB.COM.PRIN.EXT.R32 15KW	713906	20059814
3	CUBE COMPRESSEUR EXT.R32 15KW	713980	20059888	16	CUBE CT.COMM.COMP.EXT.R32 15KW	713919	20059827
4	CUBE REC.LIQ.EXT. R32 15KW	714249	20059960	17	CUBE PANNEAU FILTRE EXT. R32	713984	20059892
6	CUBE VN.QT.VOI.EX.R32+290 15KW	713981	20059889	18	CUBE IN.FRQ.IN.EX.R32+R290	714196	20059951
7	CUBE VAN.QUT.VOI.EXT.R290 15KW	714170	20059927	20	CUBE COMPRESS.EXT.R32+290 15KW	713988	20059896
8	CUBE DET.ELECT.EXT.R32 15KW	713920	20059828	21	CUBE RECHAUF.EVAP.EXT.R32+R290	713987	20059895
9	CUBE BOB.DET.ELECT.EX.R32+R290	713921	20059829	22	CUBE CAP.TEMP.EXT.R290 15KW	714181	20059938
10	CUBE CP.BS.PR	713983	20059891	23	CUBE CP.RF.CP.TD EX.R32+290 15 KW	713990	20059898
11	CUBE CP.HT.PR	713982	20059890	24	CUBE CAP.TEMP.AMB.TA R32+R290	714143	20059900
12	CUBE EVAPORATEUR EXT.R32 15KW	713977	20059885	25	CUBE CAP.COMP.TS EXT.R32+R290	713989	20059897
14	CUBE CT.CDE.MOT.VEN.R32+290	713985	20059893				

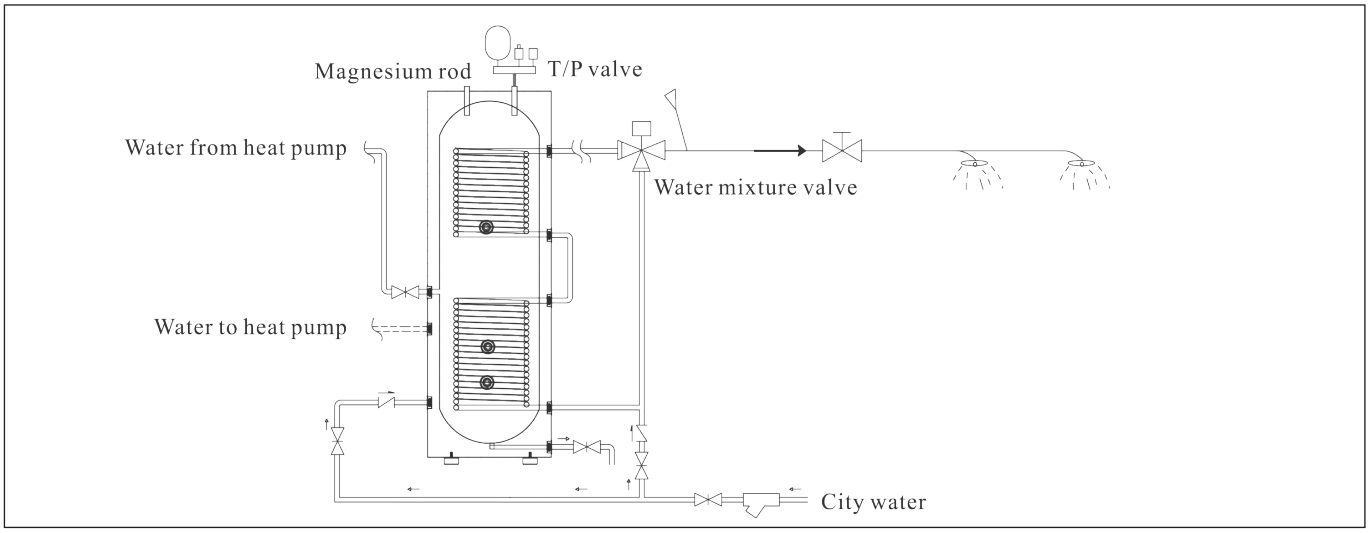
2. Configurations d'assemblage

2.1. Introduction du système d'application générale

2.1.1. Eau chaude sanitaire

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'installer le système d'eau chaude sanitaire comme indiqué ci-dessous :

1) Application 1

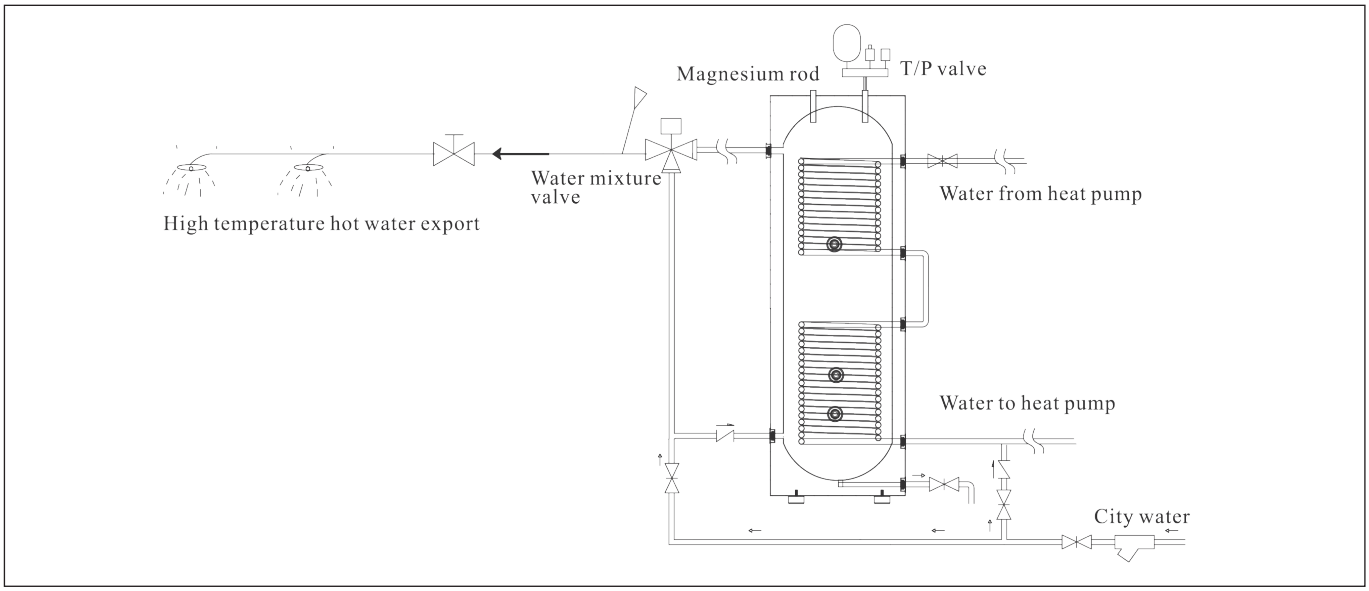


Une fois que la pompe à chaleur est connectée directement au réservoir, l'eau de la ville sera chauffée par l'eau chaude du réservoir lorsqu'elle passera dans un long serpentin à l'intérieur du réservoir.
L'inconvénient de cette application est que la chaleur est transférée de l'eau chaude du réservoir à l'eau de ville dans le serpentin, ce qui fait que le volume d'eau chaude sanitaire disponible sera moindre par rapport aux autres solutions.

Les avantages de cette application sont les suivants :

A. La pompe à chaleur est reliée directement au réservoir, ce qui permet d'assurer efficacement le débit d'eau dans le système de pompe à chaleur.
B. L'eau chaude sanitaire est chauffée en passant par le serpentin, ce qui rend l'assainissement inutile. Cela permettra au système d'économiser davantage d'énergie.

2) Application 2



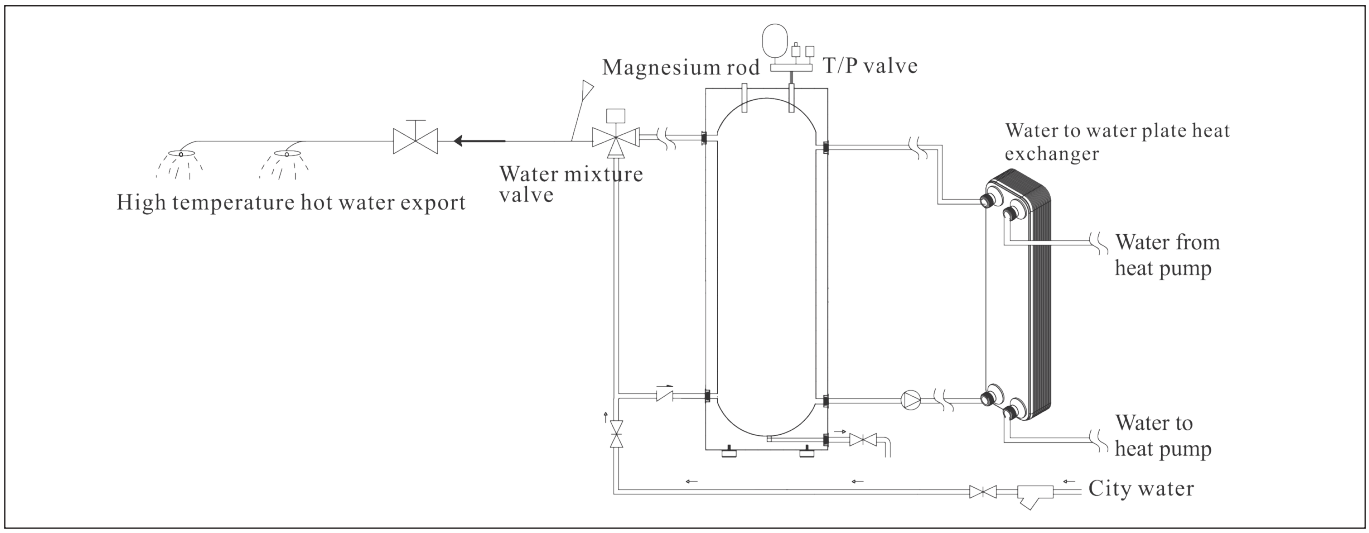
En connectant l'ensemble du serpentin directement à la pompe à chaleur, la sécurité de l'eau chaude sanitaire à l'intérieur du réservoir est également assurée.

Cependant, la capacité du serpentin doit être supérieure à la puissance maximale de l'unité (puissance de la pompe à chaleur à A7/W45). Cette solution est généralement utilisée pour travailler avec une pompe à chaleur dont la capacité est inférieure à 14kW. L'avantage de cette application est qu'elle peut fournir un plus grand volume d'eau chaude sanitaire.

L'inconvénient de cette application est que ce serpentin peut créer une grande résistance au flux d'eau dans le circuit d'eau de la pompe à chaleur. Il peut donc être nécessaire d'ajouter une pompe à eau secondaire pour assurer le débit de l'unité de pompe à chaleur. Sinon, cela pourrait réduire l'efficacité de l'unité ou entraîner son dysfonctionnement.

3) Application 3

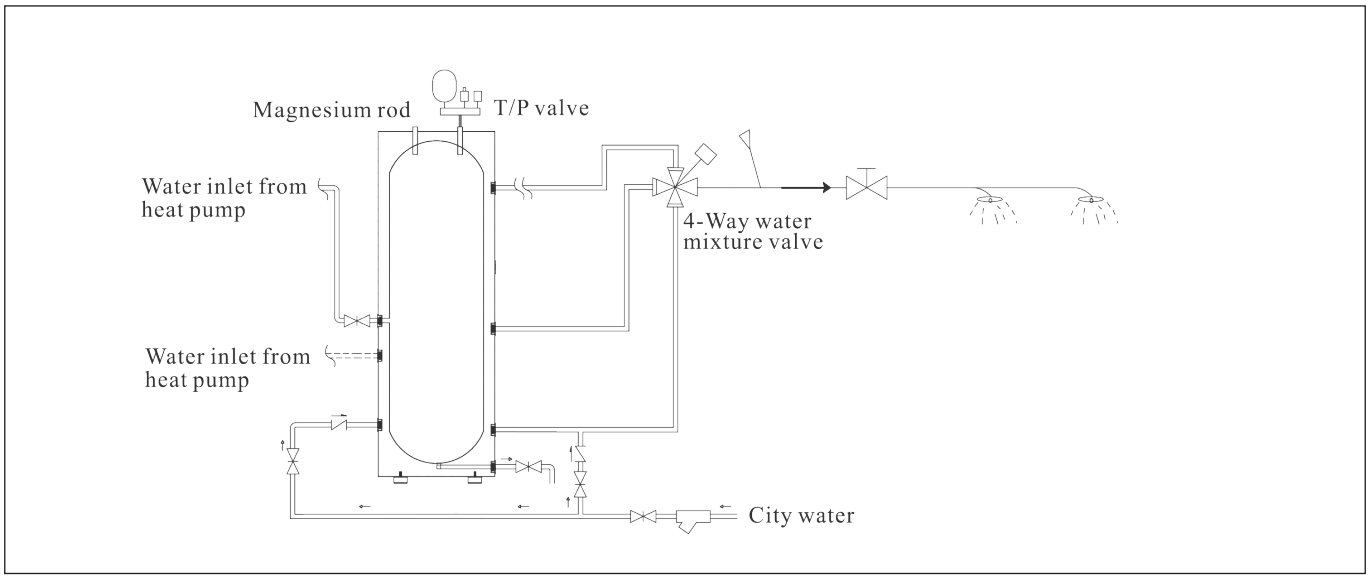
Un échangeur de chaleur à plaques eau-eau peut être utilisé à la place du serpentin situé dans le réservoir d'eau, comme illustré ci-dessous:



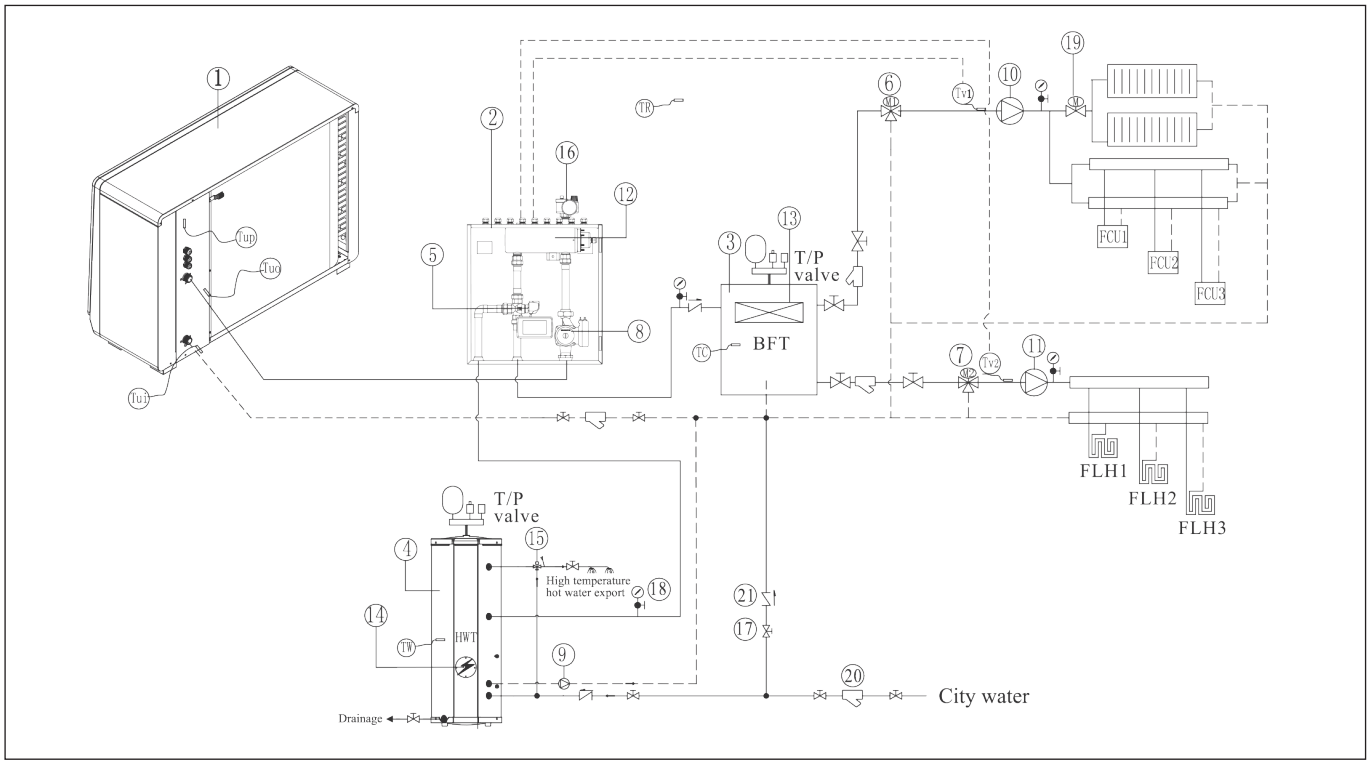
Cette application permet non seulement d'assurer le volume d'eau chaude à haute température, mais aussi de garantir le débit d'eau pour le système de pompe à chaleur. Mais le coût total sera plus élevé que les deux autres applications en raison du coût de l'échangeur de chaleur à plaques.

Pour ces trois applications, il est recommandé d'ajouter une vanne de mélange manuelle entre l'entrée d'eau de ville et la sortie d'eau chaude sanitaire du réservoir. Cela permet de maximiser l'utilisation de l'eau chaude dans le réservoir et de s'assurer que sa température ne sera pas trop élevée pour ne pas brûler les utilisateurs.

Si la structure du réservoir le permet, il est suggéré d'utiliser une vanne de mélange manuelle à 4 voies dans le système d'eau chaude sanitaire, comme indiqué ci-dessous. Cela peut améliorer davantage l'utilisation de l'eau chaude dans le réservoir.



2.1.2. Système de distribution de chauffage/refroidissement



Legende			
1	Unité monobloc	16	Kit de vanne de sécurité
2	Unité de contrôle intérieure	17	Vanne à boisseau sphérique
3	Réservoir tampon	18	Pressiomètre
4	Réservoir de stockage de l'eau chaude sanitaire	19	Vanne motorisée à 2 voies
5	Vanne motorisée à 3 voies	20	Filtre
6	Vanne de mélange 1 (0~10 V)	21	Vanne à 1 voie
7	Vanne de mélange 2 (0~10 V)	TW	Température de l'eau chaude
8	Pompe de circulation	TC	Température de l'eau de refroidissement ou de chauffage
9	Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire (si nécessaire)	TR	Température ambiante
10	Pompe de circulation pour le système de distribution 1	Tuo	Température de l'eau de sortie de l'unité monobloc
11	Pompe de circulation pour le système de distribution 2	Tui	Température de l'eau de retour de l'unité monobloc
12	AH-Chauffage auxiliaire à l'intérieur de l'unité	Tup	Température du serpentin de l'unité monobloc
13	HBH-Chauffage d'appoint	Tv1	Température de l'eau après la vanne de mélange 1
14	HWTBH-Chauffage d'appoint pour réservoir d'eau chaude	Tv2	Température de l'eau après la vanne de mélange 2
15	Vanne de mélange d'eau chaude sanitaire		

2.1.3. Remarque concernant le système de distribution de chauffage/refroidissement

Remarque: Il est fortement recommandé aux utilisateurs d'installer un ballon tampon dans la configuration choisie, surtout lorsque la méthode de distribution de l'eau chaude est inférieure à 20L/kW de volume d'eau. Le réservoir tampon doit être installé entre la pompe à chaleur et le système de distribution, de manière à :

1) Assurer que l'unité de pompe à chaleur fournit un débit d'eau stable et suffisant.
2) Minimiser la fluctuation de la charge de chauffage/refroidissement du système en stockant la chaleur non utilisée.
3) Augmenter la capacité de distribution du volume d'eau, ce qui contribue à assurer le bon fonctionnement de la pompe à chaleur.

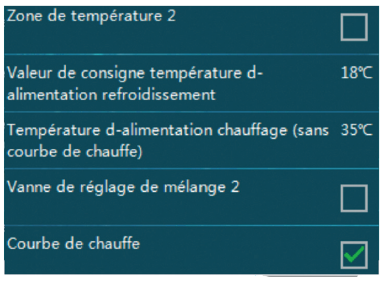
Si la méthode de distribution de l'eau chaude est capable de distribuer un débit suffisamment important, il est possible d'exclure l'installation d'un réservoir tampon dans la configuration. Si c'est le cas, veuillez déplacer la sonde de température de refroidissement/chauffage (TC, n° 10 à la page 1) vers le tuyau de retour d'eau, afin de minimiser les fluctuations de température de l'eau dues aux changements de vitesse du compresseur.

2.1.4. Circuits de chauffage et de refroidissement :

La configuration des températures pour les circuits 1 et 2 peut être effectuée via les menus « Circuit de chauffage et de refroidissement ».

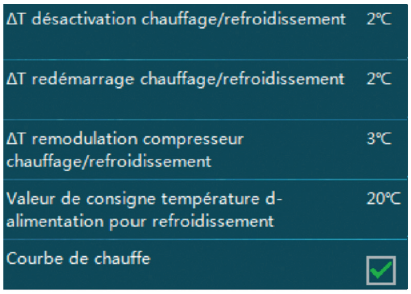
Si un seul circuit est souhaité, le « Circuit de chauffage et de refroidissement 2 » peut être réglé sur OFF.





2.1.5. Circuit de chauffage et de refroidissement 1 :



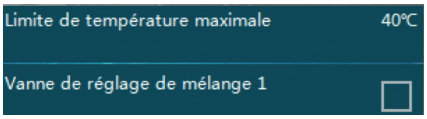


Contrôle de la vanne de mélange 1 (MV1) :
Si la température de l'eau du système est supérieure (inférieure) à la température requise pour le circuit 1 en mode chauffage (refroidissement), une vanne de mélange peut être ajoutée au circuit 1 et connectée au port MV1 de l'unité intérieure.

L'unité contrôlera la vanne de mélange, mélangera l'eau d'alimentation et de retour du circuit 1 pour que la température lue par le capteur TV1 atteigne la valeur définie dans le menu « Circuit de chauffage et de refroidissement 1 ».

Si c'est le cas, il faut activer le TV1 dans le menu « Circuit de chauffage et de refroidissement 1 » au niveau de l'installateur :





Remarque : Si TV1 n'est pas connecté, alors qu'il est activé par le biais de ce réglage, l'unité affichera un code d'échec relatif.

2.1.6. Circuit de chauffage et de refroidissement 2 :

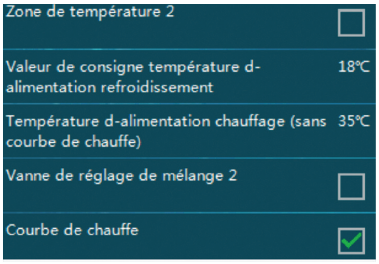
Contrôle de la valeur de mélange 2 (MV2):
Si la température de l'eau du système est supérieure (inférieure) à la température requise pour le circuit 2 en mode chauffage (refroidissement), une vanne de mélange peut être ajoutée au circuit 2 et connectée au port MV2 de l'unité intérieure.

L'unité contrôlera la vanne de mélange, mélangera l'eau d'alimentation et de retour du circuit 2 pour que la température lue par le capteur TV2 atteigne la valeur définie dans le menu « Circuit de chauffage et de refroidissement 2 ».

Si c'est le cas, il faut activer le TV2 dans le menu « Circuit de chauffage et de refroidissement 2 » au niveau de l'installateur :

> **Remarque:** si TV2 n'est pas connecté, alors qu'il est activé par le biais de ce réglage, l'unité affichera un code d'erreur relatif.





Conseils :

Quand la vanne de mélange est-elle nécessaire ?

En général, si la température de l'eau du système est supérieure (inférieure) à la température nécessaire pour ce circuit, une vanne de mélange est nécessaire.

A. Si un système comporte deux circuits, ces deux circuits peuvent nécessiter des températures d'eau différentes. La pompe à chaleur doit tenir compte du réglage le plus élevé (le plus bas) entre les deux circuits comme température de consigne pour la pompe à chaleur lorsqu'elle fonctionne en chauffage (refroidissement). Il faut donc prévoir une vanne de mélange pour le circuit, avec un réglage plus bas (plus élevé), afin de s'assurer que l'eau circulant dans le circuit est à température correcte.

B. Si un système dispose d'une autre source de chauffage à l'intérieur qui est hors du contrôle de la pompe à chaleur (par exemple, un système solaire), étant donné que la température réelle de l'eau peut dépasser la température de consigne de la pompe à chaleur, une vanne de mélange est également nécessaire pour assurer la circulation d'une eau à température correcte dans le circuit.

Contrôle de la pompe de circulation pour le circuit 1 et 2 :





- Avec/sans réservoir tampon » : Indiquez s'il y a un réservoir tampon entre l'unité de pompe à chaleur et le système de distribution ou non.
- « P1 pour le fonctionnement en mode chauffage » signifie que la pompe du circuit 1 doit fonctionner en mode chauffage.
- « P1 pour le fonctionnement en mode refroidissement » signifie que la pompe du circuit 1 doit fonctionner en mode refroidissement.
- « P2 pour le fonctionnement en mode chauffage » signifie que la pompe du circuit 2 doit fonctionner en mode chauffage.
- « P2 pour le fonctionnement en mode refroidissement » signifie que la pompe du circuit 2 doit fonctionner en mode refroidissement.

Si l'option « sans réservoir tampon » est sélectionnée, P1 (pompe de circulation pour le circuit 1) et P2 (pompe de circulation pour le circuit 2) ne fonctionneront que lorsque le compresseur fonctionne dans le même mode que celui sur lequel la pompe est réglée. Par exemple, si P1 est réglé sur « P1 pour le fonctionnement en mode chauffage », P1 sera activée uniquement lorsque le compresseur fonctionne en mode chauffage. Si les options « P1 pour le fonctionnement en mode chauffage » et « P1 pour le fonctionnement en mode refroidissement » sont toutes deux sélectionnées, P1 sera activée lorsque le compresseur fonctionne à la fois en mode chauffage et en mode refroidissement. Lorsque la pompe à chaleur passe en mode ECS ou s'arrête après avoir atteint la température de consigne pour le chauffage ou le refroidissement, la pompe s'arrête.

Si l'option « avec réservoir tampon » est sélectionnée, les deux pompes P1 (pompe de circulation pour le circuit 1) et P2 (pompe de circulation pour le circuit 2) fonctionneront dès que le système de distribution reçoit une demande de chauffage ou de refroidissement, selon le réglage de la pompe, et obéit aux règles suivantes :

- Température réelle dans le réservoir tampon détectée via le Tc≥20 °C en mode chauffage. Le système de distribution en mode chauffage requiert une température d'au moins 20 °C pour fonctionner.
- Température réelle dans le réservoir tampon détectée via le Tc≤23 °C en mode refroidissement. Le système de distribution en mode refroidissement requiert une température ne dépassant pas 23 °C pour fonctionner.

Par exemple, si P1 est réglée sur « P1 pour le fonctionnement en mode chauffage », P1 commencera à fonctionner tant que le système recevra des demandes de chauffage et que la lecture du Tc ne sera pas inférieure à 20 °C, même si l'unité fonctionne en mode ECS ou s'arrête après avoir atteint la température de consigne.

« Fonctionnement de P1(2) avec un signal de demande élevée » signifie que P1(P2) doit s'arrêter si le signal de demande élevée est désactivé. Pour une signification détaillée du « Signal de demande élevée », reportez-vous à la partie « D » du « Bornier 4 » au chapitre « 2.5.1 », « Interrupteur de système de distribution de demande élevée ».

2.1.7. Capteur de température ambiante :

Il est recommandé de placer le capteur de température ambiante (Tr) à un endroit idéal du bâtiment pour contrôler la température ambiante. Ainsi, l'unité peut offrir un mode de contrôle de la température ambiante et a un effet direct sur la courbe de chauffe.

3. Installation

Outils nécessaires

La plupart des utilisateurs possèdent déjà des outils nécessaires à l'installation : un niveau à bulle, un crayon, un tournevis cruciforme, une perceuse, une mèche à béton de 8 mm, une perceuse de détection, une équerre, un mètre à ruban ou une règle, un ruban de 65 mm de large, une scie cloche d'environ 80 mm (des écarts de taille sont possibles), un couteau et deux clés à molette ou pinces (et éventuellement une clé dynamométrique).

L'installation du système doit être effectuée par des installateurs professionnels ou selon leurs instructions.

3.1. Installation de l'unité de contrôle intérieure

3.1.1. Remarques relatives à l'installation

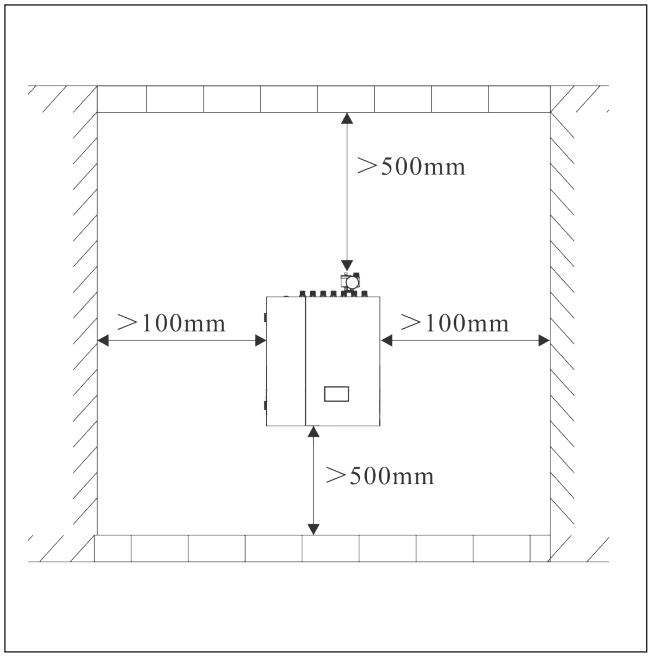
1. L'unité intérieure doit être installée à l'intérieur et montée sur le mur, avec la sortie d'eau vers le bas.

2. L'unité intérieure doit être placée dans un environnement sec et bien ventilé.

3. L'unité intérieure ne doit pas être installée dans un environnement abritant des liquides ou des gaz volatils, corrosifs ou inflammables.

4. Laissez suffisamment d'espace autour de l'unité intérieure pour la maintenance ultérieure.

Veuillez choisir une position appropriée pour installer l'unité intérieure comme suit :



3.1.2. Installation

L'unité intérieure doit être montée sur le mur selon les procédures suivantes :

1) Retirez les boulons à expansion et le panneau de montage des accessoires et placez le panneau de montage sur le mur à l'horizontale ; marquez sur le mur l'emplacement des boulons à travers les trous du panneau de montage.

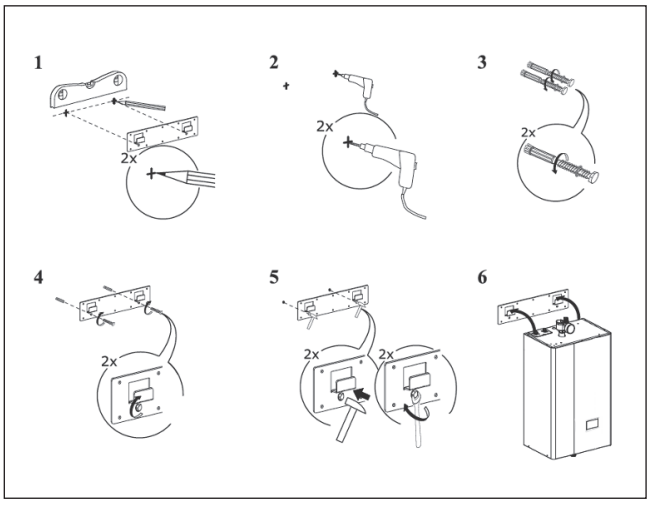
2) Percez des trous de diamètre approprié pour les boulons à expansion.

3) Dévissez les écrous des boulons à expansion.

4) Fixez la planche de montage sur les boulons à expansion, mais ne serrez pas trop.

5) Utilisez un marteau pour enfoncer les boulons à expansion dans les trous percés. Fixez les écrous en tournant avec une clé pour fixer le panneau de montage au mur.

6) Accrochez l'unité intérieure sur le panneau de montage et assurez-vous qu'elle est bien fixée avant de la lâcher. L'installation est terminée.



Remarque: Vous devez choisir un mur très solide pour l'installation, sinon les boulons risquent de se desserrer et l'unité sera endommagée !
S'il s'agit d'un mur en bois, veuillez utiliser des vis auto taraudeuses comme accessoire au lieu de boulons à expansion. Veuillez accrocher le panneau de montage directement sur le mur en bois sans percer de trous.
Le mur en bois doit être suffisamment ferme. Les parois en bois trop fines, trop fragiles ou humides ne conviennent pas à l'installation.

3.2. Installation de l'unité monobloc

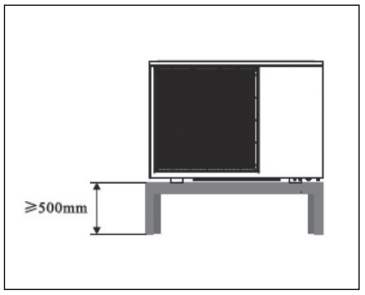
3.2.1. Remarques relatives à l'installation

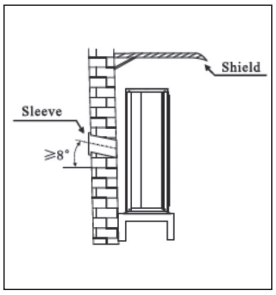
1. L'unité monobloc peut être placée dans un espace ouvert, dans un couloir, sur un balcon, sur un toit ou accrochée au mur.
2. L'unité monobloc doit être placée dans un environnement sec et bien ventilé ; si l'unité extérieure est installée dans un environnement humide, les composants électroniques risquent d'être corrodés ou court-circuités à cause de la forte humidité.
3. L'unité monobloc ne doit pas être installée dans un environnement abritant des liquides ou des gaz volatils, corrosifs ou inflammables.
4. Veuillez ne pas installer l'unité monobloc près d'une chambre à coucher ou d'un salon en raison du bruit émis lors de son fonctionnement.
5. Lorsque vous installez l'unité dans des conditions climatiques difficiles, des températures négatives, de la neige ou une zone humide, etc., veuillez surélever l'unité d'environ 50 cm par rapport au sol.
   Il est recommandé d'installer un auvent au-dessus de l'unité monobloc afin d'empêcher la neige d'obstruer l'entrée et la sortie d'air et de garantir un bon fonctionnement.
6. Veuillez vous assurer qu'un système de drainage est prévu autour de l'emplacement afin d'évacuer l'eau condensée en mode dégivrage.
7. Lors de l'installation de l'unité, prévoyez une inclinaison de 1 cm/m pour l'évacuation de l'eau de pluie.
8. Installez l'unité monobloc loin de l'orifice d'évacuation de la cuisine, pour éviter que la fumée d'huile ne pénètre dans l'unité monobloc et n'adhère à l'échangeur de chaleur. Un tel encrassement est difficile à nettoyer.
9. Veuillez ne pas installer l'unité intérieure et l'unité monobloc dans des endroits humides, au risque de provoquer un court-circuit ou la corrosion de certains composants. L'unité doit être à l'abri de tout environnement corrosif et humide. Sinon, la durée de vie de l'unité pourrait être réduite.
10. Veillez à laisser suffisamment d'espace autour de l'unité monobloc afin de faciliter la ventilation et la maintenance. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous.

3.2.2. Installation

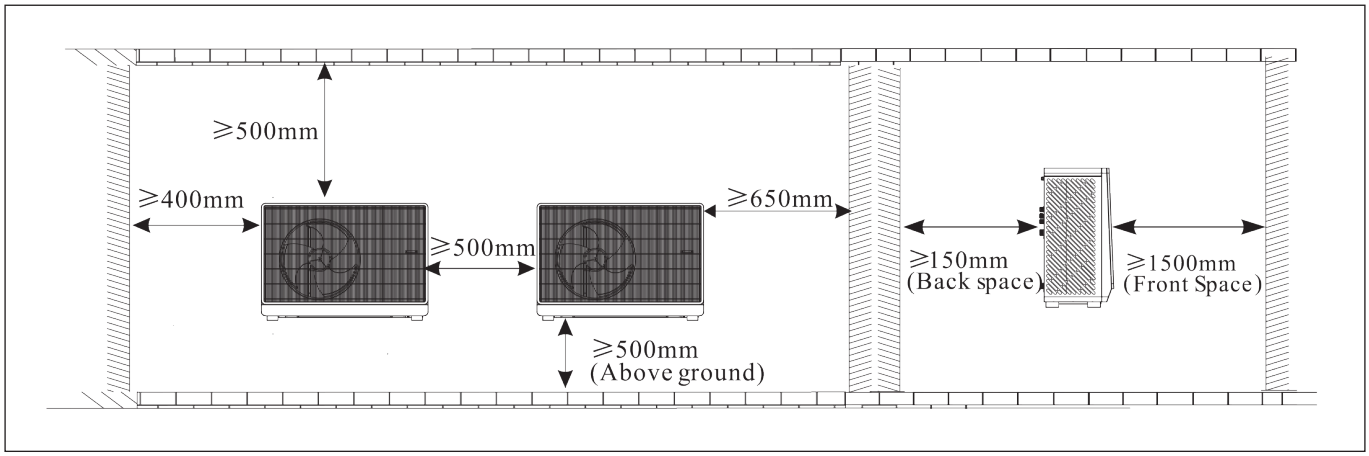
L'utilisateur peut soit utiliser le support de montage dédié fourni par le fournisseur, soit préparer un support adapté à l'installation de l'unité. Assurez-vous que l'installation répond aux exigences suivantes :

1. L'unité doit être installée sur des blocs de béton plats ou sur un support de montage dédié. Le support doit être capable de supporter au moins 5 fois le poids de l'unité.
2. Tous les écrous doivent être serrés après la fixation du support, sinon vous risquez d'endommager l'équipement.
3. L'utilisateur doit vérifier et s'assurer que l'installation de l'unité est suffisamment solide.
4. Le support peut être en acier inoxydable, en acier galvanisé, en aluminium ou en d'autres matériaux selon les besoins de l'utilisateur.
5. En plus du support de montage, l'utilisateur peut également installer l'unité extérieure sur deux blocs de béton ou sur une plate-forme en béton surélevée. Veuillez vous assurer que l'unité est solidement fixée après l'installation.
6. Veuillez consulter les dimensions de l'unité extérieure pour choisir le support mural approprié.





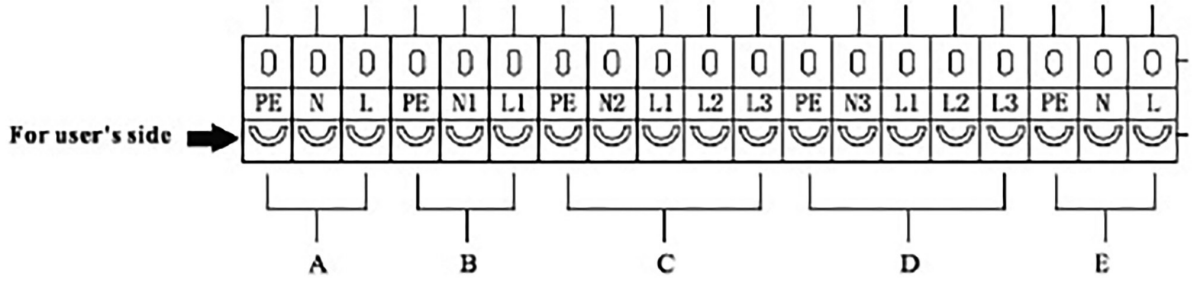
Le trou pour les kits de tuyauterie doit être légèrement incliné vers l'extérieur (≥8 degrés) pour éviter que l'eau de pluie ou l'eau de condensation ne s'infiltre à l'intérieur.



3.3. Câblage

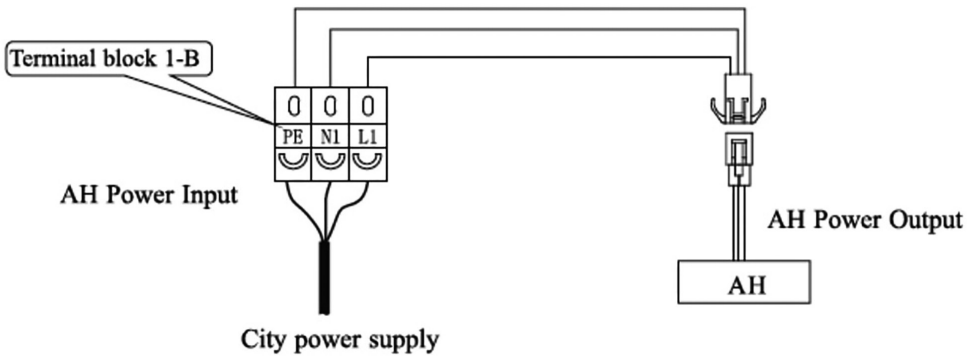
3.3.1. Explication des terminaux

1) Bornier 1 – Cube HP Solo M 06 / M 08 / M 12

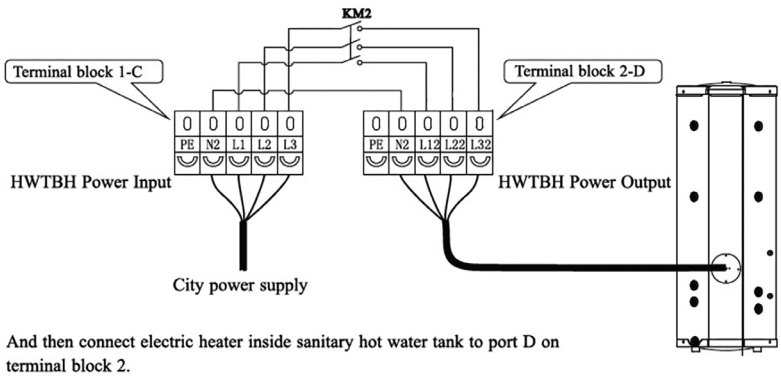


A. Alimentation de l'unité (Cordon d'alimentation : H05VV-F 3×2,5 mm²)
Alimentation de l'unité. À connecter à l'alimentation électrique de la ville.

B. Alimentation pour le chauffage auxiliaire AH à l'intérieur de l'unité (3× 1,5 mm², entrée d'alimentation urbaine)
À connecter à l'alimentation électrique de la ville, 1 phase. Permet d'alimenter le chauffage auxiliaire à l'intérieur de l'unité intérieure.



C. Alimentation pour le chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude HWTBH (5×2,5 mm², entrée d'alimentation urbaine)
Si le réservoir d'eau chaude sanitaire est équipé d'un chauffage électrique, il est possible de raccorder celui-ci à l'unité de la pompe à chaleur, de sorte qu'il soit sous le contrôle de la pompe à chaleur.
Dans ce cas, l'entrée d'alimentation urbaine (1 phase ou 3 phases) doit être connectée au port « Alimentation du chauffage électrique pour l'eau chaude 5X1,5 mm² ».

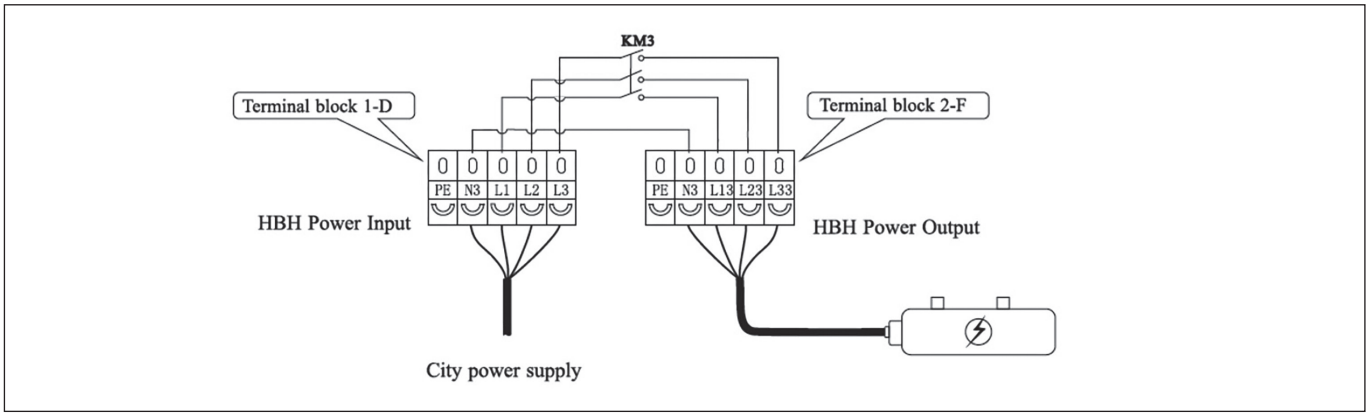


D.Alimentation pour le chauffage d'appoint HBH (5×2,5 mm², entrée d'alimentation urbaine)

Lorsque le système de chauffage domestique comporte également un chauffage électrique d'appoint, ce dernier peut également être connecté à la pompe à chaleur et contrôlé par celle-ci.

Dans ce cas, l'entrée d'alimentation urbaine (1 phase ou 3 phases) doit être connectée au port « Alimentation réservée au chauffage électrique » 5×1,5 mm2, et le chauffage doit être ensuite connecté au port E sur le bornier 2.

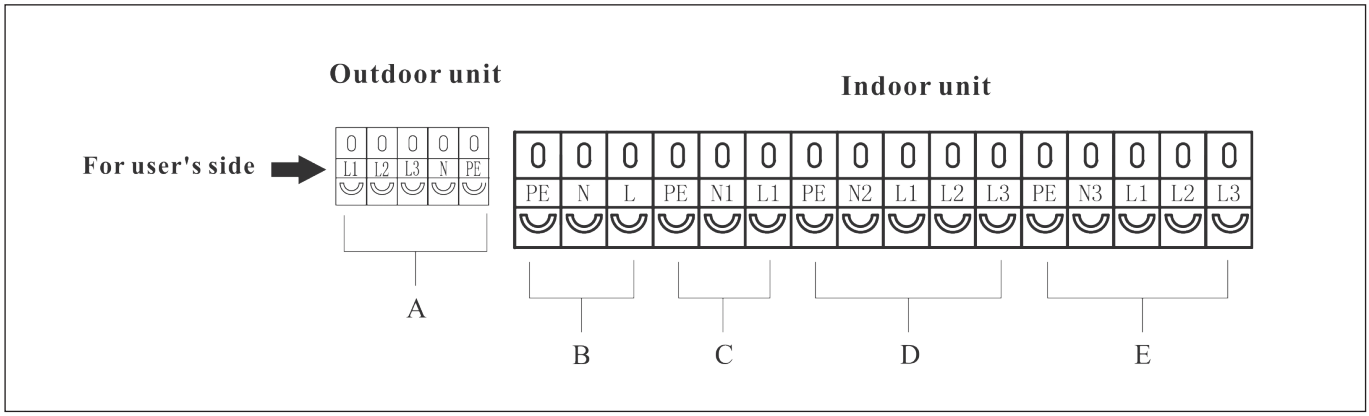
PS : Si la source de chauffage externe (sur le circuit de chauffage domestique ou le circuit d'eau chaude) n'est pas un chauffage électrique mais d'autres sources de chauffage, ils peuvent également être connectés à la pompe à chaleur et contrôlés par celle-ci si un contrôle par signal électrique est possible.



E. Alimentation de l'unité monobloc (3×2,5 mm², sortie)

Le câble d'alimentation de l'unité monobloc doit être connecté à ces bornes afin d'être alimenté par l'unité intérieure.

Bornier 1 - Cube HP Solo M 15



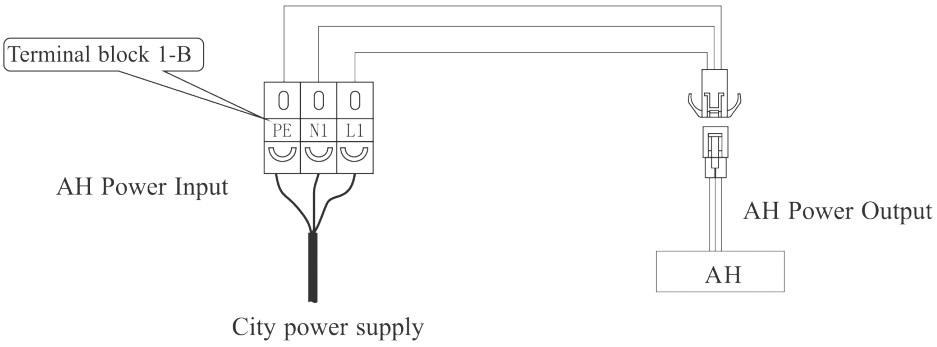
A. Alimentation de l'unité (Cordon d'alimentation : H05VV-F 5×2,5 mm²)

Alimentation de l'unité. À connecter à l'alimentation électrique de la ville.

B. Alimentation de l'unité intérieure (Cordon d'alimentation : H05VV-F 3×2,5 mm²)

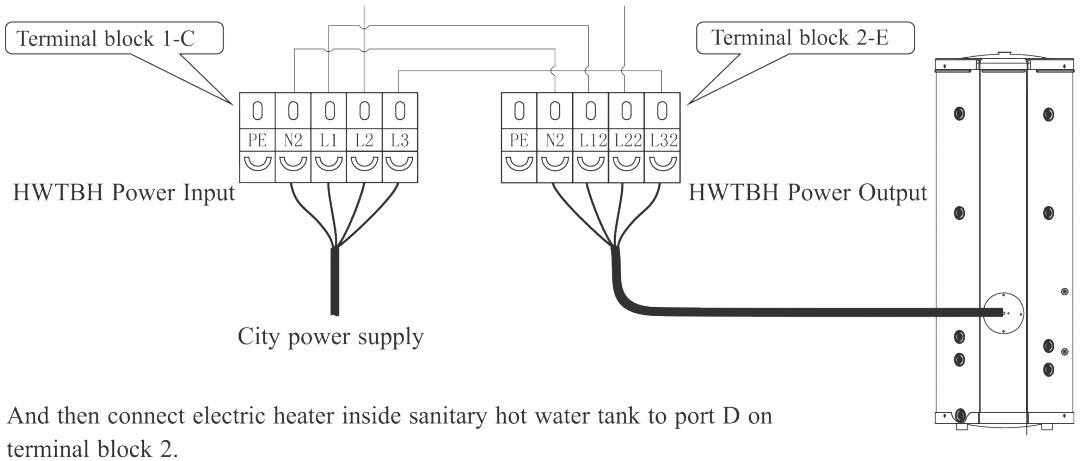
C. Alimentation électrique pour le chauffage auxiliaire AH à l'intérieur de l'unité (Cordon d'alimentation : H05VV-F 3×2,5 mm², entrée d'alimentation urbaine)

À connecter à l'alimentation électrique de la ville, 1 phase. Permet d'alimenter le chauffage auxiliaire à l'intérieur de l'unité intérieure.



D. Alimentation pour le chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude HWTBH (Cordon d'alimentation : H05VV-F 5×1,5 mm², entrée d'alimentation urbaine)

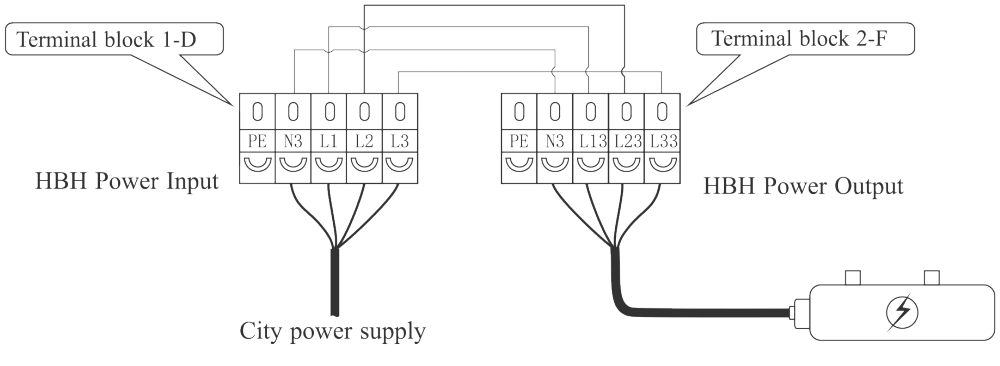
Si le réservoir d'eau chaude sanitaire est équipé d'un chauffage électrique, il est possible de raccorder celui-ci à l'unité de la pompe à chaleur, de sorte qu'il soit sous le contrôle de la pompe à chaleur. Dans ce cas, l'entrée d'alimentation urbaine (1 phase ou 3 phases) doit être connectée au port « Alimentation du chauffage électrique pour l'eau chaude 5X1,5 mm² ».



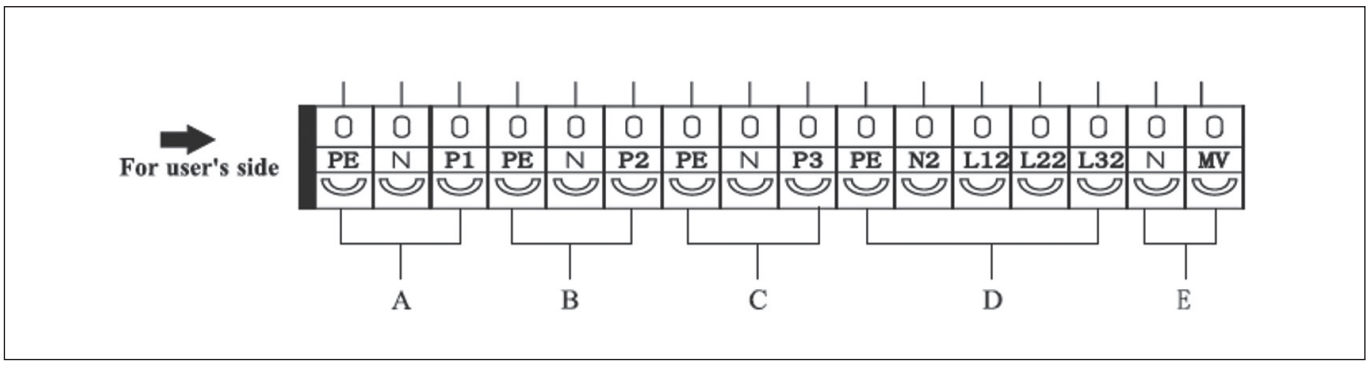
E. Stroomvoorziening voor HBH-Reserveverwarming (Netsnoer: H05VV-F 5×2,5 mm², stadsstroomingang)

Lorsque le système de chauffage domestique comporte également un chauffage électrique d'appoint, ce dernier peut également être connecté à la pompe à chaleur et contrôlé par celle-ci. Dans ce cas, l'entrée d'alimentation urbaine (1 phase ou 3 phases) doit être connectée au port « Alimentation réservée au chauffage électrique » 5×1,5 mm2, et le chauffage doit être ensuite connecté au port E sur le bornier 2.

PS : Si la source de chauffage externe (sur le circuit de chauffage domestique ou le circuit d'eau chaude) n'est pas un chauffage électrique mais d'autres sources de chauffage, ils peuvent également être connectés à la pompe à chaleur et contrôlés par celle-ci si un contrôle par signal électrique est possible.



Bornier 2



A/B/C. Pompe à eau
Pompe A 1 : Pompe pour le circuit de chauffage et de refroidissement 1,
Pompe B 2 : Pompe pour le circuit de chauffage et de refroidissement 2,
Pompe C 3 : Pompe pour la production d'eau chaude sanitaire

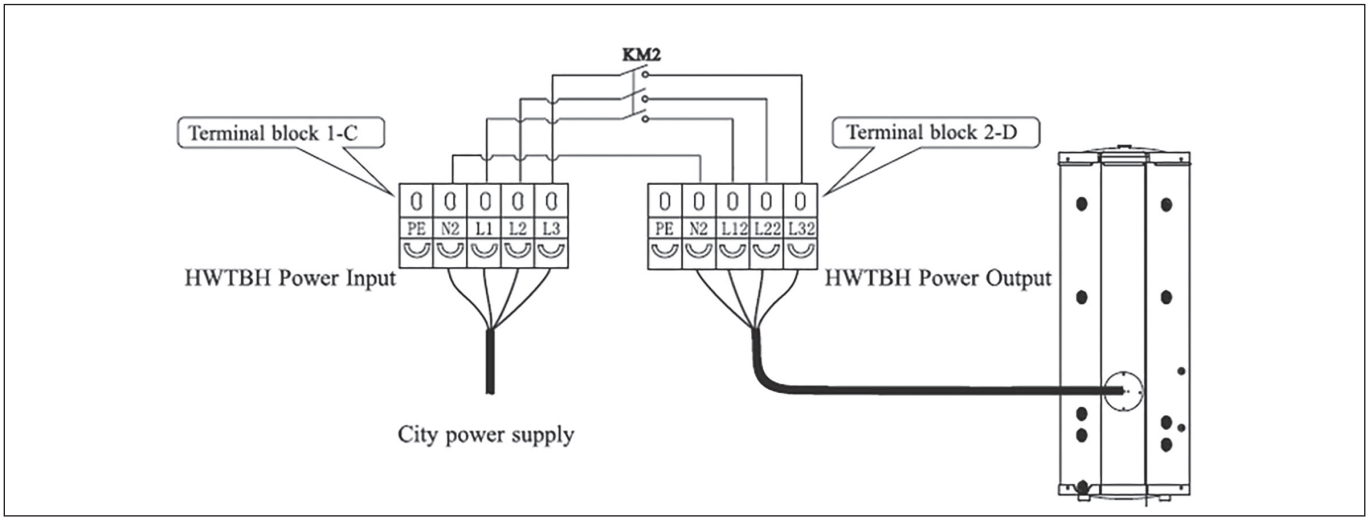
Si le système de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude est doté d'une pompe à eau externe, il peut être connecté à ces ports et contrôlé par la pompe à chaleur.

D. Alimentation pour le chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude HWTBH (sortie d'alimentation)
Reportez-vous à l'explication pour le port C du bornier 1.

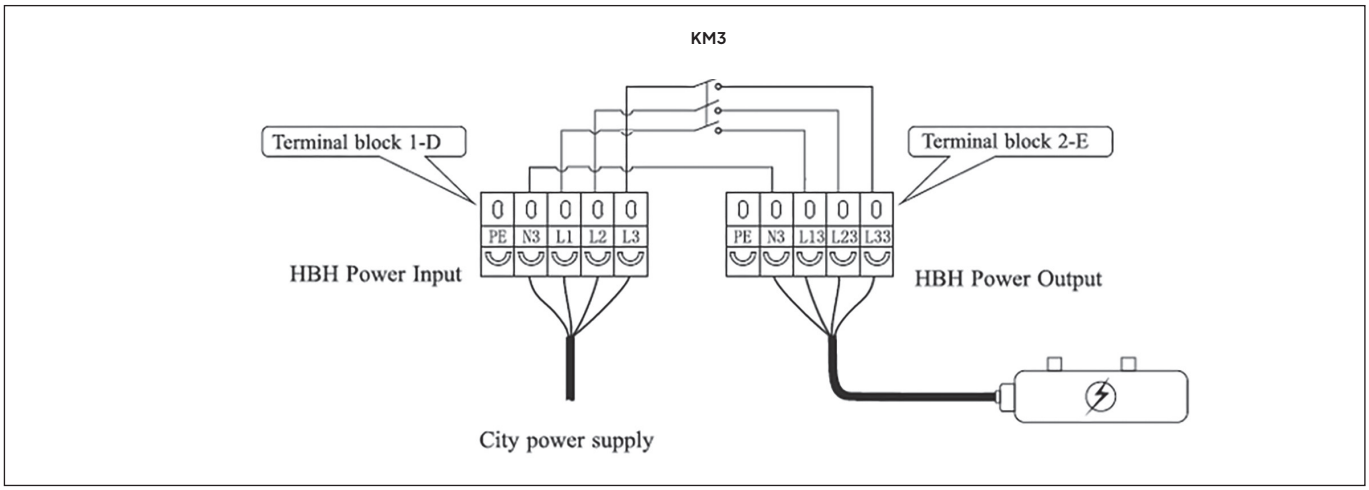
E. Alimentation pour le chauffage d'appoint HBH (5×1,5 mm^2, sortie de puissance)
Reportez-vous à l'explication pour le port D du bornier 1.

Explication des raccords pour les autres sources de chauffage

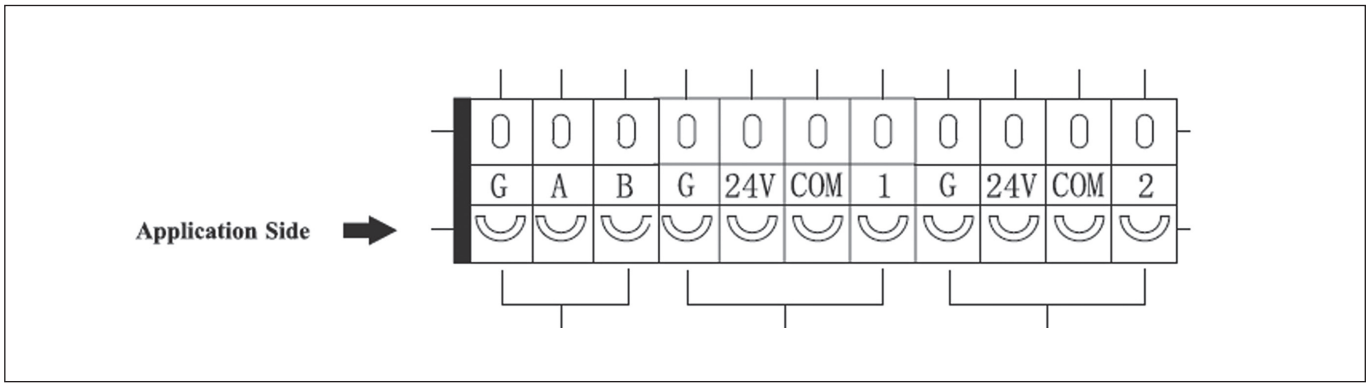
A: HWTBH-Chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude



B: HBH-Chauffage d'appoint



Bornier 3

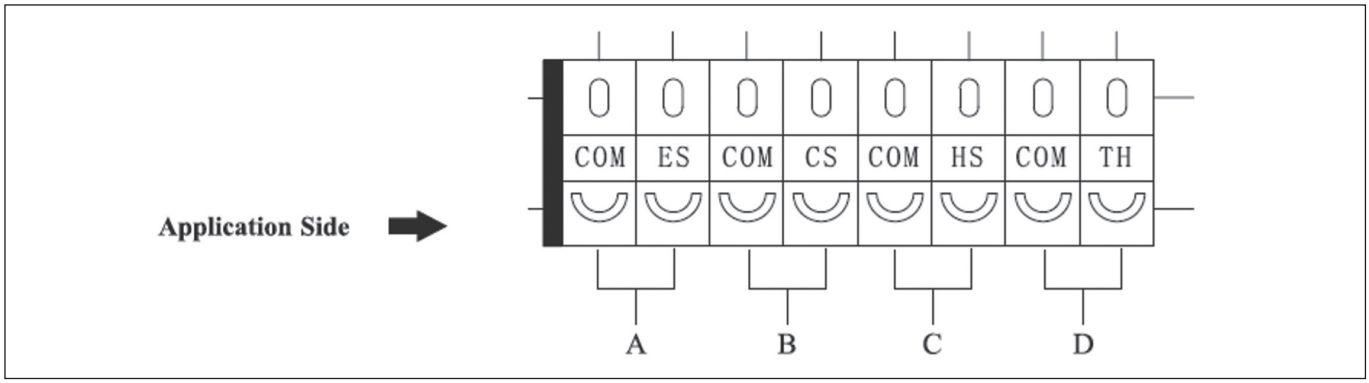


A. Câble de signal vers l'unité monobloc
Veuillez connecter les câbles A et B aux ports A et B sur l'unité monobloc.

B/C. Vannes de mélange motorisées 1 et 2
Comme expliqué dans les chapitres d'illustration du système, cette unité peut gérer deux vannes de mélange d'eau pour le système de distribution.

La vanne de mélange motorisée 1 est destinée au circuit de chauffage et de refroidissement 1
La vanne de mélange motorisée 2 est destinée au circuit de chauffage et de refroidissement 2

Bornier 4



A. Entrée du verrou d'alimentation électrique générale

Certaines compagnies d'électricité proposent un tarif spécial si la consommation électrique domestique est ramenée à une certaine valeur pendant les heures pleines. Si l'unité si celle-ci est censée cesser de fonctionner pendant cette période, le signal de la compagnie d'électricité peut être connecté au port « Arrêt extérieur », et cette fonction peut être activée grâce aux paramètres.

B/C. Commutation entre le mode de refroidissement et le mode de chauffage

Cette unité peut basculer automatiquement entre les fonctions de chauffage et de refroidissement, en fonction de la température ambiante ou d'un signal externe.

Pour basculer en fonction de la température ambiante, reportez-vous à la partie 1.06 de l'introduction de l'interface utilisateur pour un réglage détaillé.

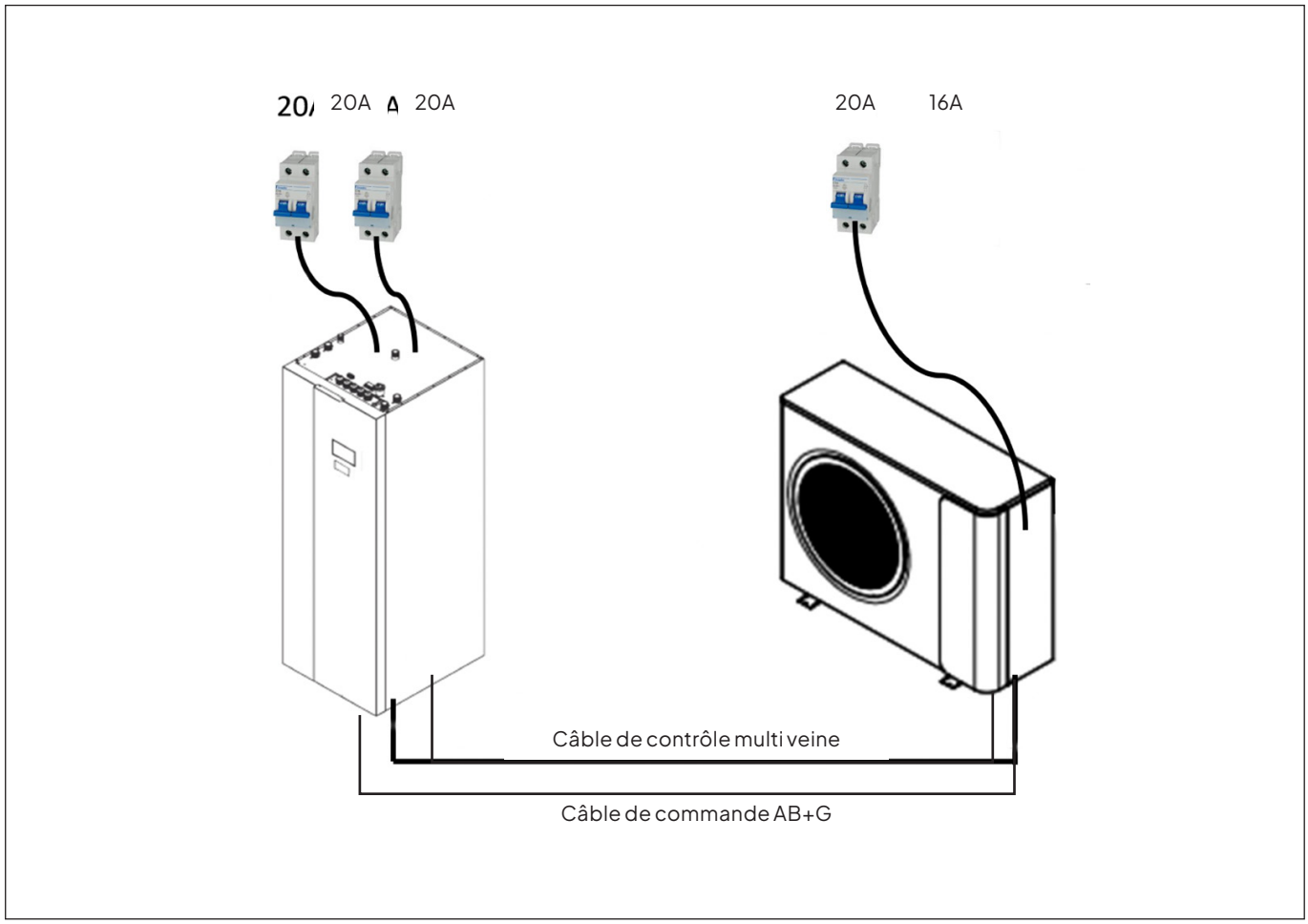
Pour l'entrée de signal externe, le signal externe doit être connecté à « BASCULEMENT MODE REFROIDISSEMENT » pour le fonctionnement en mode de refroidissement, et « BASCULEMENT MODE CHAUFFAGE » pour le fonctionnement en mode chauffage.

D. Commutation en cas de système de distribution à forte demande

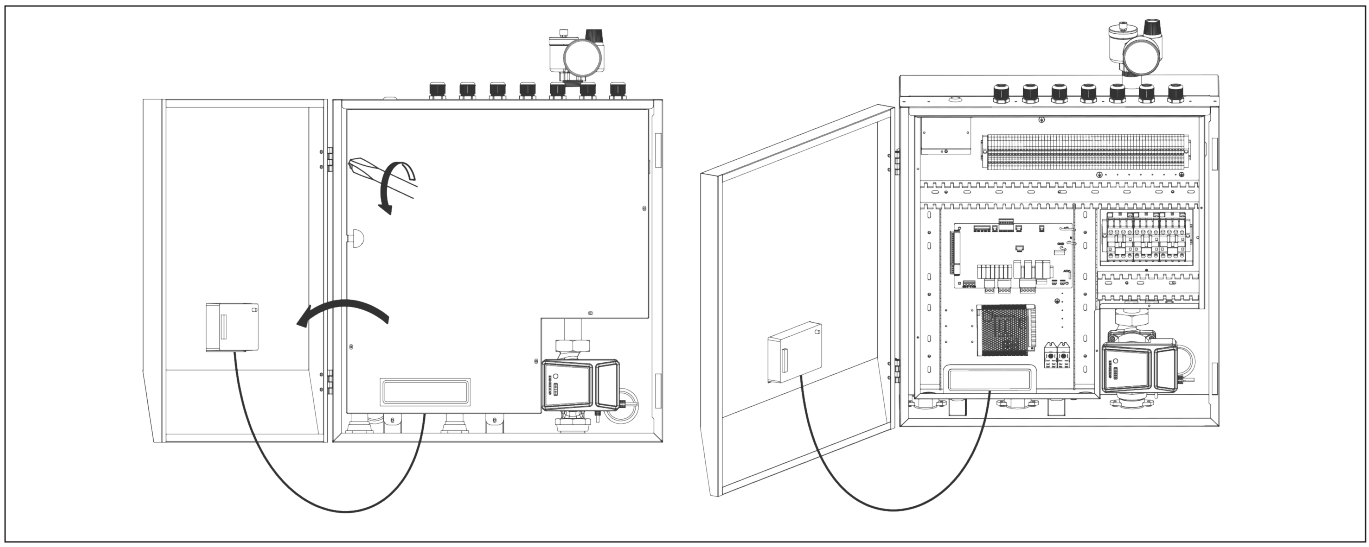
- Lorsque deux systèmes de distribution de chauffage sont connectés, l'unité utilise toujours la température de consigne du circuit à forte demande, qui nécessite une température plus élevée en mode chauffage et plus basse en mode refroidissement, comme température de consigne pour l'unité de pompe à chaleur.
- Cependant, lorsque ce circuit à forte demande n'est pas nécessaire ou a atteint la température de consigne, l'unité de pompe à chaleur peut basculer la température de consigne de la pompe à chaleur sur les valeurs définies pour l'autre circuit et ainsi assurer une meilleure efficacité.
- Ce jeu de raccords est utilisé pour recevoir le signal d'un circuit à forte demande, le cas échéant.

3.3.2. Câblage

- Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur adapté à la pompe à chaleur ;
- L'alimentation électrique de l'unité de pompe à chaleur doit être mise à la terre.
- Le câblage doit être effectué par un professionnel.
- Le câblage doit être conforme à la réglementation industrielle locale.
- Le câblage doit être effectué après la mise hors tension de l'unité.
- Le câble doit être fixé solidement afin qu'il ne se détache pas.
- Ne reliez pas plusieurs parties de câbles ensemble pour les utiliser.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique dans le local correspond à l'alimentation électrique indiquée sur la plaque signalétique.
- Assurez-vous que l'alimentation, le câble et la prise répondent aux exigences d'alimentation d'entrée de l'unité.

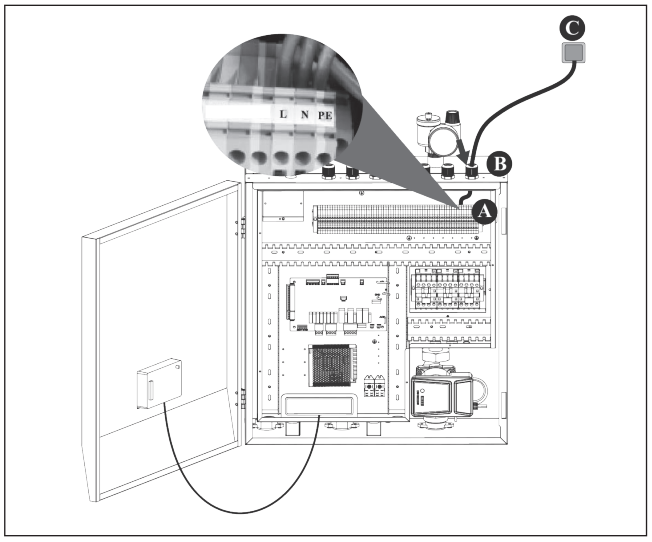


Avant de procéder au câblage, ouvrez le panneau avant de l'unité intérieure et retirez le couvercle du boîtier électronique.



1. Alimentation de l'unité de pompe à chaleur

Procurez-vous un câble d'alimentation d'une longueur appropriée, conformément aux règles de sécurité locales.



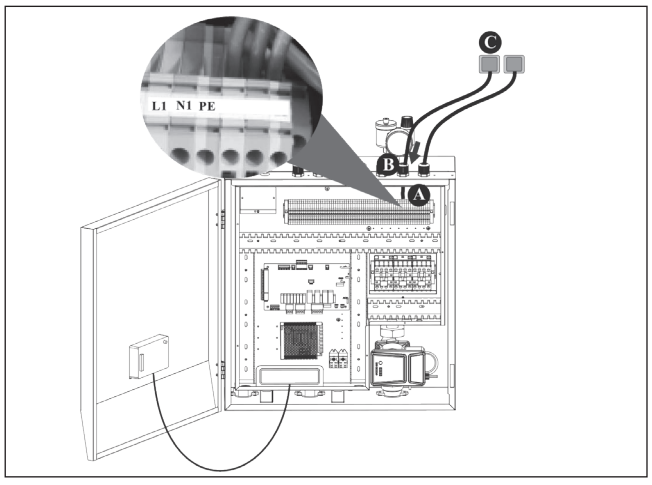
A. Insérez une extrémité de ce câble dans le presse-étoupe situé sous l'unité intérieure, et connectez-le aux bornes d'alimentation de la pompe à chaleur (PE, N, L).

B. Fixez le presse-étoupe pour éviter que le câble ne se détache.

C. Connectez l'autre extrémité à l'alimentation électrique

2. Câble d'alimentation du chauffage auxiliaire

Procurez-vous un câble d'alimentation d'une longueur appropriée, conformément aux règles de sécurité locales.



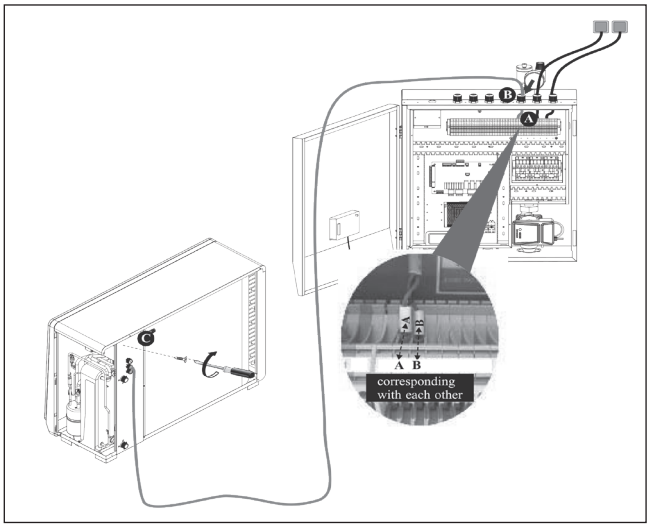
A. Insérez une extrémité de ce câble dans le presse-étoupe situé sous l'unité intérieure, et connectez-le aux bornes d'alimentation AH (PE, N1, L1).

B. Fixez le presse-étoupe pour éviter que le câble ne se détache.

C. Connectez l'autre extrémité à l'alimentation électrique urbaine.

3. Câble de signal entre l'unité de contrôle intérieure et l'unité monobloc

Le câble de communication de 10 mètres est emballé dans le sac d'accessoires.



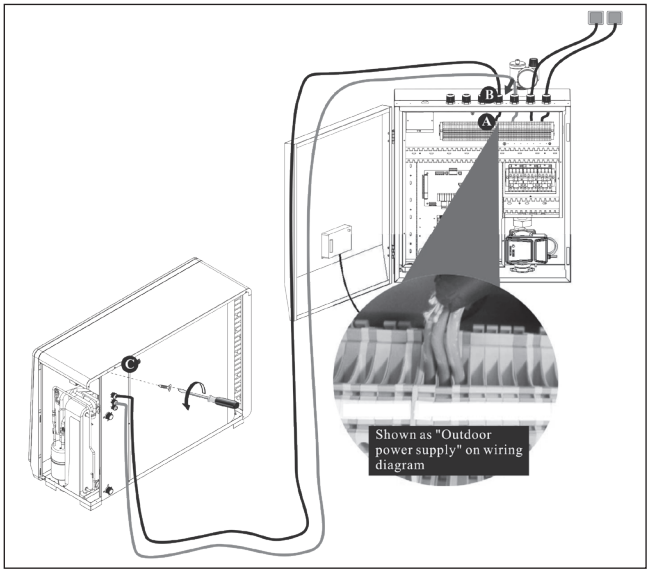
A. Insérez une extrémité de ce câble dans le presse-étoupe situé sur la partie inférieure de l'unité intérieure, et connectez ce câble à A et B sur le bornier.

B. Fixez le presse-étoupe pour éviter que le câble ne se détache.

C. Retirez le panneau latéral et connectez l'autre extrémité du câble de communication au bornier correspondant par le biais du presse-étoupe. Fixez le câble avec le presse-étoupe une fois le câble soit bien connecté. A et B sur l'unité monobloc doivent être connectés à A et B sir l'unité de contrôle intérieure, sinon l'unité affichera un échec de communication..

4. Câble d'alimentation entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

Préparez un câble d'alimentation à 3 fils d'une longueur appropriée, conformément aux règles de sécurité locales.



A. Insérez une extrémité de ce câble dans le presse-étoupe situé sur la partie inférieure de l'unité intérieure, et connectez ce câble à A et B sur le bornier.

B. Fixez le presse-étoupe pour éviter que le câble ne se détache.

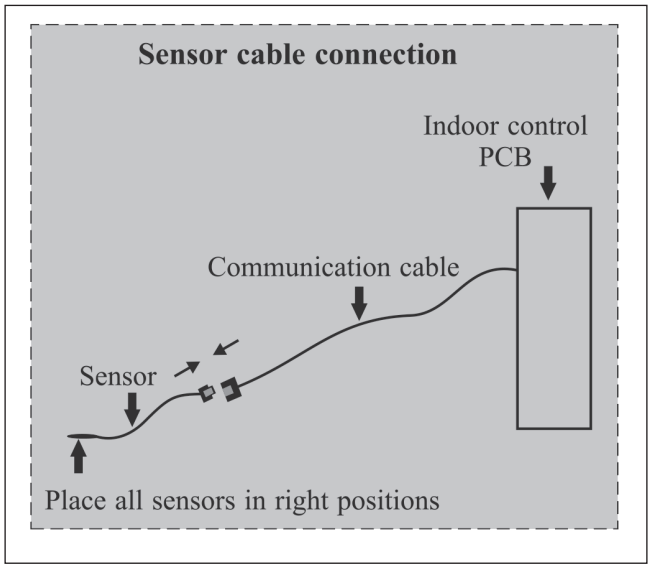
C. Connectez l'autre extrémité au bornier de l'unité extérieure. A et B de l'unité extérieure doivent être connectés à A, B et G de l'unité intérieure, sinon l'unité affichera un échec de communication.

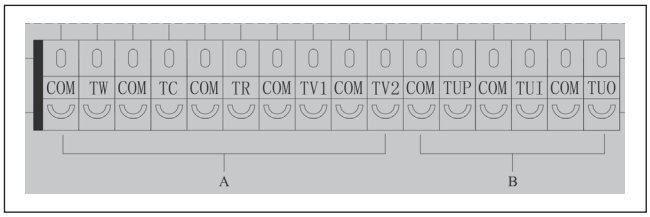
Lors de la connexion du câble d'alimentation entre l'unité extérieure et l'unité intérieure, les câbles connectés au bornier de l'unité intérieure doivent correspondre à ceux de l'unité extérieure. Par exemple, si les bornes et les câbles d'alimentation sont connectés comme suit :

⏚ câble vert/jaune,
L câble rouge,
N câble bleu,
S câble noir,
dans l'unité intérieure, les connexions dans l'unité extérieure doivent être identique.

5. Câbles de capteurs

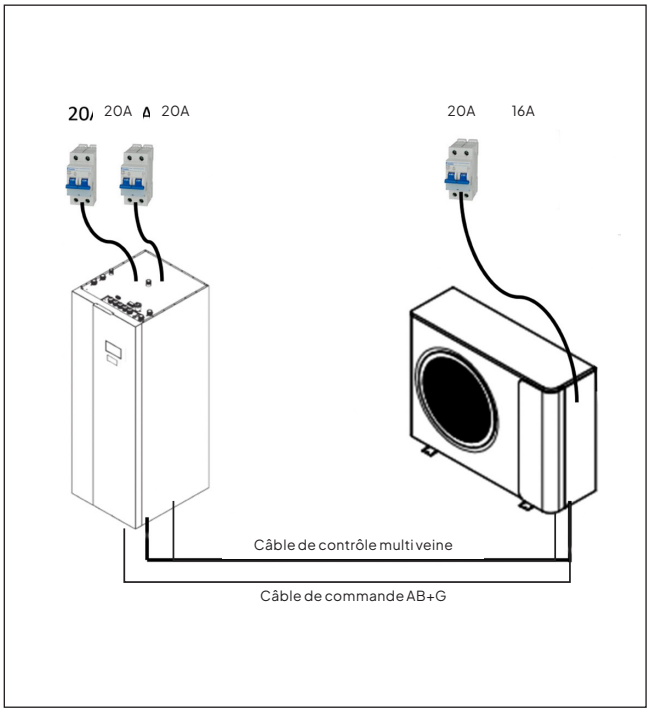
Sortez tous les capteurs et les câbles de communication du sac d'accessoires. Connectez les capteurs au câble de communication, et insérez l'extrémité avec le raccord dans l'unité intérieure à travers le presse-étoupe. Connectez-les avec le raccord rapide situé à l'intérieur des unités intérieures et placez tous les capteurs dans les bonnes positions. Fixez le presse-étoupe après l'installation.





A	TW-Capteur de température pour l'eau chaude sanitaire	Connectez ces capteurs aux câbles de communication à l'aide d'un raccord rapide, puis connectez le câble de communication (l'extrémité sans raccord rapide) au bornier. (Ces capteurs sont emballés dans le sac d'accessoires).
	TC-Capteur de température de l'eau pour le refroidissement et le chauffage	
	TR-Capteur de température ambiante	
	TV1-capteur de température de l'eau après la vanne de mélange 1	
	TV2-capteur de température de l'eau après la vanne de mélange 2	
B	TUP-Capteur de température de serpentin	Connectez ces capteurs aux câbles de communication à l'aide d'un raccord rapide, puis connectez le câble de communication (l'extrémité sans raccord rapide) au bornier. (Ces capteurs sont déjà installés, mais doivent être connectés au bornier à l'intérieur du boîtier de commande intérieur par des câbles de communication).
	TUI-Capteur de température d'entrée d'eau	
	TUO-Capteur de température de sortie d'eau	

Installez le couvercle du boîtier électrique sur l'unité intérieure et la petite poignée à l'arrière de l'unité extérieure, puis fermez la porte de l'unité intérieure.



3.4. Installation du kit de vanne de sécurité

1. Installez le kit de vanne de sécurité sur le raccord situé sur le dessus de l'unité de contrôle intérieure.

2. Raccordez le tuyau d'évacuation à la sortie de la vanne de sécurité.

3. Faites sortir le tuyau d'évacuation par le trou situé en bas en passant par l'unité.

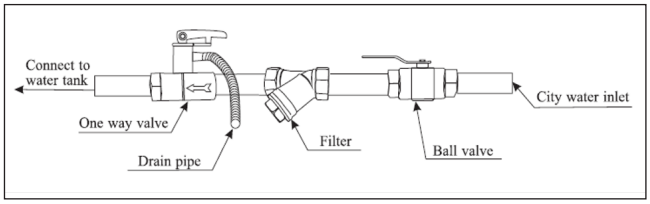
3.5. Raccordement des tuyaux d'eau

Après avoir installé l'unité, veuillez raccorder le tuyau d'entrée et de sortie d'eau conformément aux instructions locales. Veuillez choisir et manipuler le tuyau d'eau avec soin.

Après le raccordement, le tuyau d'eau doit être testé sous pression et nettoyé avant utilisation.

3.9.1. Filtre

Un filtre à mailles doit être installé devant l'entrée d'eau de l'unité et du réservoir d'eau afin de préserver la qualité de l'eau et de collecter les impuretés contenues dans l'eau. Veillez à diriger les mailles du filtre à eau vers le bas. Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour des deux côtés du filtre afin de faciliter le nettoyage ou le remplacement du filtre.



3.9.2. Isolation

Tous les tuyaux d'eau chaude doivent être bien isolés. L'isolation doit être serrée fermement sans espace (mais veuillez ne pas envelopper le clapet anti-retour pour une maintenance ultérieure).

> Veuillez vous assurer que la pression d'eau est suffisante pour acheminer l'eau à la hauteur requise. Si la pression de l'eau n'est pas suffisante, veuillez ajouter une pompe à eau pour augmenter la hauteur de pompage.

3.9.3. Exigences en matière de qualité de l'eau

A. La teneur de chloridion dans l'eau doit être inférieure à 300ppm (la température est inférieure à 60°C).
B. Le PH de l'eau doit être compris entre 6 et 8.
C. L'eau contenant de l'ammoniac ne peut pas être utilisée pour l'unité.

Si la qualité de l'eau est mauvaise, ou si le débit d'eau est trop faible, la formation de tartre ou un colmatage peuvent se produire après un fonctionnement prolongé de l'unité, ce qui entrainera une diminution de l'efficacité du refroidissement ou du chauffage ou un fonctionnement anormal de l'unité. Veuillez nettoyer l'eau avant de l'utiliser, ou utiliser de l'eau purifiée. Assurez-vous que la qualité de l'eau est suffisamment bonne pour que l'unité fonctionne efficacement pendant longtemps.

3.6. Test de fonctionnement

Une fois l'installation terminée, veuillez remplir le système d'eau avec de l'eau et purger l'air dans le système avant de le mettre en marche.

3.8.1. Avant le démarrage

Avant le démarrage de l'unité, un certain nombre de vérifications doivent être effectuées sur l'installation afin de s'assurer que l'unité fonctionnera dans les meilleures conditions possibles. La liste de contrôle ci-dessous n'est pas exhaustive et ne doit être utilisée que comme une base de référence minimale :

A. Assurez-vous que le ventilateur tourne librement ;
B. Inspectez tous les tuyaux d'eau pour vérifier le sens d'écoulement ;
C. Vérifiez que tous les tuyaux du système sont corrects pour un fonctionnement conforme aux exigences de l'installation ;
D. Vérifiez la tension de l'alimentation de l'unité et assurez-vous que la tension est dans les limites autorisées ;
E. Assurez-vous que l'unité est correctement mise à la terre ;
F. Vérifiez la présence des dispositifs de protection et de coupure ;
G. Vérifiez que tous les raccords électriques sont bien serrés.
H. Vérifiez qu'aucun des tuyaux ne présente des fuites et que l'air est bien ventilé.

Si tout ce qui précède est correct, l'unité peut démarrer. Si l'un de ces points pose problème, veuillez y remédier.

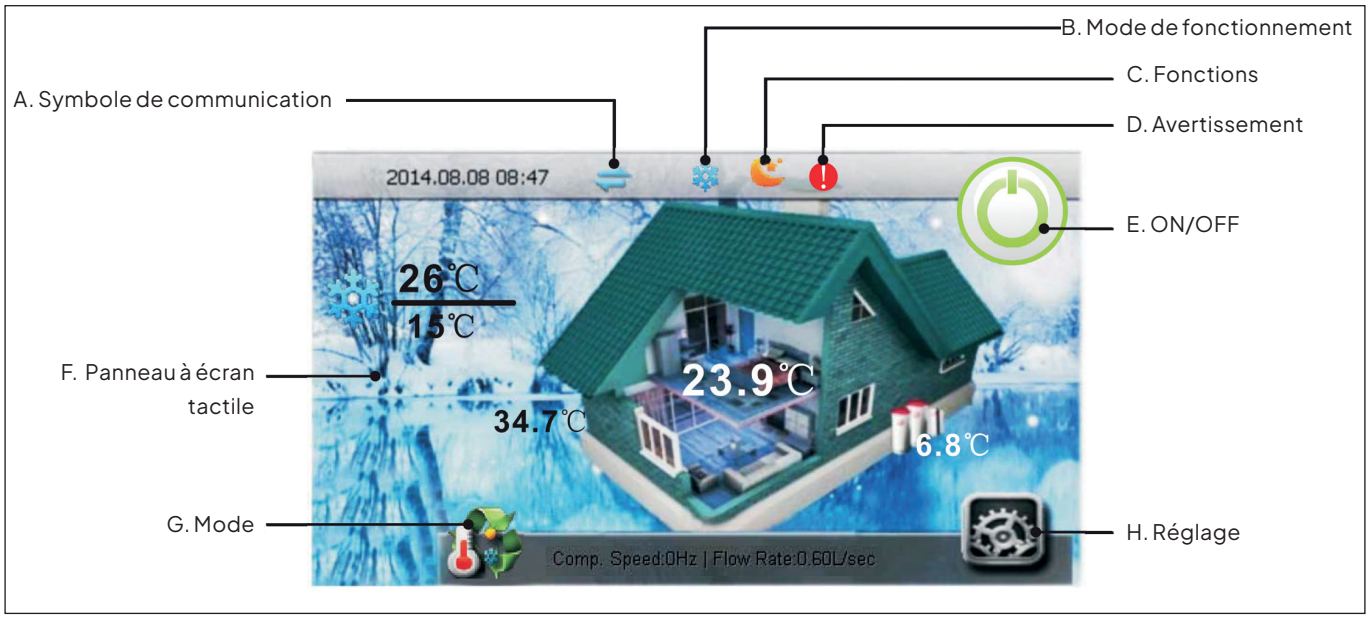
3.8.2. Pré-démarrage

A. Lorsque l'installation de l'unité est terminée, que les tuyaux du système d'eau sont bien connectés et que la purge d'air est effectuée, sans fuite ou autre problème, l'unité peut être mise sous tension pour démarrer.
B. Mettez l'unité en marche en appuyant sur le bouton on-off du panneau de commande. Veuillez vérifier attentivement la présence de bruit ou d'une vibration anormale, ou si l'affichage du contrôleur filaire est normal ou non.
C. Si l'unité fonctionne correctement pendant 10 minutes, sans aucun problème, le pré-démarrage est terminé. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous au chapitre Entretien et Maintenance de ce manuel pour résoudre les problèmes.

Il est conseillé de ne pas utiliser le mode « chauffage » ou « eau chaude », lorsque la température ambiante est supérieure à 32 °C, au risque que l'unité se mettre en mode de protection.

4. Utilisation

4.1. Introduction du panneau de commande



A. Symbole de communication
Lorsque ce symbole est bleu, cela signifie que la communication fonctionne correctement. Lorsque ce symbole est gris, cela signifie que la communication est rompue.

B. Mode de fonctionnement
Le symbole de commutation du mode de fonctionnement s'allume lorsque le mode de fonctionnement du système est en cours de commutation. Si plus d'un mode de fonctionnement est activé en même temps, le symbole du mode de fonctionnement correspondant s'affiche à l'écran.

Nom	Symbole
Mode de chauffage	
Mode de refroidissement	
Mode eau chaude	

C. Fonctions

Nom	Symbole
Mode veille	
Interruption	
Mode de stockage de l'eau chaude sanitaire	
Mode de préchauffage	
Mode de désinfection	
Mode de dégivrage	

D. Avertissement
En cas de protection ou de défaillance de l'unité, un symbole s'affiche à l'écran. Veuillez entrer dans le menu « Info » pour vérifier les codes de protection ou de défaillance.

Naam	Symbool
Jaune--Protection ou défaillance de l'unité extérieure	
Rouge - Protection ou défaillance du système	

Les mêmes informations, protections et défaillances qui sont plus susceptibles de se produire seront affichés en première page afin que les clients puissent les voir facilement :



1. Température du serpentin Trop basse
   La température du serpentin intérieur est trop basse. Cela se produit lorsque l'unité fonctionne en mode de refroidissement. Une température trop basse du serpentin peut faire geler l'eau dans l'échangeur de chaleur à plaques et

causer des dommages. L'unité se rétablit automatiquement lorsque la température du serpentin dépasse à nouveau la valeur de sécurité. Quand cela arrive, veuillez :
A. Vérifier si la température de consigne pour le refroidissement est trop basse ; vérifier si le système a un débit d'eau trop faible ; vérifier le système d'eau, en particulier le filtre.
B. Vérifier si le système contient suffisamment de réfrigérant en mesurant la pression d'évaporation.
C. Vérifier si la température ambiante est inférieure à 15 °C.

2. Débit d'eau trop faible
Cela signifie que le débit d'eau du système est inférieur au débit minimum autorisé. Vérifiez le système d'eau, en particulier le filtre ; vérifiez le fonctionnement de la pompe à eau.

3. Défaillance de l'interrupteur de débit d'eau
L'interrupteur de débit d'eau doit être en mode ouvert lorsque la pompe de circulation de l'unité fonctionne. Si ce n'est pas le cas, l'unité considère que le commutateur de débit est cassé. Vérifiez si le commutateur de débit est cassé ou mal connecté. Vérifiez s'il y a une autre pompe qui fait circuler l'eau dans l'unité lorsque la pompe de circulation de l'unité fonctionne.

4. Défaillance de communication
La défaillance de communication indiquée ici signifie que la communication entre le panneau de commande, la carte de circuits imprimés intérieure et la carte de circuits imprimés extérieure a été établie, mais que la perte de données de communication est trop importante. Vérifiez si le câble de communication a une longueur supérieure à 30 mètres et s'il y a une source de perturbation à proximité de l'unité. L'unité se rétablit une fois la communication rétablie.

5. Erreur de connexion du port série
L'erreur de connexion du port série signifie que la communication entre le panneau de commande et la carte de circuits imprimés intérieure ou la carte de circuits imprimés extérieure n'a pas été établie avec succès. Vérifiez la connexion du câble entre les deux. Vérifiez si les trois derniers interrupteurs de la carte de circuits imprimés extérieure sont réglés sur 001 et si les trois derniers interrupteurs de la carte intérieure sont réglés sur 001. L'unité se rétablit une fois la communication rétablie.

6. Température de l'eau de refroidissement Trop basse
Le compresseur s'arrête si la sortie d'eau est trop basse en mode refroidissement. Cette température trop basse de l'eau peut faire geler l'eau dans l'échangeur de chaleur à plaques et causer des dommages. Vérifiez si le capteur de température TC est correct et bien connecté, si la température de consigne de l'eau est trop basse, si le débit du système est trop faible.

7. Température de sortie d'eau Trop élevée
Le compresseur s'arrête si la sortie d'eau est trop élevée en mode chauffage ou eau chaude. Cette température trop élevée de l'eau peut entraîner une pression de condensation trop élevée à l'intérieur du système et provoquer un dysfonctionnement de l'unité. Vérifiez si les capteurs de température Te et TW sont corrects et bien connectés ; si la température de consigne de l'eau est trop élevée ; si le débit du système est trop faible.

8. Défaillance du dégivrage
Si l'unité ne parvient pas à terminer l'opération de dégivrage à trois reprises, elle s'arrête et affiche le code d'erreur S08. Ce problème ne peut être résolu en remettant l'unité sous tensions. Veuillez vérifier si la température réelle de l'eau est trop basse pour que l'unité puisse dégivrer, l'échangeur de chaleur à plaques risquant alors de geler.

9. Initialisation du système
Lorsque l'unité vient d'être mise en marche, cette information s'affiche. Elle disparaîtra une fois l'initialisation du système terminée.

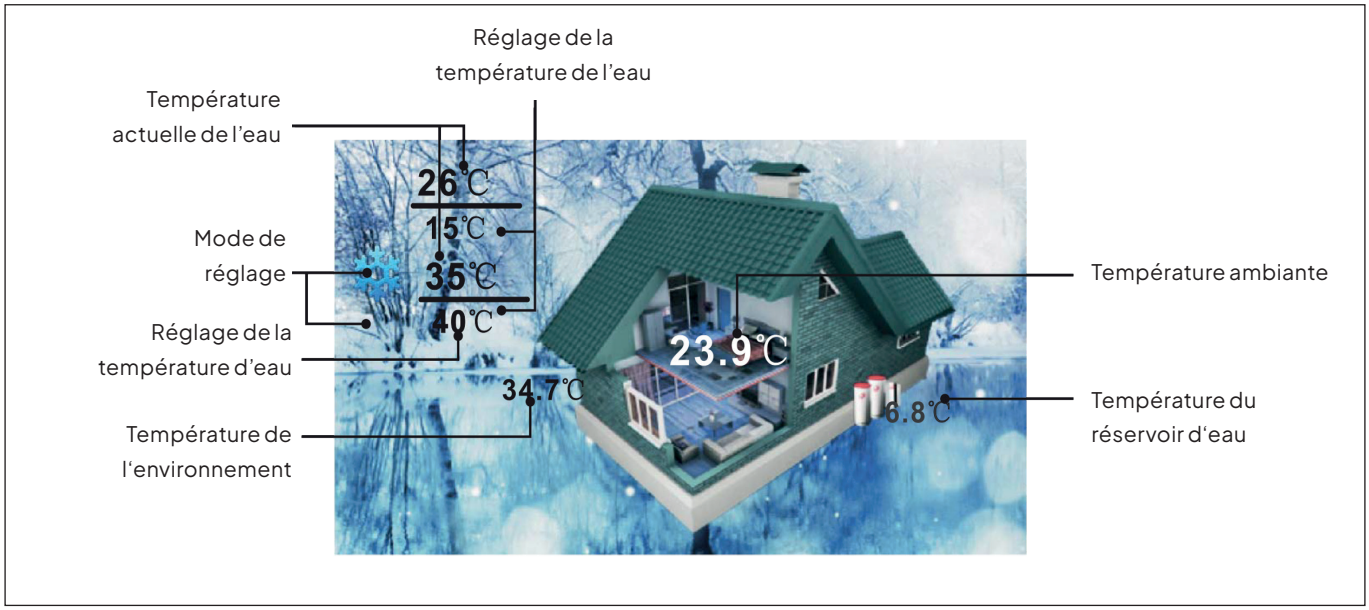
10. Défaillance de débit d'eau trop faible
Si l'unité s'arrête en raison de la protection contre un « débit d'eau trop faible » (S02) à plus de trois reprises pendant une période définie, l'unité s'arrête et affiche le code de défaillance S10. Ce problème ne peut être résolu qu'en remettant l'unité sous tension. Vérifiez le système d'eau, en particulier le filtre ; vérifiez le fonctionnement de la pompe à eau.

11. Défaillance de la protection antigel intérieure pendant le refroidissement
Si l'unité s'arrête en raison de la « Protection antigel intérieure pendant le refroidissement (S01) » à plus de trois reprises pendant une période définie, l'unité s'arrête et affiche le code d'erreur S11. Ce problème ne peut être résolu qu'en remettant l'unité sous tension.

E. ON/OFF
Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver la pompe à chaleur. Lorsque l'unité est mise sous tension, la page d'accueil s'affiche à l'écran. Après la remise sous tension, l'unité retourne automatiquement à son mode de fonctionnement et ses réglage.



F. Panneau à écran tactile



G. Mode

Appuyez sur cette touche pour changer le mode de fonctionnement de l'unité (chauffage, refroidissement). Eau chaude, Auto). En mode Auto, l'unité bascule automatiquement entre le refroidissement, le chauffage et l'eau chaude sanitaire en fonction des réglages.





H. Réglage : Appuyez sur cette touche pour entrer dans le menu de réglage





4.2. Instructions d'utilisation

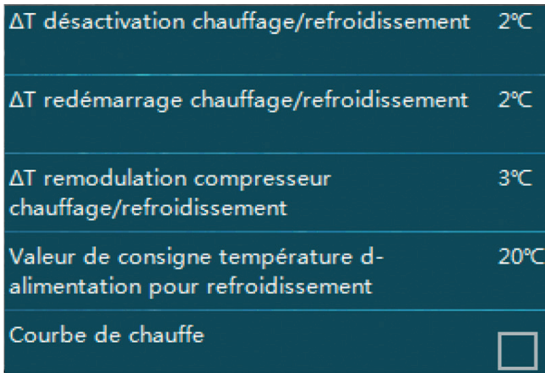
4.2.1.Réglages de chauffage et de refroidissement 1, HC/CC 1

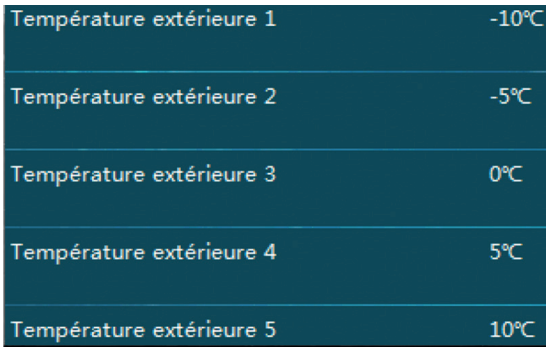


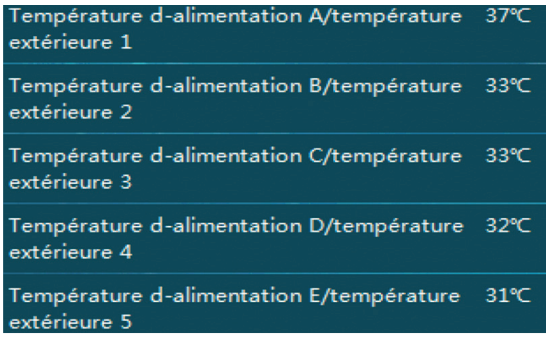
1.01) Arrêt du chauffage ou du refroidissement en fonction de la ΔT l'eau

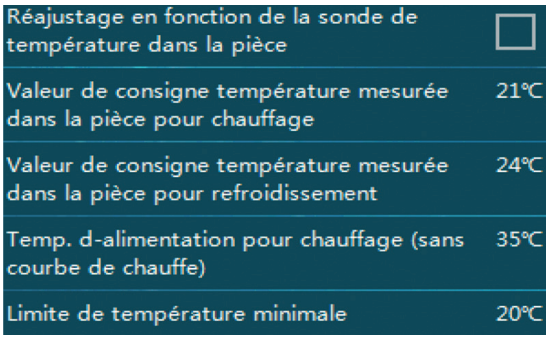
1.02) Arrêt du chauffage ou du refroidissement en fonction de la ΔT l'eau

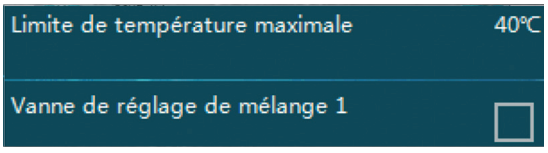
- 1.01 : Cela permet de définir une température pour arrêter l'unité. L'unité s'arrête de fonctionner lorsque [Tset+1.0A] en mode chauffage, ou [Tset-1.01] en mode refroidissement est atteint.
- 1.02 : Cela permet de définir une température pour redémarrer l'unité. L'unité recommence à fonctionner lorsque la température de l'eau descend en dessous de [Tset-1.02] en mode chauffage ou augmente au-dessus de [Tset+1.02] en mode refroidissement.
- Les deux valeurs de consigne sont basées sur ΔT.
- Par exemple, en mode chauffage, si Tset=48, blanc 1.01=2 °C, et 1.02=1 °C, lorsque la température réelle de l'eau est supérieure à 50 °C (Tset+1.01), l'unité s'arrête. Lorsque l'unité s'arrête et que la température réelle de l'eau descend en dessous de 47 °C [Tset-1.02], l'unité redémarre.







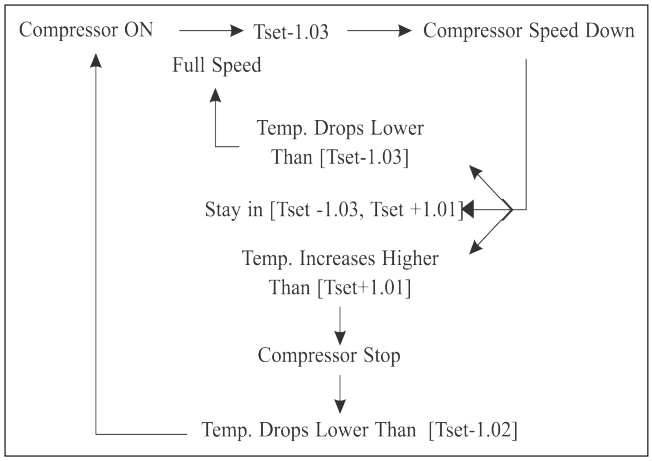




1.03) Réduction de vitesse du compresseur ΔT

Ce paramètre est utilisé pour définir une température à laquelle le compresseur commence à ralentir sa vitesse. De plus, la valeur de consigne est basée sur ΔT. Le compresseur fonctionne toujours à sa vitesse maximale autorisée, si la température réelle de l'eau est inférieure à [Tset-1.03] (en mode chauffage) ou supérieure à [Tset+1.03] (en mode refroidissement). Lorsque la température réelle est comprise entre [Tset-1.03, Tset] en mode chauffage et [Tset, Tset+1.03] en mode refroidissement, le compresseur ajuste sa vitesse de fonctionnement pour équilibrer la puissance de chauffage totale et la charge du système.

Ce réglage permet de maintenir un équilibre entre confort et économies d'énergie. Si cette valeur est trop élevée, le compresseur ralentira sa vitesse assez rapidement pour économiser de l'énergie même si la pièce n'est pas assez chaude (ou fraîche). Si cette valeur est trop faible, le compresseur ralentira sa vitesse assez tard, ce qui consomme plus d'énergie, même si la pièce est suffisamment chaude (ou fraîche). Il s'agit plutôt d'un réglage qui indique à l'unité de la pompe à chaleur dans quelle plage de température vous préférez que la pompe à chaleur reste. Par exemple, en mode chauffage, si Tset=48 °C, et 1.03=2 °C, le compresseur travaillera aussi dur que possible pour obtenir 46 °C le plus rapidement possible. Le compresseur va alors réduire sa vitesse. Si le compresseur fonctionne à sa vitesse la plus basse, mais que la température réelle de l'eau dépasse toujours [Tset+1.01], l'unité s'arrête.



1.04) Température de consigne Pour le refroidissement

Ce paramètre permet de définir une température d'eau idéale pour le refroidissement.

1.05) Fonction de la courbe de chauffage

Définissez si la fonction de courbe de chauffage est nécessaire ou non. Si la fonction de courbe de chauffage n'est pas nécessaire, réglez 1.05=OFF, et vous pourrez alors régler une température d'eau fixe en mode chauffage via le paramètre 1.19 « Régler la température pour le chauffage ».

1.06~1.15 Réglage de la courbe de chauffage

1.06) Température ambiante 1

1.07) Température ambiante 2

1.08) Température ambiante 3

1.09) Température ambiante 4

1.10) Température ambiante 5

1.11) Température de l'eau A/Température ambiante 1

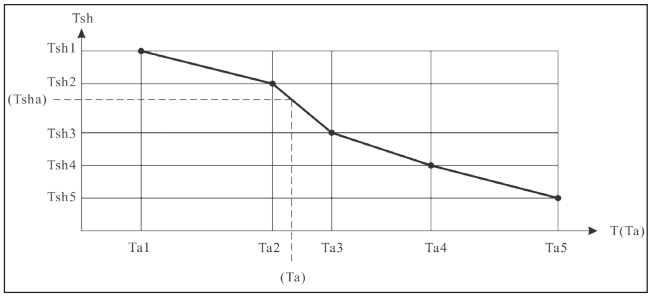
1.12) Température de l'eau B/Température ambiante 2

1.13) Température de l'eau C/Température ambiante 3

1.14) Température de l'eau D/Température ambiante 4

1.15) Température de l'eau E/Température ambiante 5

Lorsque 1.05=ON, l'utilisateur peut définir une courbe de chauffage adapté à son logement, en ajustant le paramètre 1.06~1.05
Le paramètre 1.06~1.10 est utilisé pour définir 5 températures ambiantes différentes, tandis que le paramètre 1.11~1.15 est utilisé pour définir 5 températures d'eau correspondantes à ces 5 températures ambiantes.
Ensuite, le contrôleur créera une courbe de chauffage en fonction de ces paramètres et essaiera d'atteindre la température de l'eau définie automatiquement en fonction de la température ambiante réelle.



CONSEILS :
La fonction de courbe de chauffage est basée sur le fait que plus la température ambiante est basse, plus la température de l'eau de chauffage du logement doit être élevée. Cette fonction de courbe de chauffage peut aider l'unité de pompe à chaleur à obtenir un COP plus élevé, et rendre le logement plus confortable.
Comme le niveau d'isolation du bâtiment et la perception du froid peuvent varier d'une personne à l'autre, la courbe réglée en usine peut ne pas vous convenir. Vous pouvez définir une courbe en fonction de vos besoins.
Si vous avez trop chaud, vous pouvez diminuer les paramètres de température de l'eau (paramètre 1.11~1.15), qui correspondent aux paramètres de température ambiante (1.06~1.10) . Si vous avez trop froid, réglez ces paramètres à une valeur un peu plus élevée. Vous pouvez également ajuster les réglages de la température ambiante si vous pensez que les réglages d'usine ne sont pas parfaits pour vos besoins.

1.16~1.18) Température de l'eau Fonction d'ajustement des réglages

Ces trois paramètres fonctionnent ensemble pour obtenir une température d'eau idéale pour une température ambiante idéale. Lorsque cette fonction est activée, l'unité ajuste la température de consigne de l'eau (une valeur de consigne ou une valeur calculée via la courbe de chauffage), en fonction de la différence entre la température ambiante réelle et la température ambiante idéale.

1.16) Effet de la température ambiante sur la courbe de chauffage : Activez ou désactivez cette fonction.

1.17) Température ambiante idéale en mode chauffage: Définissez une température ambiante idéale en mode chauffage.

En mode de contrôle de la température ambiante, ce paramètre sera réglera également la température de consigne de la pièce..

1.18) 1.18) Température ambiante idéale en mode refroidissement : Définissez une température ambiante idéale en mode refroidissement.

En mode de contrôle de la température ambiante, ce paramètre sera réglera également la température de consigne de la pièce.

Par exemple
Si 1.16 =ON, l'unité fonctionne en mode chauffage.
Si la température de consigne de l'eau dans la courbe de chauffage est de 35 °C.
Si la température réelle de la pièce est de 27 °C, alors que le paramètre 1.17 (Température idéale de la pièce en mode chauffage) est réglé sur 22 °C, l'unité déduira (27 °C-22 °C) = 5 °C de la température de consigne de l'eau, ce qui signifie que l'unité définira 30 °C comme température de consigne de l'eau.

1.19) Température de consigne pour le chauffage

Si la fonction de courbe de chauffage est désactivée, une température d'eau fixe pour le chauffage peut être réglée via « Régler la température pour le chauffage ».

1.20) Limite de température basse

1.21) Limite de température élevée

Ces deux paramètres sont utilisés par l'installateur pour définir la plage de température de consigne du circuit 1 à des fins de sécurité.

1.22) Vanne de mélange

Définissez si une vanne de mélange est connectée ou non au circuit 1. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre 2.1.4.

4.2.2. Circuit de chauffage/refroidissement 2



Température d-alimentation A/température extérieure 1	46℃
Température d-alimentation B/température extérieure 2	44℃
Température d-alimentation C/température extérieure 3	42℃
Température d-alimentation D/température extérieure 4	38℃
Température d-alimentation E/température extérieure 5	37℃

Zone de température 2	☐
Valeur de consigne température d-alimentation refroidissement	18℃
Température d-alimentation chauffage (sans courbe de chauffe)	35℃
Vanne de réglage de mélange 2	☐
Courbe de chauffe	☐

Température d-alimentation maximale	50℃
Limitation de température minimale	20℃

2.01)Circuit de chauffage et de refroidissement 2

Définissez si le système possède un deuxième circuit.

2.02) Température de consigne pour le refroidissement

Réglez la température de consigne pour le fonctionnement en refroidissement du circuit 2.

2.03) Température de consigne pour le chauffage

Si la fonction de courbe de chauffage est désactivée pour le circuit 2, une valeur fixe de la température de consigne de l'eau en mode chauffage peut être définie ici.

2.04) Avec/sans vanne de mélange 2

Déterminez si une vanne de mélange est connectée au circuit 2. Pour plus de détails, reportez-vous au chapitre 2.1.5

2.05) Courbe de chauffage

Activez ou désactivez la fonction de courbe de chauffage pour le circuit 2.

2.06 Température de l'eau A/Température ambiante 1

2.07 Température de l'eau B/Température ambiante 2

2.08 Température de l'eau C/Température ambiante 3

2.09 Température de l'eau D/Température ambiante 4

2.10 Température de l'eau E/Température ambiante 5

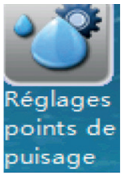
La température de consigne ici est la température de l'eau, sur la base des mêmes réglages de température ambiante que le circuit 1, paramètres 1.06~1.10. Réglages de température du fonctionnement en mode chauffage pour le circuit 2 VS températures ambiantes. Le contrôleur créera une courbe de chauffage pour le système de chauffage secondaire en fonction de ces réglages. Si le paramètre 2.05 est désactivé, seul le paramètre 2.03 doit être réglé, et l'unité prendra cette valeur comme température d'eau fixe pour le système de chauffage secondaire.

2.11) Limite de température élevée

2.12) Limite de température basse

Ces deux paramètres sont utilisés par l'installateur pour définir la plage de température de consigne du circuit 2 à des fins de sécurité.

4.2.3. Réglages ECS



Valeur de consigne température des points de puisage	54℃
ΔT redémarrage valeur de consigne chauffe-eau fonctionnement points de puisage (Tw)	5℃
Régulation prioritaire fonctionnement points de puisage	☐
Température extérieure pour activation régulation prioritaire	10℃
Temps minimal fonctionnement points de puisage	40
Durée maximale chauffage CC en cas de demande points de puisage	90
Écart de température maximal en cas de chauffage (Tc ou Tr)	6℃
Utilisation chauffage additionnel en régulation prioritaire	☐
Mode ECO Eau chaude des points de puisage	☐

3.01) Point de consigne ECS

Réglez la température de l'eau chaude sanitaire.

3.02) Redémarrage de l'ECS I Réglage de température

L'unité de pompe à chaleur recommencera à fonctionner pour l'eau chaude sanitaire après que la température est descendue sous Tset-3.02.

3.03) Changement de priorité

Activez ou désactivez cette fonction.

La pompe à chaleur air-eau est un appareil qui absorbe la chaleur de l'air ambiant et la transfère à l'eau. Plus la température ambiante est basse, moins l'unité absorbe de chaleur. Ainsi, la capacité de chauffage et l'efficacité de l'unité diminuent lorsque la température ambiante baisse. L'unité met plus de temps à chauffer l'eau chaude sanitaire. Cependant, plus la température ambiante est basse, plus le logement a besoin de chaleur.

Si l'unité ne fournit pas assez de chaleur alors qu'elle fonctionne pour fournir de l'eau chaude, la température à l'intérieur du logement peut baisser trop fortement, entraînant un désagrément pour les occupants. Par conséquent, les paramètres 3.03~3.08 permettent de diviser le temps de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire en plusieurs cycles, après que la température ambiante est descendue sous d'une valeur définie. Lorsque cette fonction est activée, AH (chauffage auxiliaire) ou HWTBH (chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude) ou les deux, selon leur priorité, fonctionnent individuellement ou ensemble pour améliorer la capacité de la pompe à chaleur en mode eau chaude sanitaire afin de chauffer l'eau le plus rapidement possible.

3.04) Température de démarrage pour le changement de priorité

Définissez une température ambiante sous laquelle cette fonction s'active. Lorsque la fonction de changement de priorité est activée, la pompe à chaleur essaiera de trouver un équilibre entre le fonctionnement ECS et du chauffage lorsque la température ambiante descend sous cette température.

3.05) Eau sanitaire min. Heures de fonctionnement

Définissez la période de fonctionnement maximale pour le mode chauffage une fois l'unité passée en mode chauffage.

3.06) Heures de fonctionnement Max. du chauffage

Définissez la période de fonctionnement maximale pour le mode chauffage une fois l'unité passée en mode chauffage.

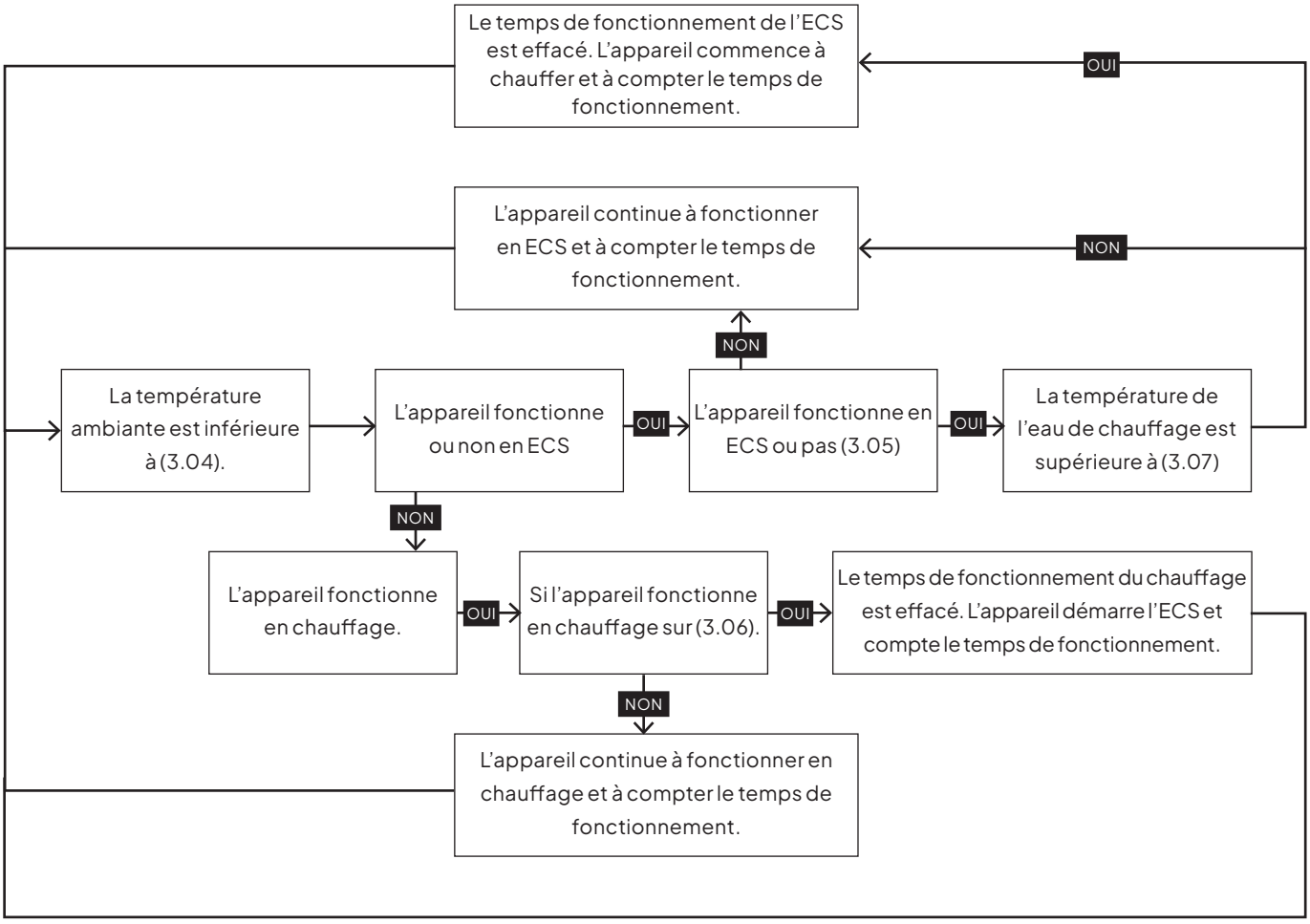
3.07) Dérive de température autorisée en mode chauffage

Définissez la dérive de température autorisée en mode chauffage.

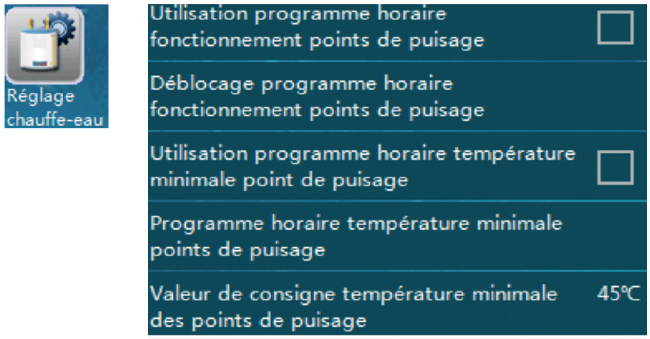
3.08) Chauffage d'appoint ECS pour le changement de priorité

Mode de fonctionnement du HWTBH (chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude) dans cette fonction. Si ce paramètre est réglé sur ON, lorsque la pompe à chaleur passe au chauffage domestique, le HWTBH continue à fonctionner pour aider l'unité à chauffer l'eau chaude le plus rapidement possible.

Si la fonction de changement de priorité est activée et que la température ambiante est inférieure à [3.04], l'unité fonctionne comme indiqué à la page suivante.



4.2.4. Stockage ECS



Fonction de stockage de l'eau chaude sanitaire
À part pour les douches, un ménage n'a généralement besoin que d'eau chaude sanitaire à température moyenne pendant la journée. Cette fonction est utilisée pour stocker de l'eau chaude sanitaire à haute température pendant les périodes de faible demande (au milieu de la nuit ou pendant la journée des jours ouvrables), et réchauffer l'eau à une température moyenne en dehors de cette période.

4.01) Fonction de stockage de l'eau chaude sanitaire

Activez ou désactivez cette fonction.

4.02) Minuterie de stockage de l'eau chaude sanitaire

Définissez une période de fonctionnement pour cette fonction afin que l'unité commence à travailler pour atteindre la température de consigne de l'eau chaude sanitaire définie au paramètre 3.01 dans la plage de temps définie. Il est possible de définir des périodes différentes pour chaque jour de la semaine.



4.03) Fonction de réchauffage

Activez ou désactivez la fonction de réchauffage.

4.04) Minuterie pour la fonction de réchauffage

Définissez une période de fonctionnement pour la fonction de réchauffage pendant laquelle l'unité fonctionnera avec

une valeur de consigne inférieure pour l'ECS (valeur définie au paramètre 4.05). Il est possible de définir des périodes différentes pour chaque jour de la semaine.

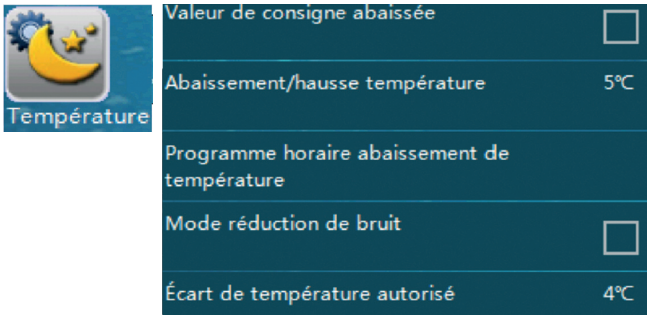
4.05) Température de consigne de réchauffage

Définissez une valeur de consigne inférieure pour le fonctionnement ECS. L'unité fonctionnera avec cette valeur définie lorsque la fonction de réchauffage est activée dans la période de temps définie (période définie au paramètre 4.04).

4.06) Réglage ΔT pour le redémarrage du réchauffage

Réglez la ΔT de l'eau pour le « redémarrage du réchauffage ». Lorsque la température de l'eau descend sous ΔT sur la base de la température de consigne de réchauffage dans la période de temps de réchauffage définie, l'unité redémarre.

4.2.5. Point de consigne réduit pour le chauffage



Fonction de point de consigne réduit : Parfois, la demande de chauffage du ménage peut être inférieure à la normale, par exemple pendant la période de sommeil ou les heures de travail. Ainsi, une valeur réduite basée sur la valeur de consigne standard peut être définie ici pour une meilleure efficacité de l'ensemble du système.

Fonctionnement silencieux : Pour un meilleur niveau de bruit, un fonctionnement silencieux peut également être défini dans ce menu. Après avoir activé cette fonction et défini la période de fonctionnement silencieux, l'unité essaiera de réduire son niveau sonore.
Remarque : L'efficacité de l'unité en mode de fonctionnement silencieux sera inférieure à celle du mode de fonctionnement standard.

5.01) Point de consigne réduit

Activez ou désactivez la fonction de point de consigne réduit.

5.02) Chute/augmentation De température

Réglez la chute (en chauffage) ou l'augmentation (en refroidissement) de la température d'après la température de consigne standard pendant le fonctionnement au point de consigne réduit.

5.03) Minuterie pour la fonction de point de consigne réduit

Définissez une période de fonctionnement pour la fonction de point de consigne réduit. Il est possible de définir des périodes différentes pour chaque jour de la semaine.

5.04) Fonctionnement silencieux

Activez/désactivez la fonction de fonctionnement silencieux.

5.05) Dérive de température Autorisée

Définissez la dérive de température autorisée pendant le fonctionnement silencieux.

Lorsque l'unité fonctionne en mode silencieux, son rendement peut diminuer car le ventilateur et le compresseur doivent fonctionner à une vitesse réduite. Cependant, la température dans le système peut chuter (en cas de chauffage) ou augmenter (en cas de refroidissement) trop fortement en raison de la baisse de la puissance. Ainsi, lorsque la dérivation de la température réelle par rapport à la température de consigne standard est supérieure à la valeur de consigne ΔT définie ici, l'unité met fin à ce fonctionnement silencieux, afin de garantir une température confortable dans le logement.

5.06) Minuterie pour fonctionnement silencieux

Définissez une période de fonctionnement pour la fonction de point de consigne réduit. Il est possible de définir des périodes différentes pour chaque jour de la semaine.

4.2.6. Fonction anti-légionellose



Si l'utilisateur utilise de l'eau chaude sanitaire directement à partir du réservoir d'eau chaude, il est requis pour des raisons sanitaires de chauffer l'eau à l'intérieur du réservoir à plus de 60 °C pour lutter contre la légionellose une fois par semaine.
Remarque : Reportez-vous toujours à la réglementation locale pour une utilisation correcte de cette fonction.

6.01) Programme anti-légionellose

Activez ou désactivez la fonction anti-légionellose.

6.02) Jour et heure

Réglez les heures et les jours de la semaine pour démarrer la fonction anti-légionellose.

6.03) Point de consigne

Réglez la température cible de l'eau chaude sanitaire pour la fonction anti-légionellose. Reportez-vous à la réglementation locale pour le réglage correct de cette température.

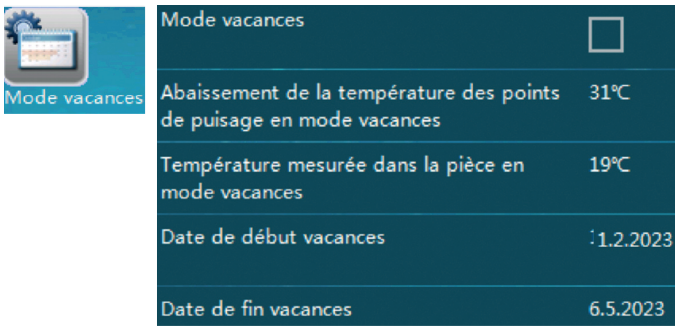
6.04) Durée

Définissez la durée pendant laquelle l'unité doit essayer de maintenir cette température élevée afin de s'assurer que toutes les bactéries présentes dans le réservoir d'eau de la douche soient éliminées.

6.05) Heure de fin

Définissez une heure de fin pour cette fonction anti-légionellose, même si elle n'est pas achevée avec succès. Cette durée doit être supérieure à celle définie dans le paramètre 6.04.

4.2.7. Mode vacances



Si vous devez vous absenter de chez vous pendant quelques jours, vous pouvez utiliser cette fonction de mode vacances pour réduire les températures de consigne de l'eau chaude sanitaire et du chauffage domestique afin d'économiser davantage d'énergie.

7.01) Mode vacances

Activez ou désactivez le mode vacances.

7.02) Chute de la température d'eau chaude sanitaire pendant le mode vacances

Définissez une chute de température de l'eau chaude sanitaire basée sur la valeur de consigne ECS standard pendant la période définie pour le mode vacances.

7.03) Chute de température de l'eau de chauffage pendant le mode vacances

Définissez une chute de température de chauffage basée sur la valeur de consigne ECS standard pendant la période définie pour le mode vacances.

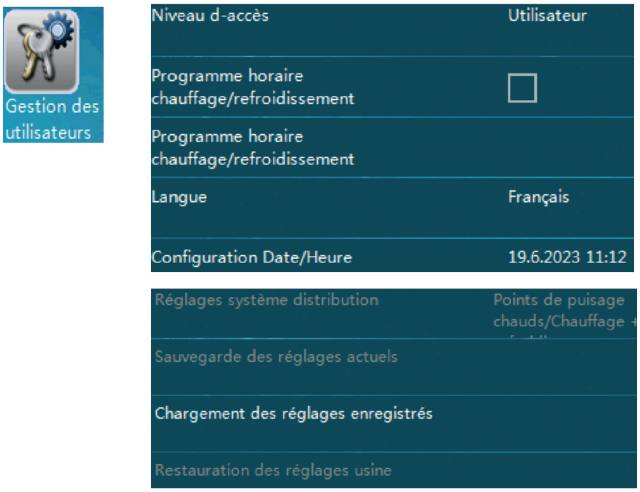
7.04) Date de début des vacances

Définissez la date à laquelle les vacances commencent.

7.05) Date de fin des vacances

Définissez la date à laquelle les vacances se terminent.

4.2.8. Gestion par l'utilisateur



8.01) Niveau de permission

Pour la sécurité du produit, certains paramètres ne peuvent être réglés que sous le niveau de permission de l'installateur. Le niveau de permission peut être modifié dans ce menu. Un mot de passe est nécessaire pour activer le niveau de permission de l'installateur.

8.02) Minuterie ON/OFF de chauffage/refroidissement

Pour activer/désactiver la fonction de minuterie pour le chauffage/le refroidissement.

8.03) Minuterie ON/OFF de chauffage/refroidissement

Réglez la minuterie ON et OFF pour le fonctionnement en mode de chauffage/refroidissement. Il est possible de définir des périodes différentes pour chaque jour de la semaine.



8.04) Langue

Réglez la langue du système.

8.05) Régler la date et l'heure

Réglez la date et l'heure de l'horloge du système.

8.06) Réglage du système de distribution

L'unité est configurée par défaut pour disposer d'une vanne motorisée à 3 voies à l'intérieur de l'unité, offrant différentes directions de débit pour l'eau chaude sanitaire/le refroidissement + le mode chauffage.

Si l'utilisateur a besoin d'avoir de l'eau chaude sanitaire et du chauffage sur le même système de distribution, il peut régler ce paramètre sur « Eau chaude + chauffage/refroidissement ».

> **Remarque :** S'il est réglé sur « Eau chaude sanitaire + chauffage/refroidissement », le capteur de température pour l'eau chaude sanitaire (Tw) sera également utilisé pour le contrôle du chauffage. Veuillez le placer dans une position idéale dans le réservoir d'eau chaude.

8.07) Enregistrement des réglages actuels

Ce paramètre est utilisé par l'installateur pour sauvegarder les réglages actuels en tant que « Réglages de l'installateur », de sorte que le client puisse charger les paramètres enregistrés dans le système, si nécessaire.

8.08) Chargement des réglages enregistrés

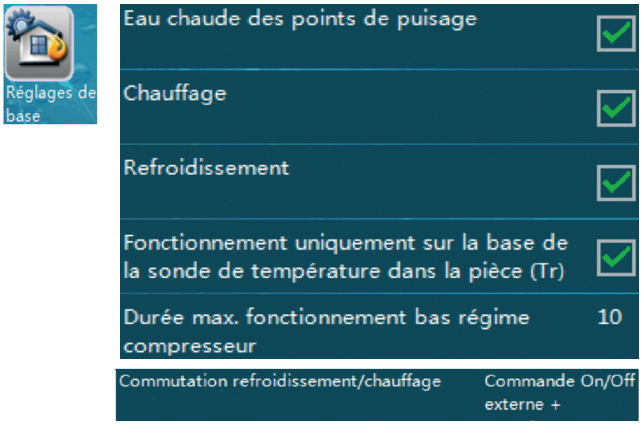
Chargement des « Réglages de l'installateur » enregistrés.

8.09) Réinitialisation des réglages d'usine

Réinitialisez l'ensemble du système aux réglages d'usine par défaut. Remarque : Les « Réglages de l'installateur » enregistrés seront effacés.

> **Remarque:** La plupart des menus et paramètres ci-dessus sont conçus pour l'installateur uniquement. Ils ne doivent être réglés que par l'installateur ou le client professionnel selon les instructions de l'installateur, sous peine de provoquer un dysfonctionnement de l'unité.

4.2.9. Réglages du mode



9.01) Eau chaude sanitaire

Définissez si le système dispose d'un circuit d'eau chaude sanitaire ou non. Lorsque l'unité fonctionne en mode eau sanitaire, la vanne motorisée à 3 voies guide automatiquement l'eau vers le HWT.

9.02) Chauffage

Définissez si le système dispose d'un circuit d'eau pour le chauffage du bâtiment ou non. Lorsque l'unité fonctionne en mode chauffage, la vanne motorisée à 3 voies guide automatiquement l'eau vers le circuit de chauffage.

9.03) Refroidissement

Définissez si le système dispose d'un circuit d'eau pour le refroidissement du bâtiment ou non. Lorsque l'unité fonctionne en mode refroidissement, la vanne motorisée à 3 voies guide automatiquement l'eau vers le circuit de refroidissement. Remarque : Comme le fonctionnement du système en mode eau chaude, chauffage ou refroidissement dépend beaucoup du système de distribution, ces réglages ne peuvent être effectués que par l'installateur afin de garantir la sécurité du système de distribution.

9.04) Mode de fonctionnement de base

Ce paramètre est utilisé pour définir les modes de fonctionnement de base, comme « Contrôle de la température de l'eau » ou « Contrôle de la température ambiante ». Lorsque le « Mode de fonctionnement de base » est activé, l'unité utilise la température ambiante comme point de contrôle. Lorsque le « Mode de fonctionnement de base » n'est pas activé, l'unité utilise la température de l'eau comme point de contrôle. La fonction de chauffage ou de refroidissement utilise la température de l'eau comme point de contrôle par défaut. Toutefois, lorsqu'une capteur de température ambiante est connecté à l'unité et qu'un contrôle plus précis de la température ambiante à l'endroit du capteur est préférable, le mode « Contrôle de la température ambiante » peut être sélectionné.

> **Remarque:** Lorsque le mode « Contrôle de la température ambiante » est sélectionné, le système ne fonctionne pas selon la fonction de courbe de chauffage, et la température réelle de l'eau peut varier de manière significative.

9.05) Durée maximale autorisée pour la vitesse minimale du compresseur

Lorsque la production de l'unité est supérieure à la demande, la vitesse du compresseur diminue. Si le compresseur a fonctionné en continu à la vitesse minimale du compresseur pendant une durée supérieure à celle définie par le paramètre « Durée maximale autorisée pour la vitesse minimale du compresseur », l'unité s'arrête.

9.06) Interrupteur de refroidissement et de chauffage

Cette fonction permet de faire en sorte que l'unité démarre automatiquement le refroidissement ou le chauffage, d'après les principes suivants :

- Si le réglage = « Température ambiante », le système choisit automatiquement le mode de refroidissement ou de chauffage en fonction de la température ambiante extérieure, par rapport aux paramètres définis aux points 9.07 et 9.08.
- Si le paramètre = « Contrôle du signal externe », un thermostat d'ambiance externe ou un système de contrôle central dans le bâtiment peut contrôler les besoins de refroidissement ou de chauffage en se connectant aux ports de signal respectifs. Les signaux sont de simples signaux 1–0 (on-off). Si le port de refroidissement reçoit le signal, le système passe en mode de refroidissement ; si le port de chauffage reçoit le signal, le système passe en mode de chauffage. Si aucun des deux ports ne reçoit de signal, le système reste en mode veille.
- Si le réglage = « Température ambiante + Contrôle du signal externe », l'unité prendra en compte la température ambiante et le signal externe pour la sélection du mode de refroidissement ou de chauffage.

Remarque: Si le paramètre est réglé sur OFF, la fonction de commutation automatique n'est pas activée. Assurez-vous que les paramètres (Circuit d'eau de chauffage) et (Circuit d'eau de refroidissement) ne sont pas réglés sur ON simultanément, car le système ne peut pas déterminer les besoins réels en raison d'un conflit de mode. Pour éviter tout conflit de mode, si « Contrôle du signal externe » est utilisé, veuillez vous assurer que le signal externe ne sera pas activé sur les ports de refroidissement et de chauffage en même temps.

9.07) Température ambiante Pour démarrer le chauffage

Ce paramètre est utilisé pour définir la température ambiante à laquelle le fonctionnement du chauffage doit démarrer. Par exemple, si la valeur par défaut est 18 °C, le système commencera à chauffer automatiquement lorsque la température ambiante sera inférieure à 18 °C. Ce réglage n'est disponible que lorsque le paramètre « Interrupteur de refroidissement et de chauffage » = « Température ambiante » Ou « Température ambiante + Contrôle du signal externe ».

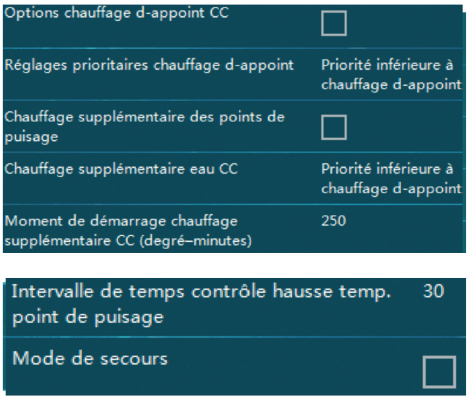
9.08) Température ambiante Pour démarrer le refroidissement

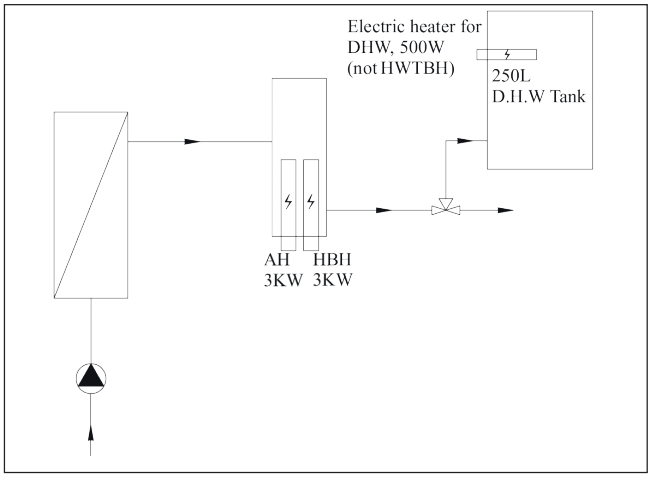
Ce paramètre est utilisé pour définir la température ambiante à laquelle le fonctionnement du refroidissement doit démarrer. Par exemple, si la valeur de consigne est de 28 °C, le système commencera à chauffer automatiquement lorsque la température ambiante sera supérieure à 28 °C. Ce réglage n'est disponible que lorsque le paramètre « Interrupteur de refroidissement et de chauffage » = « Température ambiante Ou « Température ambiante + Contrôle du signal externe ».

Remarque: Afin d'éviter les cycles courts entre les différents modes, l'unité prend également en compte la température moyenne des périodes précédentes pour choisir le mode de fonctionnement.

4.2.10. Chauffage d'appoint







- **AH**---Chauffage auxiliaire à l'intérieur de l'unité intérieure
- **HBH**---Chauffage d'appoint
- **HWTBH**---Chauffage d'appoint du réservoir d'eau chaude HWTBH est un chauffage d'appoint externe pour l'eau chaude sanitaire. S'il est connecté au « Signal HWTBH » dans le schéma de câblage, le HWTBH peut être contrôlé par le contrôleur de la pompe à chaleur.

10.01) Sources de chauffage d'appoint pour le chauffage

Définissez si le système dispose d'un HBH (chauffage d'appoint).

10.02) Priorité aux sources de chauffage d'appoint (HBH)

Définissez la priorité du HBH par rapport à l'unité AH (Chauffage électrique auxiliaire à l'intérieur de l'unité intérieure). Lorsque l'unité fonctionne en mode chauffage, si la pompe à chaleur ne peut pas fournir suffisamment de puissance, elle met automatiquement en marche l'AH ou le HBH (selon l'ordre de priorité). Si, après le fonctionnement de l'AH ou du HBH, la puissance de sor-

tie totale n'est toujours pas suffisante, l'unité activera également la source de chauffage de secours de priorité inférieure..

10.03) Source de chauffage d'appoint pour l'eau chaude sanitaire

Définissez si le système dispose d'un HWTBH (chauffage d'appoint pour le réservoir d'eau chaude).

10.04) Priorité pour les sources de chauffage d'appoint (HWTBH)

Définissez la priorité du HWTBH par rapport à l'unité AH (Chauffage électrique auxiliaire à l'intérieur de l'unité intérieure). Lorsque l'unité fonctionne en mode eau chaude, si la pompe à chaleur ne peut pas fournir suffisamment de puissance, elle met automatiquement en marche l'AH ou le HWTBH (selon l'ordre de priorité). Si, après le fonctionnement de l'AH ou du HWTBH, la puissance de sortie totale n'est toujours pas suffisante, l'unité activera également la source de chauffage de secours de priorité inférieure.

10.05) Valeur d'accumulation au démarrage de la source de chauffage externe

Valeur accumulée entre le temps de fonctionnement par rapport à la température de consigne pour démarrer une autre source pour le fonctionnement du chauffage. Ce paramètre permet de régler la vitesse à laquelle les sources de chauffage d'appoint seront activées si la pompe à chaleur ne peut pas fournir suffisamment d'énergie. Plus la valeur est élevée, plus il faudra du temps pour démarrer les sources de chauffage d'appoint si la capacité de la pompe à chaleur n'est pas suffisante.

10.06) Intervalle de lecture de l'augmentation de la température de l'eau

Intervalle de temps auquel est vérifiée l'augmentation de la température lorsque l'unité fonctionne en mode ECS. Si la température augmente trop lentement pendant cet intervalle de temps défini, l'unité activera une autre source de chauffage pour le fonctionnement ECS. Plus la valeur est petite, plus l'unité est susceptible d'activer AH ou HWTBH pour un chauffage rapide de l'ECS.

Chauffage d'appoint pour l'ECS
Indien het systeem geen HWTBH heeft (ingesteld via parameter 10.03), of de HWTBH een lagere prioriteit heeft dan de AH (ingesteld via parameter 10.04):

- Si la capacité de la pompe à chaleur n'est pas suffisante pour chauffer l'ECS assez rapidement, l'unité démarrera l'AH. Si après le démarrage de l'AH, l'unité ne peut toujours pas chauffer l'ECS assez rapidement, le HWTBH démarre.

- Lorsque la température de l'eau programmée et réelle est supérieure à la température maximale autorisée de la pompe à chaleur, la pompe à chaleur s'arrête et l'unité démarre l'AH. Si après le démarrage de l'AH, la température de l'eau chaude augmente toujours trop lentement, le HWTBH démarre. Si le système dispose d'un HWTBH (réglé via le paramètre 10.03), et que le HWTBH a une priorité supérieure à AH (réglé via le paramètre 10.04) :

Si le système dispose d'un HWTBH (défini via le paramètre 10.03), et que le HWTBH a une priorité supérieure à AH (défini via le paramètre 10.04) :

- Lorsque la température de l'eau programmée et réelle est supérieure à la température de l'eau maximale autorisée de la pompe à chaleur, le HWTBH fonctionne SEUL pour l'eau chaude sanitaire tandis que l'unité de la pompe à chaleur fonctionne en mode chauffage ou refroidissement selon la demande.

- Lorsque la température réelle de l'eau est inférieure à la température maximale autorisée de la pompe à chaleur, cette dernière fonctionne en mode eau chaude. Si la capacité de la pompe à chaleur n'est pas suffisante pour chauffer l'ECS assez rapidement, l'unité démarrera le HWTBH. Si après le démarrage du HWTBH, la température de l'eau chaude augmente toujours trop lentement, l'AH démarre.

Dans le cas d'un fonctionnement avec changement de priorité, selon le paramètre 3.08, AH ou AH+HWTBH fonctionnent ensemble avec la pompe à chaleur pour chauffer l'eau chaude sanitaire à la valeur définie dès que possible, de sorte que l'unité de pompe à chaleur puisse se concentrer sur le mode chauffage par la suite.

10.07) Fonctionnement d'urgence

Lorsque la pompe à chaleur ne fonctionne pas, l'unité doit activer automatiquement le système de chauffage d'appoint.

Remarque : si cette fonction est activée, le client doit vérifier de temps en temps l'état de fonctionnement de l'unité de pompe à chaleur afin de s'assurer qu'elle fonctionne correctement.

4.2.11. Réglages de la pompe de circulation



Type de pompe interne (P0)	Pompe commandée par PWM, DC
Vitesse pompe interne (P0)	Basse vitesse
Mode de fonctionnement pompe interne (P0)	OFF avec compresseur
Heure pompe Off (P0)	5
Heure pompe On (P0)	5

Réservoir tampon	☐
Activation P1 pour fonctionnement chauffage	☐
Activation P1 pour fonctionnement refroidissement	☐
Activation P1 pour demande haute température	☐
Activation P2 pour fonctionnement chauffage	☐

11.01) Pompe de circulation type PO

Cela permet de définir le type de pompe de circulation à l'intérieur de l'unité, PO.

11.02) Réglage de la vitesse de la pompe de circulation PO

Cela permet de régler la vitesse de fonctionnement de la pompe de circulation à l'intérieur de l'unité, PO.

11.03) Mode de fonctionnement de la pompe de circulation PO

Cela permet de régler le mode de fonctionnement de la pompe de circulation pour le refroidissement/chauffage à l'intérieur de l'unité, PO. La pompe PO peut fonctionner avec les réglages suivants :

1. Mode de fonctionnement par intervalles. Avec ce réglage, PO s'arrête après l'arrêt du compresseur, mais fonctionne pendant un certain temps après l'arrêt par intervalles.
2. ON en permanence. La pompe PO fonctionnera en permanence même si le compresseur s'arrête après avoir atteint la température programmée.
3. OFF avec le compresseur. Cela signifie que la pompe PO s'arrête après l'arrêt du compresseur.

11.04) Intervalle d'arrêt de la pompe

11.05) Pompe selon durée

Si le mode de fonctionnement de la pompe de circulation de l'unité est réglé sur « Mode de fonctionnement par intervalles », cela signifie que la pompe de circulation s'arrête après l'arrêt du compresseur, mais continuera à fonctionner pendant [11,5] minutes après l'arrêt par intervalles de [11,4] minutes.

11.06) Réservoir tampon

11.07) P1 pour le fonctionnement en mode de chauffage

11.08) P1 pour le fonctionnement en mode de refroidissement

11.09) P1 avec demande de température élevée

11.10) P2 pour le fonctionnement en mode de chauffage

11.11) P2 pour le fonctionnement en mode de refroidissement

11.12) P2 avec demande de température élevée

Ces paramètres sont utilisés pour régler le fonctionnement de la pompe de circulation externe P1 et P2, pour le circuit de chauffage/refroidissement, (HC/CC 1) et le circuit de chauffage/refroidissement (HC/CC 2).

4.2.12. Séchage du sol



Séchage sol	☐
Phase actuelle séchage	1
Durée phase actuelle séchage	0heure
Température d-alimentation phase actuelle séchage	30℃
Temps restant phase actuelle séchage	0heure
Durée de séchage totale	0heure
Température d-alimentation maximale pendant le séchage	0℃

Après une première installation ou une longue période d'inactivité, le béton entourant le système de chauffage par le sol peut être très humide. La majeure partie de la capacité de chauffage de la pompe à chaleur est consommée pour assécher l'eau dans le béton en vue de son évaporation. Cette fonction de séchage du sol permet d'assécher le sol pour garantir la sécurité du système de pompe à chaleur.

12.01) Séchage du sol

Activez ou désactivez cette fonction. Pour un système de chauffage par le sol nouvellement construit, le sol doit être séché avant de mettre la pompe à chaleur en mode de fonctionnement standard.

12.02) Réglage de la température pour l'étape 1 de séchage du sol

12.03) Réglage de la durée de fonctionnement pour l'étape 1 de séchage du sol

Réglez la température et la durée pour la première étape de l'opération de séchage du sol.

12.04) Réglage de la température pour l'étape 2 de séchage du sol

12.05) Réglage de la durée de fonctionnement pour l'étape 2 de séchage du sol

Réglez la température et la durée pour la première étape de l'opération de séchage du sol.

12.06) Heures de fonctionnement pour le séchage du sol

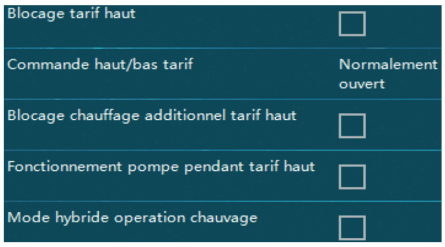
12.07) Température de l'eau la plus élevée pendant le séchage du sol

Ces deux valeurs sont des données de fonctionnement pendant l'opération de séchage du sol. L'unité enregistre le temps de fonctionnement et la température maximale de l'eau atteinte par le système pendant l'opération de séchage du sol.

Remarque: Une fois l'opération de séchage du sol terminée, si la température de l'eau à l'intérieur du système de distribution est toujours bien inférieure à la valeur de consigne de [12.4], cela signifie qu'il y a encore de l'eau dans le béton du système de chauffage par le sol et que la fonction « Séchage du sol » doit être réactivée jusqu'à ce que la température dépasse [12.4].

4.2.13. Verrou d'alimentation électrique générale





Certaines compagnies d'électricité offrent un tarif spécial aux foyers qui ont réduit leur consommation d'électricité pendant les heures pleines. Au début des heures pleines, la compagnie d'électricité envoie un signal ON ou OFF à chaque logement, indiquant qu'elle souhaite que les propriétaires éteignent certains équipements électriques.

Ce système peut être connecté à l'unité si celle-ci est censée cesser de fonctionner pendant cette période ; utilisez les réglages suivants pour activer cette fonction.

13.01) Verrou d'alimentation électrique générale

Activez ou désactivez la fonction de verrouillage de l'alimentation électrique générale.

13.02) Signal de fonctionnement pour le verrou d'alimentation électrique générale

Définissez le type de signal de la compagnie d'électricité. « Normalement ouvert » signifie que l'unité peut fonctionner normalement lorsqu'elle reçoit un signal ON ; l'unité doit arrêter de fonctionner lorsqu'elle reçoit un signal OFF ; « Normalement fermé » signifie le contraire.

13.03) HBH pendant le verrouillage de l'alimentation électrique générale

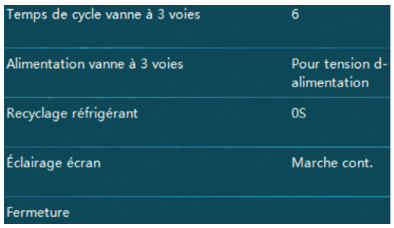
Définit si le HBH (chauffage d'appoint) doit être activé en cas de verrouillage de l'alimentation électrique générale, par exemple une chaudière à gaz.

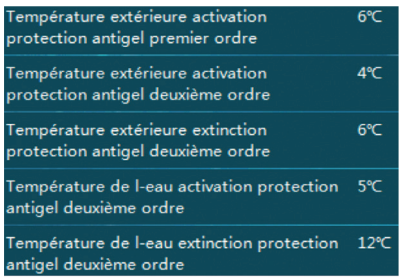
13.04) Mode de fonctionnement de la pompe pendant le verrouillage de l'alimentation électrique générale

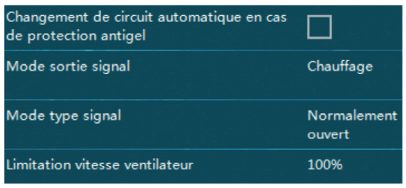
Réglez le fonctionnement de la pompe de circulation lorsque l'unité est bloquée par le verrou d'alimentation électrique générale. Si le verrou est activé, la pompe de circulation continuera à fonctionner lorsque le compresseur s'arrêtera. Si le verrou n'est pas activé, la pompe de circulation s'arrêtera de fonctionner lorsque le compresseur s'arrête.

4.2.14. Autres options









14.01) Temps de commutation de la vanne de dérivation motorisée

Réglez le nombre de minutes pour le temps de commutation complète, par la vanne de dérivation motorisée, du débit d'eau entre le circuit ECS et le circuit de chauffage/refroidissement.

Remarque: Ce réglage doit correspondre à la vanne de dérivation motorisée. Sinon, l'unité risque de ne pas pouvoir fonctionner en raison d'un débit d'eau insuffisant.

14.02) Durée de mise sous tension de la vanne de dérivation motorisée

Réglez la durée de mise sous tension de la vanne de dérivation motorisée pour la commutation complète du débit d'eau entre le circuit ECS et le circuit de chauffage/refroidissement.

14.03) Recyclage du réfrigérant

Cette fonction peut être utilisée par les installateurs pour recycler le réfrigérant du système complet de l'unité de condensation à des fins d'entretien. Lorsqu'elle est activée, l'unité est forcée de fonctionner en mode de refroidissement pendant un certain temps, afin de refouler tout le réfrigérant vers l'unité de condensation.

14.04) Rétroéclairage du panneau de commande

Réglez le rétroéclairage sur le panneau de commande de l'écran tactile pour qu'il soit « Toujours allumé » ou combien de temps avant qu'il ne s'éteigne pour économiser de l'énergie.

14.05) Système de sortie

Permet de quitter le programme de l'unité et revenir au système d'exploitation WINCE. Il est utilisé pour la mise à jour du logiciel.

14.06) Température ambiante pour activer l'antigel de première classe

14.07) Température ambiante pour activer l'antigel de deuxième classe

14.08) Température ambiante pour arrêter l'antigel de deuxième classe

14.09) Température de l'eau pour activer l'antigel de deuxième classe

14.10) Température de l'eau pour arrêter l'antigel de deuxième classe

Ces réglages sont utilisés pour régler la protection antigel de l'unité en hiver, lorsque l'unité est alimentée mais éteinte. Lorsque la température ambiante est inférieure à la température ambiante de départ de l'antigel de première classe, l'unité fera circuler l'eau dans le système à intervalles réguliers pour la congélation.

Lorsque la température ambiante descend sous la température ambiante de départ de l'antigel de deuxième classe, l'unité de pompe à chaleur démarre le compresseur ou les sources de chauffage d'appoint pour maintenir la température de l'eau dans la plage « Température de l'eau pour activer l'antigel de deuxième classe » et « Température de l'eau pour activer l'antigel de deuxième classe ». Pour arrêter l'antigel de deuxième classe ».

Remarque: Cette fonction est fournie GRATUITEMENT au client pour l'aider à éviter le gel de son installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Le client doit toujours disposer de son propre système de protection pour éviter que le réseau d'eau ne gèle. Nous n'avons aucune responsabilité ou obligation si un quelconque dommage est causé par le gel de l'eau.

14.11) Changement de mode pendant le dégivrage

Si la température de l'eau est trop basse, le condenseur risque de geler et d'endommager l'ensemble du système frigorifique. Par conséquent, si la température de l'eau dans le mode de fonctionnement actuel est trop basse pour le dégivrage, l'unité vérifiera la température de l'eau d'un autre circuit. Si la température de l'eau dans l'autre circuit est suffisante pour le dégivrage, l'unité basculera automatiquement le débit d'eau vers ce circuit pour le dégivrage.

S'il n'y a pas d'autre circuit, ou si la température de l'eau dans l'autre circuit n'est pas assez élevée pour le dégivrage, l'unité arrêtera le dégivrage et augmentera automatiquement la température de l'eau jusqu'au point de consigne, préparant ainsi le prochain cycle de dégivrage.

Si le dégivrage échoue à plus de trois reprises successivement, l'unité s'arrête et ne peut redémarrer qu'après être remise sous tension. Vérifiez le système d'eau à ce moment-là pour vous assurer que tout fonctionne correctement avant de remettre l'unité sous tension.

Remarque : Cette fonction ne peut être utilisée qu'avec un logiciel extérieur supérieur à AC13120.WP.V004_T01 ou AC13117.WP.V009 _T01, sinon elle interrompra en permanence le fonctionnement de l'unité pendant le dégivrage.

14.12) Limite de la vitesse du ventilateur

Cette fonction permet de réduire la vitesse du ventilateur afin de diminuer le bruit, mais elle réduit en même temps les performances de la pompe à chaleur. La limitation de la vitesse du ventilateur peut être réglée sur deux niveaux : 95 % et 90 %. Il est déconseillé d'utiliser cette fonction, sauf si le bruit gêne fortement le voisinage.

4.2.15. Données en temps réel de l'unité



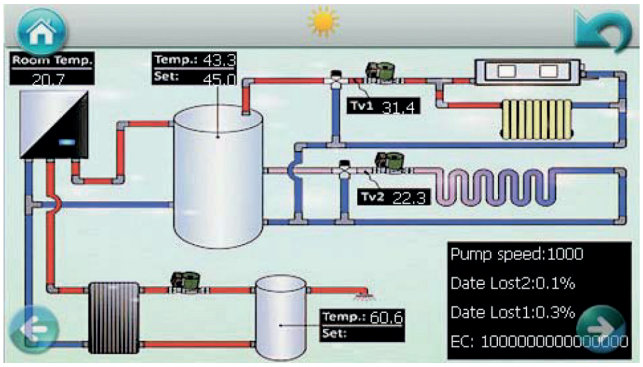
Ce menu est conçu pour présenter les données de fonctionnement du système. Les paramètres suivants, liés au fonctionnement du système, sont visibles dans ce menu :

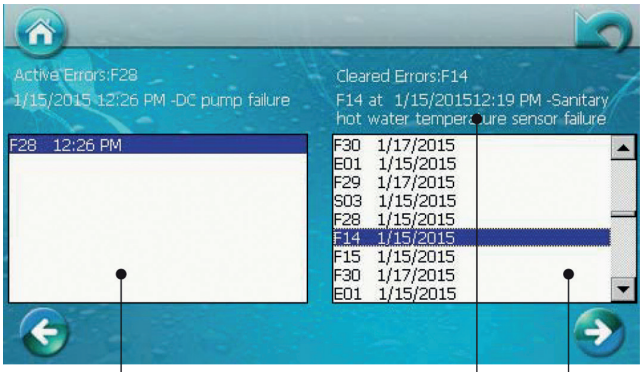
1) N° de version du système de contrôle
2) Version de la base de données
3) Température de sortie de l'eau de l'échangeur de chaleur - Intérieur - Tuo
4) Température de retour de l'eau de l'échangeur de chaleur - Intérieur - Tui
5) Température du serpentin intérieur - Tup
6) Température de l'eau chaude sanitaire - TW
7) Température de l'eau de refroidissement/chauffage -TC
8) Débit d'eau
9) Vitesse de fonctionnement du compresseur
10) Ouvertures EEV
11) Température ambiante réelle
12) Température ambiante moyenne en 1 heure
13) Température ambiante moyenne en 24 heure
14) Haute pression - Pd
15) Basse pression - Ps
16) Température de décharge - Td
17) Température d'aspiration - Ts
18) Température de l'évaporateur - Tp
19) Température de l'entrée d'eau côté source (uniquement pour l'unité eau/eau)
20) Température de sortie de l'eau côté source (uniquement pour l'unité eau/eau)
21) Vitesse du ventilateur
22) Vitesse du ventilateur 2 si présent
23) Courrent de fonctionnement de l'unité extérieure
24) Tension
25) N° version Eeprom

INFO

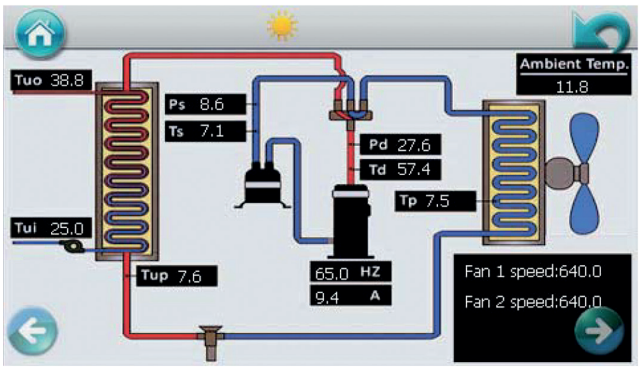
Appuyez sur « Info » pour afficher le système d'eau et l'état de fonctionnement du système d'eau.

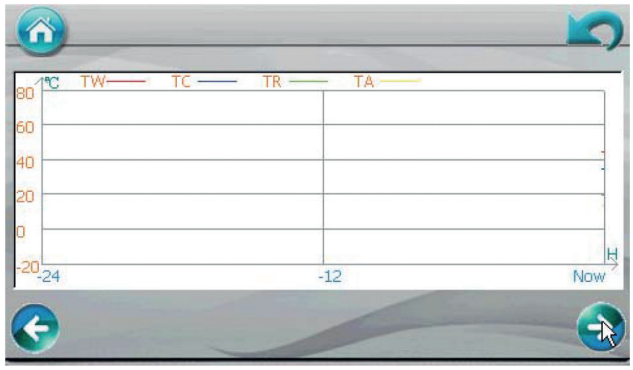






Display of Failure Code | Display of Failure | Record of Previous Failure





TW----Température de l'eau pour le réservoir d'eau chaude sanitaire
TC-----Température de l'eau pour le réservoir tampon
TR-----Température de la pièce
TA---- Température ambiante

ACCUEIL

Appuyez sur ce bouton à n'importe quelle page, le panneau de commande revient à la page d'accueil.





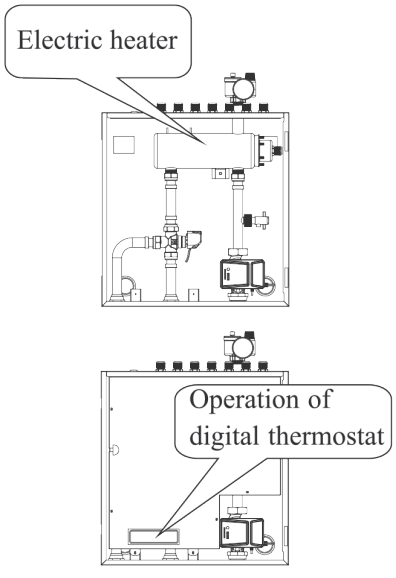
4.3. Chauffage électrique auxiliaire

Le chauffage électrique intégré peut servir de chauffage d'appoint ou auxiliaire pour notre unité de pompe à chaleur lorsque la température ambiante est trop basse ou que la pompe à chaleur ne fonctionne pas correctement, ce qui entraîne une chaleur insuffisante. Ce chauffage se met en marche lorsque l'une des deux conditions suivantes est remplie :

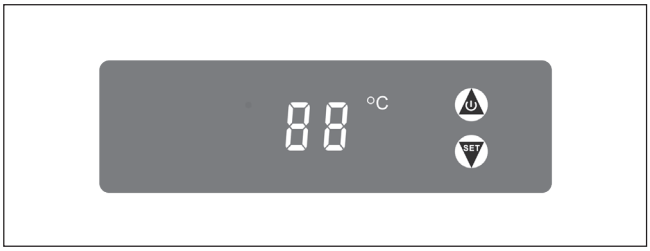
1. La pompe à chaleur fonctionne correctement, mais ne peut pas fournir une capacité de chauffage suffisante. La pompe à chaleur met automatiquement en marche le chauffage (AH) en fonction du paramétrage dans le menu « Chauffage d'appoint ».
2. La pompe à chaleur ne fonctionne pas correctement et l'interrupteur d'urgence est activé pour mettre en marche le chauffage électrique en cas d'urgence. Le client peut définir une température cible pour le chauffage électrique (AH) sur le thermostat numérique.

Let op!

- Un câble d'alimentation séparé pour le chauffage électrique est prévu sur le dessus de l'unité intérieure. Il alimente directement le chauffage électrique.
- Assurez-vous que l'unité est remplie d'eau avant de la mettre en marche.
- Ne la touchez pas pour ne pas vous brûler lorsqu'elle est allumée. Température élevée ici.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique du chauffage correspond aux spécifications.
- L'installation, le démontage et la maintenance du chauffage doivent être effectués par de personnel qualifié. Il est interdit d'apporter des modifications à la structure du chauffage.



4.3.1. Thermostat numérique



1. Appuyez sur ▲ pendant 3 secondes pour allumer ou éteindre le chauffage électrique. Lorsque le chauffage est éteint, il affiche «- - -».

2. Lorsque le chauffage est allumé, appuyez sur ▼ pendant 3 secondes pour afficher la température de consigne. Une fois la touche relâchée, cette température de consigne clignote à l'écran.

3. Lorsque la température de consigne clignote, appuyez sur ▲ ou ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne du chauffage électrique.

4. Le contrôleur enregistrera ce réglage et affichera la température réelle de l'eau à l'écran si aucune opération n'est effectuée dans les 6 secondes.

4.3.3. Chauffage électrique d'urgence

En cas de panne de la pompe à chaleur, enclenchez l'interrupteur d 'urgence pour démarrer le chauffage électrique.

1. Enclenchez l'interrupteur K1 dans l'unité.

2. Si la pompe à chaleur tombe en panne, l'interrupteur d'urgence peut être réglé sur ON pour faire démarrer le chauffage électrique. Si la température de l'eau est inférieure à celle réglée par le thermostat numérique, le chauffage électrique se met en marche.

4.4. Code de défaillance

4.4.1. Unité extérieure

Code	Description	Nombre de clignotement	Statut de fonctionnement de l'unité	Solution
Protection				
P01	Protection du courant de la ligne principale	1	Le compresseur s' arrête	Le courant d'entrée est trop élevé ou trop faible, ou le système fonctionne en surcharge. L'unité se rétablit automatiquement après 5 minutes après la première fois. Si la même défaillance se produit 3 fois sur une période donnée, l'unité s'arrête jusqu'à ce qu'elle soit remise en marche. Vérifiez le courant d'entrée de l'unité. Vérifiez que le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement, que le condenseur n'est pas bloqué, que la température de l'eau n'est pas trop élevée et que la température de l'eau à l'entrée et à la sortie ne présente pas une trop grande différence (pas plus de 8 °C)
P02	Protection du courant de phase du compresseur	2	Le compresseur s' arrête	Le courant d'entrée du compresseur est trop élevé ou trop faible, ou le système fonctionne en surcharge. Vérifiez le courant d'entrée du compresseur. Vérifiez que le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement, que le condenseur n'est pas bloqué, que la température de l'eau n'est pas trop élevée et que la température de l'eau à l'entrée et à la sortie ne présente pas une trop grande différence (pas plus de 8 °C)
P03	Protection du module IPM	3	Le compresseur s' arrête	Défaillance du pilote du compresseur. Vérifiez si le câble est cassé ou desserré. Vérifiez si la carte de circuits imprimés du lecteur ou le compresseur est cassé.
P04	Protection du retour d'huile du compresseur	4	Le compresseur accélère	Si l'unité a fonctionné en continu en basse vitesse pendant un certain temps, l'unité démarre cette protection pour aspirer l'huile du compresseur à nouveau dans le compresseur. Il s'agit d'une protection normale qui ne nécessite aucun traitement.
P05	Arrêt du compresseur en raison de l'ouverture du pressostat haute/basse pression causée par une haute/basse pression anormale	5	Le compresseur s' arrête	Si la pression du système est trop élevée ou trop basse, cette protection s'active. L'unité se rétablit automatiquement après 5 minutes après la première fois. Si la même défaillance se produit 3 fois sur une période donnée, l'unité s'arrête jusqu'à ce qu'elle soit remise en marche. Vérifiez que le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement, que le condenseur n'est pas bloqué, que la température de l'eau n'est pas trop élevée et que la température de l'eau à l'entrée et à la sortie ne présente pas une trop grande différence (pas plus de 8 °C)
P06	Réduction de la vitesse du compresseur en raison d'une haute pression anormale détectée par le capteur de pression de condensation	6	Le compresseur s' arrête	Si la pression du système est trop élevée, cette protection s'active. L'unité se rétablit automatiquement après 5 minutes après la première fois. Si la même défaillance se produit 3 fois sur une période donnée, l'unité s'arrête jusqu'à ce qu'elle soit remise en marche. Vérifiez que le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement, que le condenseur n'est pas bloqué, que la température de l'eau n'est pas trop élevée et que la température de l'eau à l'entrée et à la sortie ne présente pas une trop grande différence (pas plus de 8 °C)
P07	Préchauffage du compresseur	7	Fonctionnement standard, ne nécessite aucun traitement.	Il s'agit d'une protection normale qui ne nécessite aucun traitement. Lorsque le compresseur n'a pas fonctionné pendant une longue période et que la température ambiante est basse, le chauffage du carter du compresseur fonctionne pendant un certain temps pour réchauffer le compresseur avant son démarrage.
P08	Protection contre une température de décharge du compresseur trop élevée	8	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si la valeur de consigne de la température de l'eau est trop élevée, en particulier lorsque la température ambiante est basse ; si le débit d'eau est trop faible ; si le système ne contient pas suffisamment de réfrigérant.
P09	Protection du capteur de température du serpentin de l'évaporateur extérieur	9	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si l'air circule bien dans l'unité extérieure.
P10	Protection contre les surtensions/basses tensions CA	10	Le compresseur s' arrête	Tension d'entrée de l'unité trop élevée ou trop basse. Vérifiez la tension de l'alimentation de l'unité.
P11	Arrêt du compresseur en raison d'une température ambiante trop élevée/ faible	11	Le compresseur s' arrête	La température ambiante est trop élevée ou trop basse pour que l'unité fonctionne
P12	Limitation de la vitesse du compresseur en raison d'une température ambiante trop élevée/faible	12	Compressor uit snelheid	Il s'agit d'une protection normale qui ne nécessite aucun traitement.
P14	Réduction de la vitesse du compresseur en raison d'une basse pression anormale détectée par le capteur de pression de condensation	14	Le compresseur s' arrête	Si la pression du système est trop basse, cette protection s'active. L'unité se rétablit automatiquement après 5 minutes après la première fois. Si la même défaillance se produit 3 fois sur une période donnée, l'unité s'arrête jusqu'à ce qu'elle soit remise en marche. Vérifiez si le système n'a pas assez de réfrigérant ou s'il y a des fuites à l'intérieur (il est plus probable que ce soit le manque de réfrigérant qui soit à l'origine de cette pression d'évaporation anormale), si le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement, si le condenseur n'est pas bloqué, si la température de l'eau n'est pas trop élevée et si la température de l'eau à l'entrée et à la sortie ne présente pas une trop grande différence (pas plus de 8 °C).

Code	Description	Nombre de clignotement	Statut de fonctionnement de l'unité	Solution
Défaillance				
F01	Défaillance du capteur de température ambiante extérieure	17	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si le capteur de température ambiante est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez si nécessaire.
F02	Défaillance du capteur de température du serpentin de l'évaporateur extérieur	18	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si le capteur de température du serpentin extérieur est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez si nécessaire.
F03	Défaillance du capteur de température de décharge du compresseur	19	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si le capteur de température de décharge du compresseur est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez si nécessaire.
F04	Défaillance du capteur de température d'aspiration extérieure	20	Compressor stopt	Vérifiez si le capteur de température d'aspiration extérieure est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez si nécessaire.
F05	Défaillance du capteur de pression d'évaporation	21	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si le capteur de température d'évaporation est ouvert, en court-circuit ou cassé. Remplacez si nécessaire.
F06	Défaillance du capteur de pression de condensation	22	Le compresseur s' arrête	Vérifiez si le capteur de température de condensation est ouvert, en court-circuit ou cassé. Remplacez si nécessaire.
P07	Défaillance du pressostat haute/basse pression	23	Le compresseur s' arrête	Si le pressostat est en position ouverte lorsque l'unité est en veille, ou 2 minutes après l'arrêt du compresseur, l'unité affiche ce code de défaillance. Vérifiez si le pressostat haute ou basse pression est cassé ou mal connecté.
F09	Défaillance du ventilateur CC (un)	25	Le compresseur s' arrête	La vitesse du ventilateur CC ou de l'un des ventilateurs CC (pour un système à deux ventilateurs) n'atteint pas la valeur requise ou aucun signal de retour. Vérifiez si la carte de circuits imprimés ou le moteur du ventilateur est cassé.
F10	Défaillance du ventilateur CC (deux)	26	Le compresseur s' arrête	La vitesse des deux ventilateurs CC (pour un système à deux ventilateurs) n'atteint pas la valeur requise ou aucun signal de retour. Vérifiez si la carte de circuits imprimés ou le moteur du ventilateur est cassé.
F11	Pression d'évaporation du système trop faible	27	Le compresseur s' arrête	si la protection contre une pression trop basse du système est détectée par le capteur de pression d'évaporation plus de 3 fois dans une certaine période de temps, ce code de défaillance s'affiche et l'unité ne peut pas être redémarrée avant d'être remise sous tension. Vérifiez si le système n'a pas assez de réfrigérant ou s'il y a des fuites à l'intérieur (il est plus probable que ce soit le manque de réfrigérant qui soit à l'origine de cette pression d'évaporation anormale), si le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement, si le condenseur n'est pas bloqué, si la température de l'eau n'est pas trop élevée et si la température de l'eau à l'entrée et à la sortie ne présente pas une trop grande différence (pas plus de 8 °C).
F12	Pression de condensation du système trop élevée	28	Le compresseur s' arrête	si la protection contre une pression trop élevée du système est détectée par le capteur de pression de condensation plus de 3 fois dans une certaine période de temps, ce code de défaillance s'affiche et l'unité ne peut pas être redémarrée avant d'être remise sous tension. Vérifiez que le débit d'eau est suffisant (il est plus probable qu'un débit d'eau insuffisant soit à l'origine d'une pression trop élevée dans le système) ; que le moteur du ventilateur et la pompe à eau fonctionnent correctement ; si le condenseur est bloqué ; que l'EEV fonctionne normalement ; si la température de l'eau est trop élevée et si la différence de température entre l'entrée et la sortie de l'eau est trop importante (pas plus de 8 °C)
Défaillance du système				
E01	Communication entre le panneau de contrôle et la carte de circuits imprimés intérieure ou la carte de circuits imprimés extérieure	33	Le compresseur s'arrête	Défaut de communication entre le panneau de contrôle et la carte de circuits imprimés intérieure ou extérieure Vérifiez la connexion du câble entre les deux. Vérifiez si les trois derniers interrupteurs de la carte de circuits imprimés extérieure sont réglés sur 001 et si les quatre interrupteurs de la carte intérieure sont réglés sur 1000. L'unité se rétablit une fois la communication rétablie.
E02	Communication entre la carte de circuits imprimés du panneau de contrôle principal extérieure et la carte de circuits imprimés du module	34	Le compresseur s'arrête	Vérifiez le câble de communication entre la carte de circuits imprimés d'alimentation extérieure et la carte de circuits imprimés du lecteur. Vérifiez si la carte de circuits imprimés d'alimentation extérieure et la carte de circuits imprimés du lecteur sont cassées.

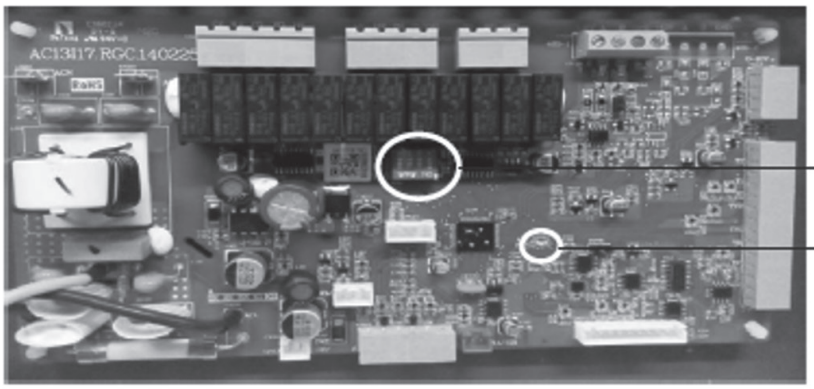
Code	Beschrijving	Knipper-tijden	Bedrijfsstatus van de unit	Oplossing
Défaillance du système				
E03	Défaillance du courant de phase du compresseur (circuit ouvert/court-circuit)	35	Le compresseur s'arrête	Vérifiez si le câble d'alimentation du compresseur est cassé ou en court-circuit.
E04	Surcharge du courant de phase du compresseur (surintensité)	36	Le compresseur s'arrête	Vérifiez si le câble d'alimentation du compresseur est cassé ou en court-circuit.
E05	Défaillance du lecteur du compresseur	37	Le compresseur s'arrête	Vérifiez si la carte de circuits imprimés du pilote du compresseur est cassée ou si le câble du compresseur est mal connecté.
E06	Défaillance de tension haute/basse module VDC	38	Le compresseur s'arrête	Tension d'entrée trop élevée ou trop faible.
E07	Défaillance du courant alternatif	39	Le compresseur s'arrête	Vérifiez le courant vers l'unité extérieure, et comparez-le avec le courant indiqué sur le panneau de contrôle. Si la différence n'est pas importante, vérifiez si le système contient suffisamment de réfrigérant (il est plus probable que ce soit un manque de réfrigérant qui ait causé ce courant anormalement bas). Si la différence est grande, la carte de circuits imprimés extérieure est cassée. Veuillez la remplacer par une nouvelle.
E08	Défaillance de l'EEPROM	40	Le compresseur s'arrête	Coupez l'alimentation de l'unité et court-circuitez le port JP404 sur la carte de circuits imprimés d'alimentation extérieure, remettez l'unité sous tension, coupez à nouveau l'alimentation et annulez le court-circuit sur le port JP404. Si le problème persiste, remplacez la carte de circuits imprimés d'alimentation extérieure.

4.4.2. Unité intérieure

Code	Description	Nombre de clignotement	Statut de fonctionnement de l'unité	Solution
Storing				
F13	Défaillance du capteur de température ambiante	7	L'unité s'arrête	Vérifiez si le capteur de température ambiante est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F14	Défaillance du capteur de température de l'eau chaude sanitaire	3	L'unité s'arrête	Vérifiez si le capteur de température de l'eau chaude sanitaire est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F15	Défaillance du capteur de température de l'eau de refroidissement/chauffage	6	Compressor stopt	Vérifiez si le capteur de température de l'eau de refroidissement/chauffage est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F16	Défaillance du capteur de température de sortie d'eau de l'unité	4	L'unité s'arrête	Vérifiez si le capteur de température de sortie d'eau de l'unité est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F17	Défaillance du capteur de température d'entrée d'eau de l'unité	5	L'unité s'arrête	Vérifiez si le capteur de température d'entrée d'eau de l'unité est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F18	Défaillance du capteur de température du serpentin intérieur	8	L'unité s'arrête	Vérifiez si le capteur de température intérieure est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F21	Défaillance du capteur de température de la vanne de mélange 1	11	L'unité continue de fonctionner, la sortie de la vanne de mélange 2 reste sur 0.	Vérifiez si le capteur de température TV1 est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire.
F22	Défaillance du capteur de température de la vanne de mélange 2	12	L'unité continue de fonctionner, la sortie de la vanne de mélange 2 reste sur 0.	Vérifiez si le capteur de température TV2 est ouvert, en court-circuit ou si la valeur dérive trop. Remplacez-le si nécessaire
F25	Communication entre le panneau de contrôle et la carte de circuits imprimés intérieure ou la carte de circuits imprimés extérieure		L'unité s'arrête	Défaut de communication entre le panneau de contrôle et la carte de circuits imprimés intérieure ou extérieure Vérifiez la connexion du câble entre les deux. Vérifiez si les trois derniers interrupteurs de la carte de circuits imprimés extérieure sont réglés sur 001 et si les quatre interrupteurs de la carte intérieure sont réglés sur 1000. L'unité se rétablit une fois la communication rétablie.
F27	Défaut EEPROM intérieur	13	L'unité continue de fonctionner	Coupez l'alimentation de l'unité, connectez CN213–5 et CN213–6 ensemble, remettez l'unité sous tension, puis coupez l'alimentation et annulez la connexion. Si le problème persiste, remplacez la carte de circuits imprimés intérieure.
F28	Défaillance de retour du signal PWM de la pompe à eau	14	L'unité continue de fonctionner	Vérifiez la connexion du câble de la pompe à eau ; vérifiez l'alimentation électrique de la pompe à eau ; vérifiez si la pompe à eau est cassée.
F29	Défaillance de la vanne de mélange 1	17	L'unité continue de fonctionner, la sortie de la vanne de mélange 1 reste sur 0.	Vérifiez la connexion du câble MV1 ; vérifiez le signal de tension de sortie de la carte de circuits imprimés ; vérifiez si la MV1 est cassé.
F30	Défaillance de la vanne de mélange 2	18	L'unité continue de fonctionner, la sortie de la vanne de mélange 1 reste sur 0.	Vérifiez la connexion du câble MV2 ; vérifiez le signal de tension de sortie de la carte de circuits imprimés ; vérifiez si la MV2 est cassé.
Protection				
S01	Protection antigel intérieure en mode refroidissement		Ralentissement ou arrêt du compresseur	Le compresseur ralentit si la température du serpentin est inférieure à 2 °C ; le compresseur s'arrête si la température du serpentin est inférieure à -1 °C ; le compresseur redémarre si la température du serpentin est supérieure à 6 °C. 1. Vérifier si la température de consigne pour le refroidissement est trop basse ; vérifier si le système a un débit d'eau trop faible ; vérifier le système d'eau, en particulier le filtre. 2. Vérifier si le système contient suffisamment de réfrigérant en mesurant la pression d'évaporation. 3. Vérifiez si la température ambiante est inférieure à 15 °C.
S02	Débit d'eau trop faible		Le compresseur s'arrête	Le débit d'eau du système est inférieur au débit minimum autorisé. Vérifiez le système d'eau, en particulier le filtre ; vérifiez le fonctionnement de la pompe à eau.
S03	Défaillance de l'interrupteur de débit d'eau		Avertissement, mais l'unité continue de fonctionner	L'interrupteur de débit d'eau n'a pas fonctionné. Vérifiez si le commutateur de débit est cassé ou mal connecté.
S04	Défaillance de communication		L'unité s'arrête	Trop de données de communication perdues. Vérifiez si le câble de communication est plus long que 30 mètres ou s'il y a une source de perturbation à proximité de l'unité. L'unité redémarre lorsque la communication se rétablit.

Code	Description	Nombre de clignotement	Statut de fonctionnement de l'unité	Solution
Protection				
S05	Erreur de connexion du port série		L'unité s'arrête	Défaut de communication entre le panneau de contrôle et la carte de circuits imprimés intérieure ou extérieure Vérifiez la connexion du câble entre les deux. Vérifiez si les trois derniers interrupteurs de la carte de circuits imprimés extérieure sont réglés sur 001 ; si les quatre interrupteurs sur la carte de circuits imprimés intérieure sont réglés sur 1000. L'unité se rétablit une fois la communication rétablie.
S06	Protection de température de sortie d'eau trop basse en mode refroidissement		Le compresseur s'arrête	Le compresseur s'arrête si la sortie d'eau est inférieure à 5 en mode refroidissement. Vérifiez si le capteur de température Tc est correct et bien connecté, si la température de consigne de l'eau est trop basse, si le débit du système est trop faible.
S07	Protection de température de sortie d'eau trop élevée en mode chauffage/eau chaude		Le compresseur s'arrête	Le compresseur s'arrête si la sortie d'eau est supérieure à 57 en mode chauffage ou eau chaude Vérifiez si le capteur de température Tc et Tw est OK et bien raccordé ; si la température de l'eau est trop élevée ; si débit du système trop faible.
S08	Défaillance du dégivrage		Le compresseur s'arrête	Si l'unité ne parvient pas à terminer l'opération de dégivrage à trois reprises, elle s'arrête et affiche le code d'erreur S08. Ce problème ne peut être résolu qu'en remettant l'unité sous tension. Veuillez vérifier si la température réelle de l'eau est trop basse pour que l'unité puisse dégivrer, l'échangeur de chaleur à plaques risquant alors de geler.
S09	Température de sortie d'eau chaude trop basse en mode chauffage/eau chaude		Compressor stopt en de AH (of HBH) werkt	Le compresseur s'arrête et l'AH (ou HBH) démarre si la température de sortie d'eau est inférieure à 15 en mode chauffage et eau chaude. Le compresseur redémarre lorsque cette température est supérieure à 17 °C. Il s'agit d'une protection pour préserver la sécurité du compresseur, car une température d'eau trop basse en mode chauffage ou eau chaude peut abîmer définitivement le compresseur.
S10	Défaillance de débit d'eau trop faible		Le compresseur s'arrête	Si l'unité s'arrête en raison de la protection contre un « débit d'eau trop faible » (S02) à plus de trois reprises pendant une période définie, l'unité s'arrête et affiche le code de défaillance S10. Ce problème ne peut être résolu qu'en remettant l'unité sous tension. Vérifiez le système d'eau, en particulier le filtre ; vérifiez le fonctionnement de la pompe à eau.
S11	Défaillance de la protection antigel intérieure pendant le refroidissement		Le compresseur s'arrête	Si l'unité s'arrête en raison de la « Protection antigel intérieure pendant le refroidissement (S01) » à plus de trois reprises pendant une période définie, l'unité s'arrête et affiche le code d'erreur S11. Ce problème ne peut être résolu qu'en remettant l'unité sous tension.

4.4.3. Carte de circuits imprimés intérieure



1. LED indicator light on Indoor PCB

2. Dip switch on indoor PCB
Factory Default Setting:



5. Entretien et maintenance

5.1. Attention

A. L'utilisateur ne doit pas modifier la structure ou le câblage à l'intérieur de l'unité.

B. L'entretien et la maintenance doivent être effectués par un technicien qualifié et bien formé. Lorsque l'unité ne fonctionne pas, veuillez couper immédiatement l'alimentation électrique.

C. Le système de contrôle intelligent peut analyser automatiquement divers problèmes de protection pendant l'utilisation quotidienne, et afficher le code de défaillance sur le contrôleur. L'unité peut se rétablir d'elle-même. En fonctionnement normal, les tuyauteries à l'intérieur de l'unité ne nécessitent aucune maintenance.

D. En fonctionnement normal, l'utilisateur ne doit nettoyer la surface de l'échangeur de chaleur extérieur qu'une fois par mois ou par trimestre.

E. Si l'unité fonctionne dans un environnement sale ou huileux, veuillez faire nettoyer l'échangeur de chaleur extérieur et l'échangeur de chaleur par des professionnels, en utilisant le détergent spécifié, afin de garantir les performances et l'efficacité de l'unité.

F. Veuillez prêter attention à l'environnement ambiant, vérifiez si l'unité est bien installée, ou si l'entrée et la sortie d'air de l'unité extérieure ne sont pas bloquées.

G. Aucun entretien ni aucune maintenance sur le système d'eau à l'intérieur de l'unité n'est nécessaire, sauf si la pompe à eau est endommagée. Il est recommandé de nettoyer régulièrement le filtre à eau ou de le changer lorsqu'il est très sale ou obstrué.

5.1.1. Nettoyage du filtre à eau

Le filtre à eau doit être nettoyé conformément au manuel du filtre à eau afin de garantir l'écoulement de l'eau du système d'eau. Il est recommandé de le nettoyer une fois au cours du premier mois, puis une fois par semestre.

5.1.2. Nettoyage de l'échangeur de chaleur à plaques

Le degré de turbulence normalement très élevé dans l'échangeur de chaleur produit un effet d'autonettoyage dans les canaux. Cependant, dans certaines applications, la tendance à l'encrassement peut être très élevée, par exemple lors de l'utilisation d'une eau extrêmement dure à des températures élevées.

Dans ce cas, il est toujours possible de nettoyer l'échangeur en faisant circuler un liquide de nettoyage (NEP - Nettoyage en place). Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre fournisseur.

5.1.3. Chargement du gaz R32

Le réfrigérant joue un rôle important dans la fourniture d'énergie pour le refroidissement ou le chauffage. Une quantité insuffisante de réfrigérant affecte directement l'efficacité du refroidissement et du chauffage. Veuillez prêter attention aux points suivants avant d'ajouter du réfrigérant

1. Cette tâche doit être effectuée par des professionnels

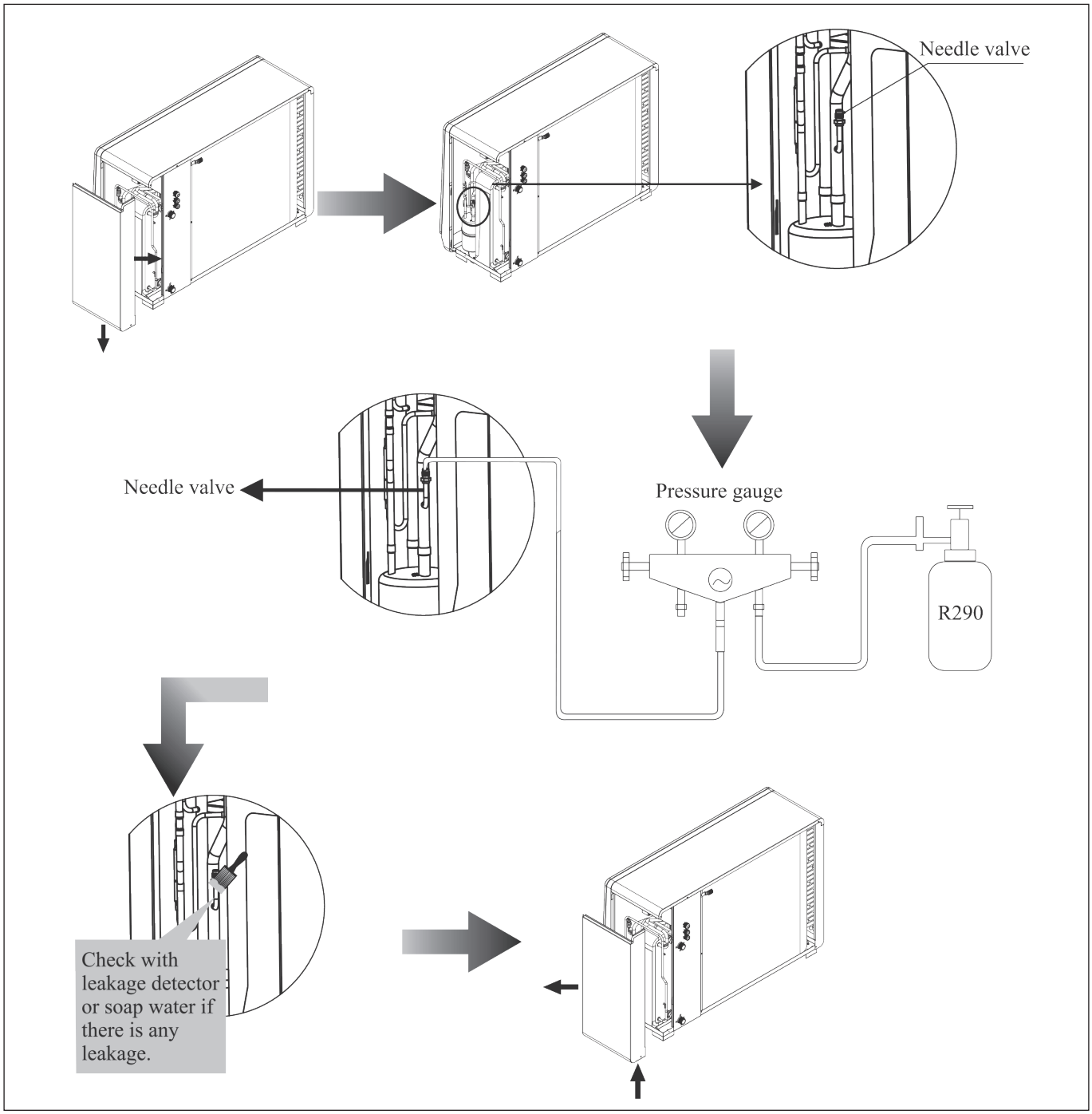
2. Si le système ne contient pas suffisamment de réfrigérant, vérifiez si le système présente des fuites à l'intérieur. En cas de fuites, réparez-les avant de charger le gaz, sinon l'unité manquera à nouveau de réfrigérant après une courte période de fonctionnement.

3. N'ajoutez pas plus de réfrigérant que nécessaire, car cela pourrait provoquer de nombreuses défaillances, comme une pression élevée et une faible efficacité.

4. Ce système utilise le réfrigérant R32. Il est strictement interdit de charger un autre réfrigérant que le R32 dans le système.

5. Le circuit de réfrigérant ne doit pas contenir d'air, car l'air provoquerait une pression anormalement élevée, ce qui endommagerait la tuyauterie de gaz et diminuera l'efficacité du chauffage ou du refroidissement.

6. Les étapes sont les suivantes :
   Utilisez un raccord 5/8" ou 1/2" pour la charge de gaz et faites fonctionner l'unité en mode de refroidissement.



Remarque: Utilisez toujours une balance pour mesurer la quantité de gaz chargée dans l'unité

5.2. Serpentin du condenseur

Les serpentins du condenseur ne nécessitent pas d'entretien particulier, sauf lorsqu'ils sont obstrués par du papier ou tout autre corps étranger. Le nettoyage se fait par lavage avec du détergent et de l'eau à basse pression, puis par rinçage à l'eau claire :

1. Avant de procéder au nettoyage, assurez-vous que l'unité est éteinte.

2. L'intérieur de l'unité doit être nettoyée par une personne qualifiée.

3. N'utilisez pas d'essence, de benzène, de détergent, etc. pour nettoyer l'unité. Et ne pulvérisez pas d'insecticide. Sinon, l'unité risque d'être endommagée. Il est recommandé d'utiliser le nettoyant spécialement conçu pour le nettoyage des climatiseurs.

4. Vaporisez le nettoyant pour climatiseurs dans les serpentins. Laissez le nettoyant agir pendant 5 à 8 minutes.

5. Ensuite, rincez le serpentin avec de l'eau propre.

6. Une vieille brosse à cheveux est parfaite pour brosser la saleté de surface et les peluches sur les ailettes. Brossez dans le même sens que les fentes entre les ailettes afin que les poils passent entre les ailettes.

7. Après le nettoyage, utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer l'unité.

5.3. Entretien de l'unité intérieure

5.3.1. Maintenance des composants électriques

1. Coupez l'alimentation électrique, ouvrez le panneau avant de l'unité intérieure et retirez le couvercle du boîtier électronique.

2. Effectuez les réparations nécessaires sur les composants

5.3.2. Remplacement de la pompe à eau

1. Coupez l'alimentation électrique, ouvrez le panneau avant et retirez le couvercle du boîtier électrique. Débranchez le raccord rapide du câble d'alimentation de la pompe à eau, et tirez sur le câble de signal connecté à la carte de circuits imprimés intérieure.

2. Coupez l'alimentation en eau de l'unité et évacuez l'eau de l'unité intérieure. Utilisez une clé pour desserrer les raccords de la pompe à eau, et sortez la pompe de l'unité.

3. Raccordez une nouvelle pompe au système d'eau et au système électrique de l'unité.

5.4. Entretien

5.4.1. Maintenance du contrôleur

1. Coupez l'alimentation électrique.

2. Débranchez tous les câbles.

3. Dévissez les 4 vis pour retirer le contrôleur.

5.4.2. Remplacement du moteur du ventilateur

1. Coupez l'alimentation électrique, retirez les vis de la grille avant.

2. Utilisez une clé pour desserrer l'écrou de la pale du ventilateur et retirez la pale du ventilateur (voir les photos c et d).

3. Retirez les vis du moteur du ventilateur.

4. Débranchez le câble d'alimentation du moteur du ventilateur de la carte de circuits imprimés.

5. Replacez le moteur du ventilateur réparé ou neuf et rebranchez tous les câbles.

5.4.3. Remplacement du chauffage de plaque de fond

1. Retirez la pale du ventilateur.

2. Dévissez la fixation du chauffage de la plaque de fond (voir photo a).

3. Débranchez le raccord rapide du chauffage de la plaque de fond et sortez le chauffage (voir photo b).

4. Remettez un nouveau chauffage de plaque de fond et connectez-le au raccord rapide.

5.5. Dépannage

Défaillance	Cause	Solution
L'unité ne parvient pas à démarrer	1. Pas d'alimentation électrique	1. Vérifiez l'alimentation électrique
	2. Le fusible est cassé ou le disjoncteur est débranché	2. Vérifiez si le circuit est ouvert ou si le serpentin du moteur est mis à la terre. Ensuite, changez le fusible et réarmez le disjoncteur, vérifiez si le circuit est stable ou si la connexion est bonne.
	3. Une certaine protection est active	3. Vérifiez quelle protection fonctionne, et supprimez la protection, puis redémarrez l'unité.
	4.Le câblage est desserré	4. Vérifiez la connexion des fils et serrez les vis du bornier
	5. Le compresseur ne fonctionne pas	5. Changez le compresseur
Le ventilateur ne fonctionne pas	1. Fil du moteur de ventilateur desserré	1. Vérifiez la connexion des fils.
	2. Défaillance du moteur du ventilateur	2. Changez le moteur du ventilateur.
Faible performance de chauffage	1. Les ailettes du serpentin sont très sales	1. Nettoyez le serpentin de l'évaporateur
	2. L'entrée d'air est bloquée	2. Retirez tout objet qui bloque la circulation d'air de l'unité.
	3. Réfrigérant insuffisant	3. Inspectez l'unité pour détecter les fuites et réparez-les, le cas échéant. Déchargez tout le réfrigérant et rechargez l'unité avec la quantité correcte.
Bruit trop élevé de la pompe à eau, ou pas de débit d'eau lorsque la pompe à eau fonctionne	1. Manque d'eau dans le système d'eau	1. Vérifiez le dispositif de remplissage d'eau. Remplissez le système avec suffisamment d'eau.
	2. Présence d'air dans le système d'eau	2. Purgez l'air.
	3. Les vannes du système d'eau ne sont pas complètement ouvertes	3. Vérifiez toutes les vannes pour vous assurer qu'elles sont complètement ouvertes.
	4. Le filtre à eau est sale ou bloqué	4. Nettoyez le filtre à eau
Pression de décharge du compresseur trop élevée	1. Trop de réfrigérant	1.Déchargez tout le réfrigérant et rechargez l'unité avec la quantité correcte.
	2. Présence d'air dans le système de réfrigération	2. Déchargez tout le réfrigérant et rechargez l'unité avec la quantité correcte.
	3. Débit d'eau incorrect	3. Vérifiez le débit d'eau du système. Utilisez une plus grosse pompe pour augmenter le débit d'eau si nécessaire.
	4. Température de l'eau trop élevée	4. Vérifiez la valeur du capteur de température de l'eau pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.
Pression d'aspiration trop faible	1. Le filtre du séchoir est bloqué	1. Remplacez par un nouveau
	2. Le détendeur électronique n'est pas ouvert	2. Réparez ou remplacez par un nouveau
	3. Fuite de réfrigérant	3.Inspectez l'unité pour détecter les fuites et réparez-les, le cas échéant. Déchargez tout le réfrigérant et rechargez l'unité avec la quantité correcte.
L'unité ne dégivre pas correctement	1. Défaillance du capteur de température du serpentin	1. Vérifiez la position et la valeur du capteur de température du serpentin. Remplacez-le si nécessaire.
	2. L'entrée/sortie d'air est bloquée	2.Retirez tout objet qui bloque la circulation d'air de l'unité. Nettoyez de temps en temps le serpentin de l'évaporateur.

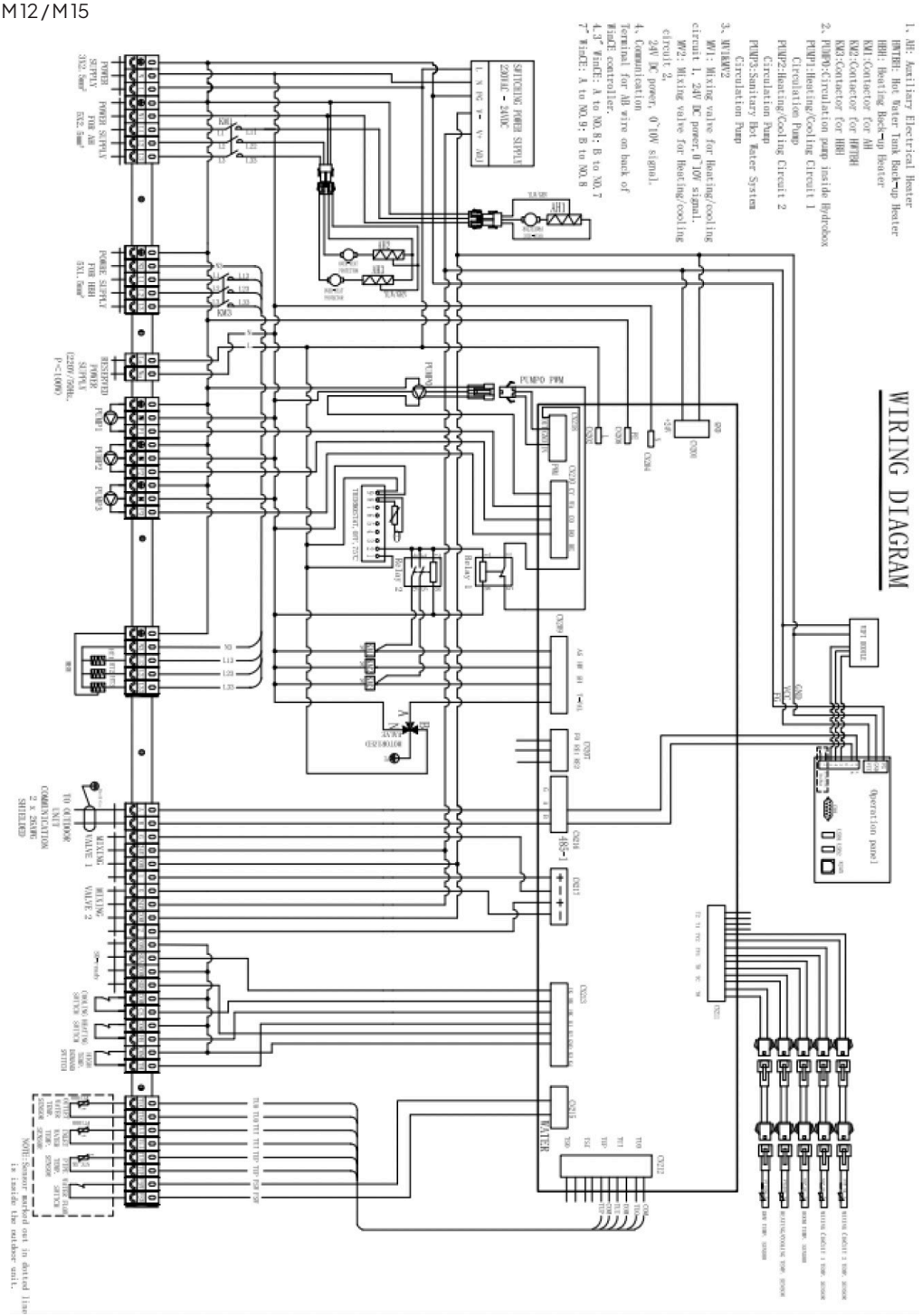
Numéro	Défaillance	Solution
1	L'appareil ne fonctionne pas	Au redémarrage de l'unité, le compresseur démarrera 3 minutes plus tard (protection du compresseur lui-même), vérifier que le disjoncteur est débranché et que l'alimentation électrique du contrôleur filaire est normale.
2	Faible capacité	Vérifiez que l'entrée ou la sortie d'air de l'unité extérieure n'est pas bloquée ; vérifiez que la température réglée n'est pas trop élevée en mode refroidissement ou trop basse en mode chauffage.

6. Annexe

6.1. Schéma de câblage

Unité de commande intérieure

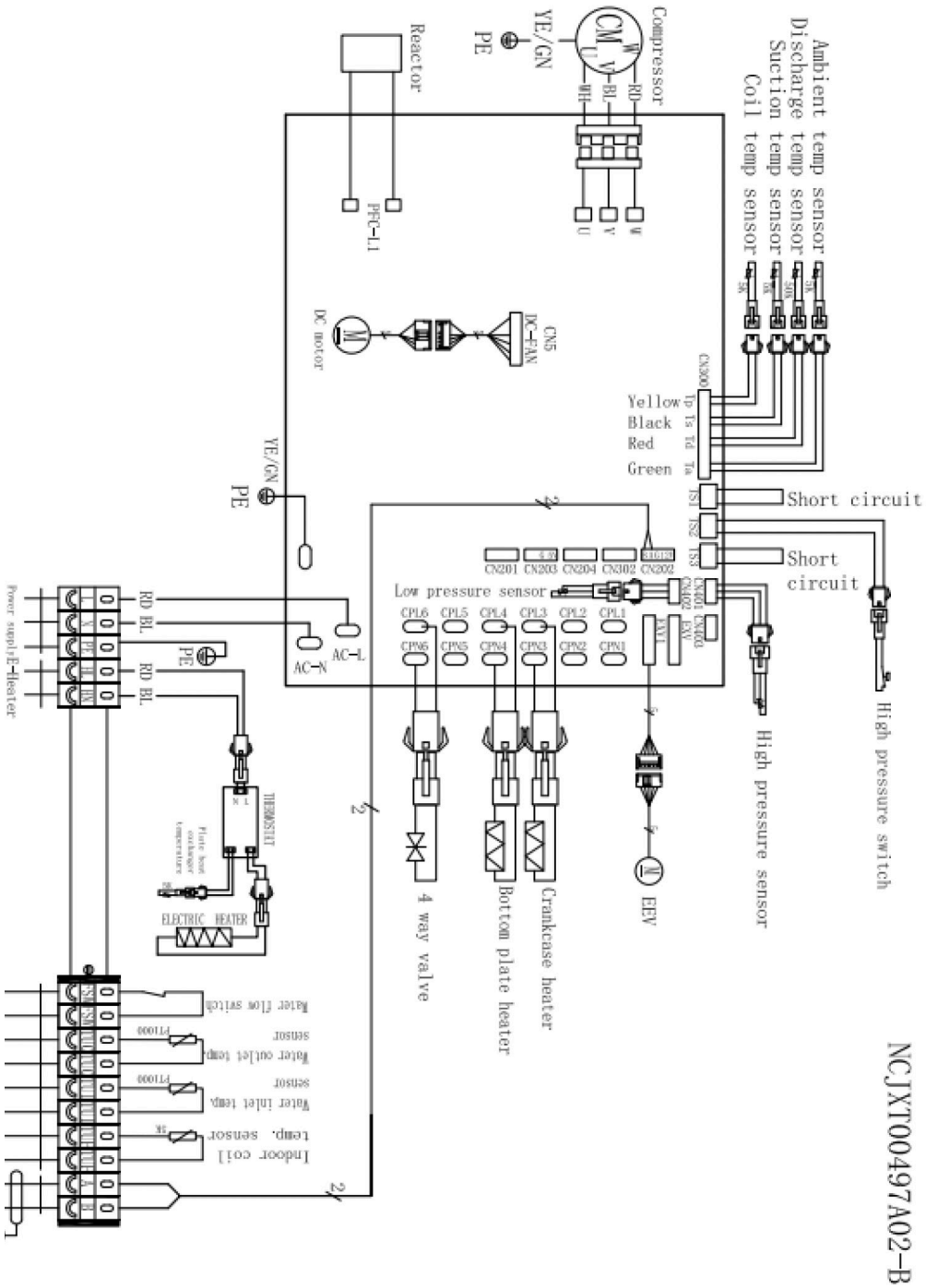
Hydrobox Solo M
M06/M08/M12/M15



ATTENTION ! Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Pour les spécifications réelles de l'appareil, veuillez vous référer aux autocollants de spécifications sur l'appareil.

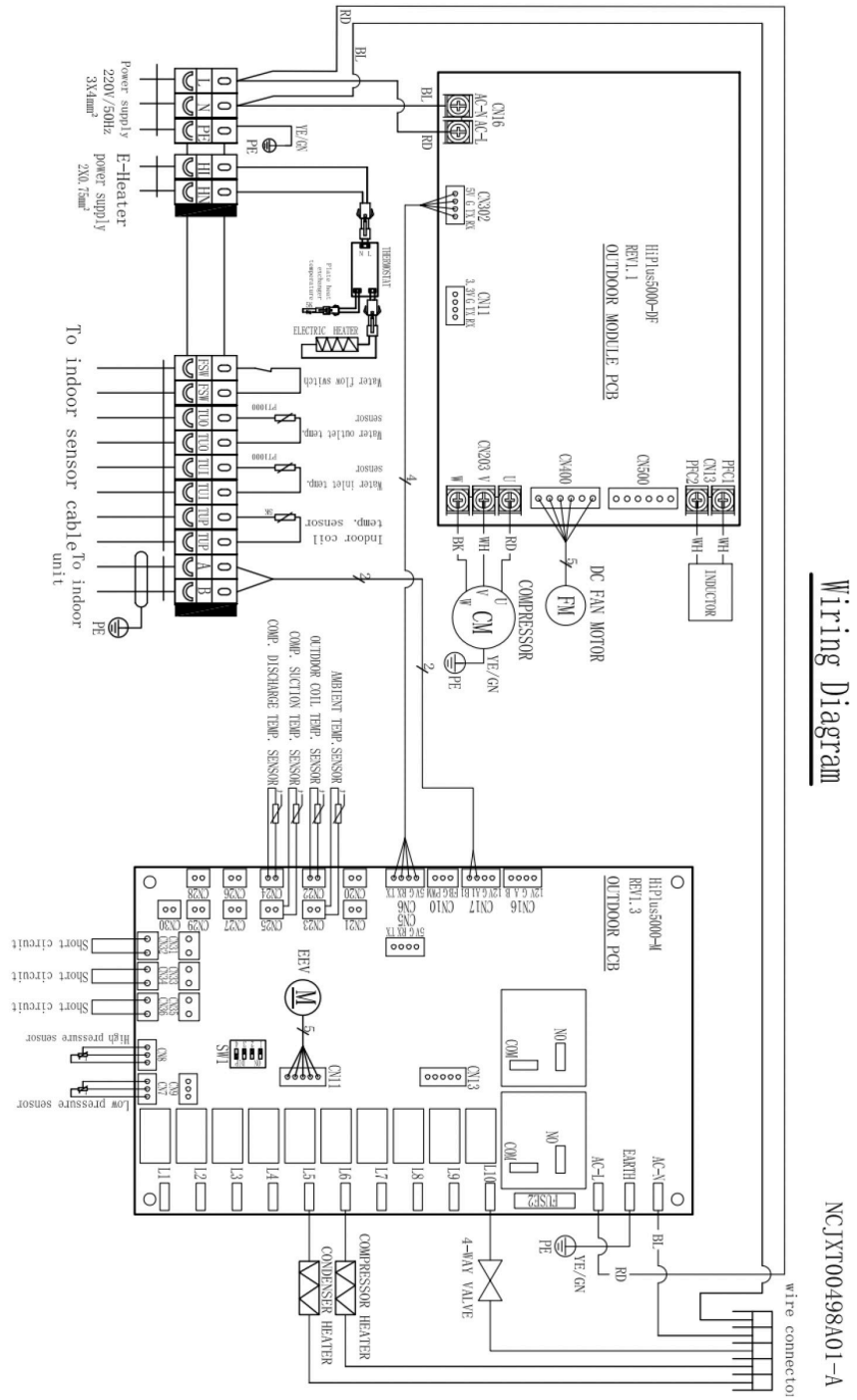
Unité extérieure

M06/M08



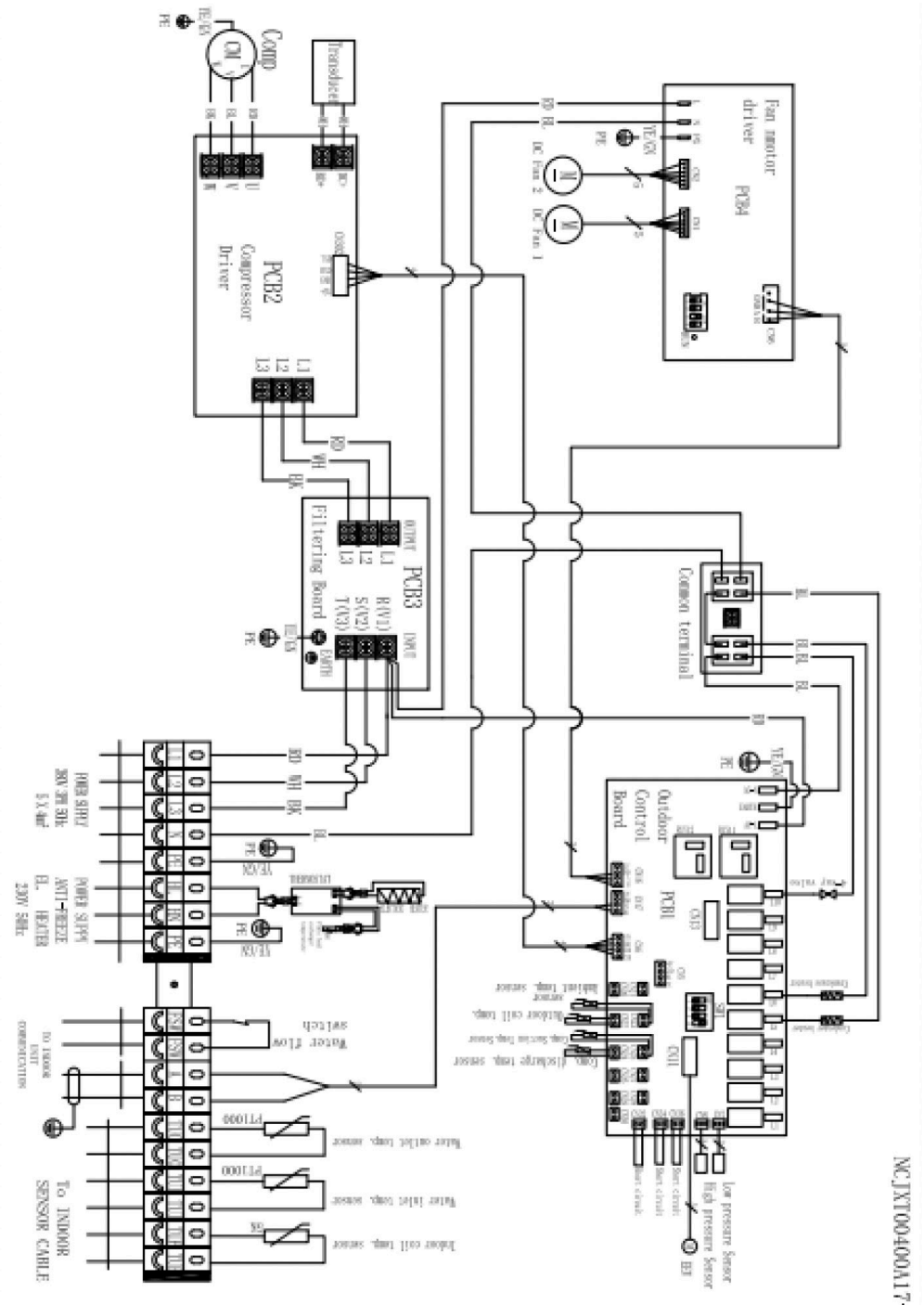
ATTENTION ! Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Pour les spécifications réelles de l'appareil, veuillez vous référer aux autocollants de spécifications sur l'appareil.

M12



ATTENTION ! Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Pour les spécifications réelles de l'appareil, veuillez vous référer aux autocollants de spécifications sur l'appareil.

M15



ATTENTION ! Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Pour les spécifications réelles de l'appareil, veuillez vous référer aux autocollants de spécifications sur l'appareil.

Merci d'avoir choisi notre produit de qualité. Avant toute utilisation, veuillez lire attentivement ce manuel et suivre les instructions relatives au fonctionnement de l'appareil afin d'éviter de l'endommager.

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis en raison de l'amélioration des produits.

CUBE

Brouwerijstraat 59 - B
9770 Kruisem

Tel. +32 (0)9 333 83 83

hello@cube-energysolutions.com

https://cube-energysolutions

Vers 10/01/2025FR