



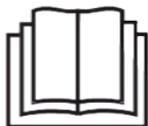
MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Aquantia Bibloc
Unité Intérieure

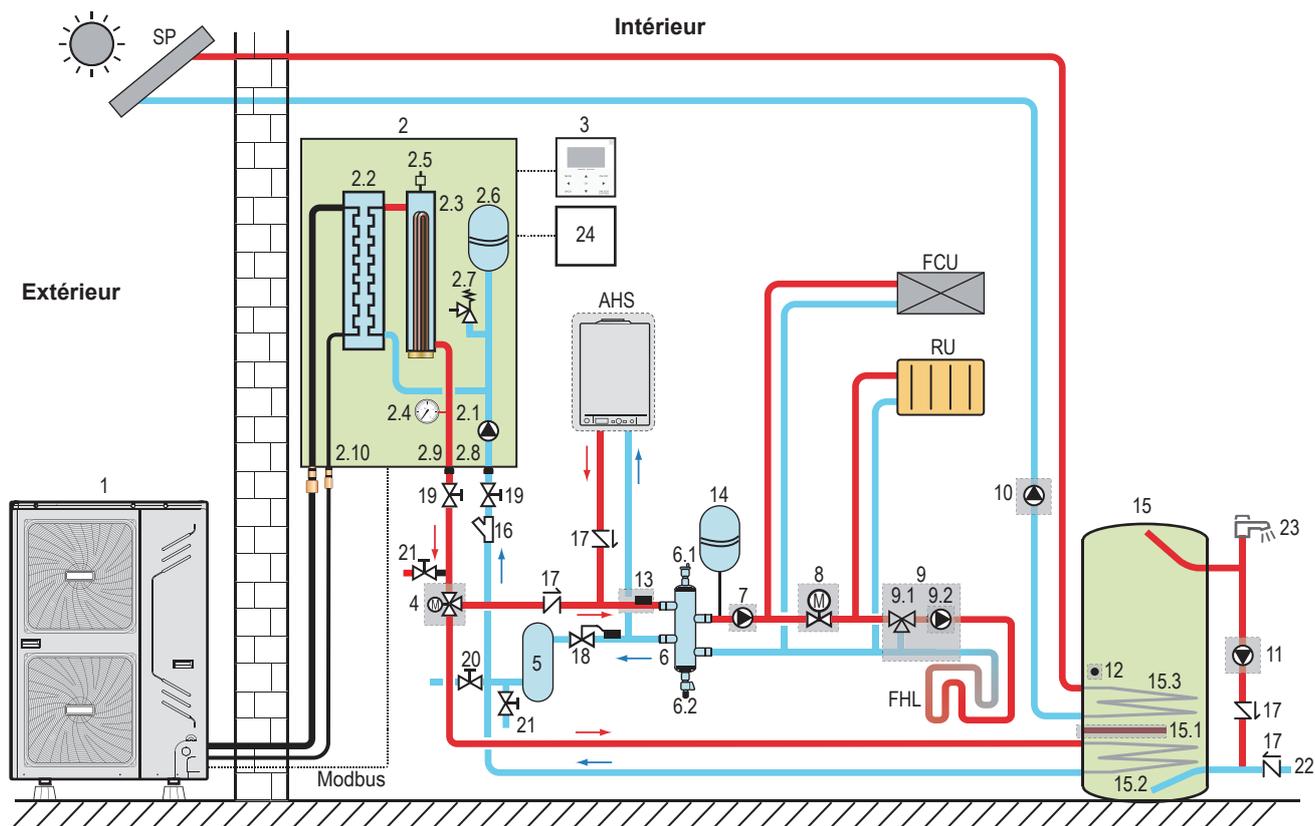
KIT KHP BI 8 VN

KIT KHP BI 16 VN

KIT KHP BI 16 TN



Merci beaucoup pour l'achat de notre produit.
Avant d'utiliser l'unité, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver afin de vous y reporter à l'avenir.



- | | | | |
|------|---|------|--|
| 1 | Unité extérieure | 11 | P_d : Pompe tuyauterie DHW (installée sur place) |
| 2 | Unité intérieure | 12 | T5 : Capteur de température du ballon d'eau sanitaire (accessoire) |
| 2.1 | PUMP_I (pompe de circulation intégrée) | 13 | T1B : Capteur de température de l'eau de sortie finale (en option) |
| 2.2 | Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau) | 14 | Vase d'expansion (installé sur place) |
| 2.3 | IBH (chauffage de secours intégré) | 15 | Ballon d'eau chaude sanitaire (installé sur place) |
| 2.4 | Manomètre (intégré) | 15.1 | TBH : Chauffage auxiliaire du ballon d'eau chaude sanitaire |
| 2.5 | Vanne d'aération (intégrée) | 15.2 | Bobine échangeur de chaleur pour pompe à chaleur |
| 2.6 | Vase d'expansion (intégré) | 15.3 | Bobine échangeur de chaleur pour énergie solaire |
| 2.7 | Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré) | 16 | Filtre (accessoire) |
| 2.8 | Entrée d'eau | 17 | Clapet de non-retour (installé sur place) |
| 2.9 | Sortie d'eau | 18 | Vanne Aquastat (installée sur place) |
| 2.10 | Connexions du gaz réfrigérant | 19 | Robinet d'arrêt (installé sur place) |
| 3 | Interface utilisateur (accessoire) | 20 | Robinet de remplissage (installé sur place) |
| 4 | SV1 : Vanne à 3 voies motorisée (installée sur place) | 21 | Robinet de vidange (installé sur place) |
| 5 | Réservoir tampon (installé sur place) | 22 | Robinet de la tuyauterie d'entrée d'eau (installé sur place) |
| 6 | Réservoir d'équilibre (installé sur place) | 23 | Robinet d'eau chaude (installé sur place) |
| 6.1 | Vanne d'aération (installée sur place) | 24 | Thermostat d'ambiance (installé sur place) |
| 6.2 | Robinet de vidange (installé sur place) | SP | Plaque solaire (installée sur place) |
| 7 | P_o : Pompe de circulation (installée sur place) | AHS | Source de chauffage supplémentaire (installée sur place) |
| 8 | SV2 : Vanne à 2 voies motorisée (installée sur place) | FCU | Ventilo-convecteur (installé sur place) |
| 9 | Station de mélange (installée sur place) | RU | Unité radiateur (installée sur place) |
| 9.1 | Vanne de mélange (installée sur place) | FHL | Boucle de chauffage au sol (installée sur place) |
| 9.2 | P_c : Pompe de mélange (installée sur place) | | |
| 10 | P_s : Pompe solaire (installée sur place) | | |



REMARQUE

Si le ballon d'eau chaude sanitaire est relié au système, 12 (T5, accessoire) doit être installé dans le ballon d'eau chaude sanitaire et connecté à l'unité intérieure.

Si l'AHS est connecté au système, 13 (T1B, accessoire en option) doit être installé à la tuyauterie de sortie d'eau finale et connecté à l'unité intérieure.

Les composants 4, 7, 8, 9.2, 10, 11, AHS sont nécessaires pour être connectés à l'unité intérieure et être contrôlés par l'unité intérieure.

1 INTRODUCTION

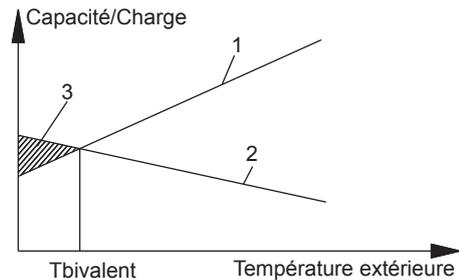
SOMMAIRE

PAGE

1	INTRODUCTION.....	1
2	ACCESSOIRES	2
3	CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ.....	2
4	EXEMPLES D'APPLICATIONS TYPES	4
5	INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.....	14
6	DÉMARRAGE ET CONFIGURATION	28
7	ESSAI ET CONTRÔLE FINAL	40
8	MAINTENANCE ET ENTRETIEN.....	40
9	RÉSOLUTION DE PROBLÈMES	40
10	CONTRÔLE DES PARAMÈTRES DANS L'UNITÉ.....	42
11	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	44

1.1 Informations générales

- Ces unités sont utilisées à la fois pour le chauffage et le refroidissement. Les unités peuvent être combinées avec les ventilo-convecteurs, les radiateurs haute efficacité à basse température, le ballon d'eau chaude sanitaire (en option) et le kit solaire (installé sur place).
- Un contrôleur distant connecté est fourni avec l'unité pour commander l'installation.
- L'unité est livrée avec un chauffage de secours pour une capacité de chauffage supplémentaire lors des températures extérieures froides. Le chauffage de secours sert également en cas de dysfonctionnement de l'unité et pour la protection antigel de la tuyauterie d'eau extérieure en hiver. La capacité du chauffage de secours pour les différentes unités est indiquée ci-dessous.



1. Capacité de la pompe à chaleur
2. Capacité de chauffage requise (en fonction du site)
3. Une capacité de chauffage supplémentaire fournie par le chauffage de secours

Alimentation électrique	Monophasée						Triphasée			
	KIT KHP BI 8 VN			KIT KHP BI 16 VN			KIT KHP BI 16 TN			
Modèle unité intérieure	KIT KHP BI 8 VN			KIT KHP BI 16 VN			KIT KHP BI 16 TN			
Capacité de l'unité extérieure [kW]	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Capacité du chauffage de secours	3,0 kW						4,5 kW			



LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION. CONSERVER CE MANUEL EN LIEU SÛR POUR UNE FUTURE RÉFÉRENCE.

UNE MAUVAISE INSTALLATION OU CONNEXION DE L'ÉQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT ENTRAÎNER DES CHOCS ÉLECTRIQUES, DES COURTS-CIRCUITS, DES FUITES, UN INCENDIE OU D'AUTRES DOMMAGES SUR L'ÉQUIPEMENT. VEILLEZ À UTILISER UNIQUEMENT DES ACCESSOIRES FABRIQUÉS PAR LE FOURNISSEUR ET SPÉCIFIQUEMENT CONÇUS POUR L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT ET PROCÉDER À LEUR INSTALLATION PAR UN PROFESSIONNEL.

TOUTES LES ACTIVITÉS DÉCRITES DANS CE MANUEL DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR UN TECHNICIEN AGRÉÉ.

S'ASSURER DE PORTER L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE (COMME DES GANTS DE PROTECTION ET DES LUNETTES DE SÉCURITÉ) LORS DE L'EXÉCUTION DE L'INSTALLATION, DE LA MAINTENANCE OU DE L'ENTRETIEN DE L'UNITÉ.

EN CAS DE DOUTES SUR LES PROCÉDURES D'INSTALLATION OU D'UTILISATION, TOUJOURS CONTACTER VOTRE REVENDEUR POUR OBTENIR DES CONSEILS ET DES INFORMATIONS.

■ Ballon d'eau chaude sanitaire (en option)

Un ballon d'eau chaude sanitaire en option intégré avec un chauffage auxiliaire électrique 3 kW peut être connecté à l'unité. Le ballon d'eau chaude sanitaire est disponible en deux formats : 200 et 300 litres. Il y a une tuyauterie de bobine d'échangeur de chaleur dans le réservoir, si la tuyauterie de la bobine est émaillée, la surface de l'échangeur de chaleur doit être supérieure à 1,7 m² pour être adaptée à l'unité KIT KHP BI 16 VN ou KIT KHP BI 16 TN, et la surface de l'échangeur de chaleur doit être supérieure à 1,4 m² pour s'adapter à l'unité KIT KHP BI 8 VN.

■ Thermostat d'ambiance (installé sur place)

Un thermostat d'ambiance en option peut être connecté à l'unité.

■ Kit solaire pour ballon d'eau chaude sanitaire (installé sur place)

Un kit solaire en option peut être connecté à l'unité.

■ Kit de téléalarme (installé sur place)

Un kit de téléalarme peut être connecté à l'unité.



ATTENTION

Pour déconnecter l'appareil de l'alimentation principale.

Cet appareil doit être branché à l'alimentation principale au moyen d'un interrupteur avec séparation des contacts d'au moins 3 mm. Un fusible doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de cette pompe de chauffage.

- **Pas de fonctionnement de la pompe à chaleur, chauffage de secours ou chaudière uniquement.**

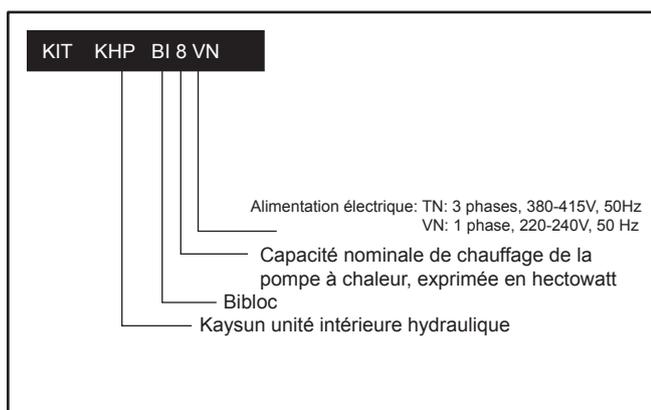
(*) Les modèles ont une fonction de prévention du gel qui utilise la pompe à chaleur et le chauffage de secours pour protéger le système d'eau du gel dans toutes les conditions. En cas d'un arrêt accidentel ou intentionnel, nous recommandons d'utiliser du glycol (Se reporter à 9.3 Précaution tuyauterie d'eau : **Utilisation de glycol** »).

- **Test de capacité**
Si vous souhaitez effectuer le contrôle de capacité, veuillez contacter le fabricant.

1.2 Portée de ce manuel

Ce Manuel d'installation et du propriétaire décrit les procédures d'installation et de connexion de tous les modèles d'unité extérieure monobloc.

1.3 Identification modèle



1.4 Gamme de fonctionnement

Gamme d'exploitation de l'unité intérieure	
Sortie d'eau (Mode chauffage)	+25 ~ +60 °C
Sortie d'eau (Mode refroidissement)	+5 ~ +25°C
Eau chaude sanitaire	+40 ~ +60 °C
Température ambiante	-20 ~ +46°C
Pression d'eau	0,3~3 bar (g)

2 ACCESSOIRES

	Noms	Shpae	Quantité
Raccords d'installation	1. Manuel d'installation et du propriétaire de l'unité intérieure (ce livret)		1
	2. Filtre en forme de Y		1
	3. Support de montage		1
	4. Kit d'interface utilisateur (contrôleur numérique à distance)		1
	5. Vis à expansion M8		5
	6. Capteur de température T5 pour le ballon d'eau chaude sanitaire		1
	7. Écrou en cuivre		1
	8. Manuel d'installation et du propriétaire de l'interface utilisateur		1

3 CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions indiquées ici peuvent être divisées selon les deux types suivants. Elles couvrent des sujets très importants, veuillez donc les suivre attentivement.

Significations des symboles **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **REMARQUE**.



DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures graves.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou légères. Il peut également être utilisé pour alerter contre les pratiques dangereuses.



REMARQUE

Indique des situations qui peuvent entraîner des dommages à la propriété ou à l'équipement.



DANGER

- **Avant de toucher les pièces de la borne électrique, arrêter le commutateur d'alimentation.**
- **Lorsque les panneaux de service sont retirés, les pièces sous tension peuvent être facilement touchées par accident. Ne jamais laisser l'unité sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien lorsque le panneau de service a été retiré.**
- **Ne pas toucher les tuyauteries d'eau pendant et immédiatement après l'opération car les tuyauteries peuvent être chaudes. Votre main peut subir des brûlures. Pour éviter les blessures, donner le temps à la tuyauterie de revenir à une température normale ou s'assurer de porter des gants appropriés.**
- **Ne pas toucher de commutateur avec les doigts humides. Toucher à un commutateur avec les doigts humides peut provoquer un choc électrique.**
- **Avant de toucher les pièces électriques, éteindre toutes les l'alimentation.**



AVERTISSEMENT

- **Déchirer et jeter les sacs d'emballage en plastique pour que les enfants ne puissent pas jouer avec. Les enfants jouant avec des sacs en plastique risquent un danger de blessures par étouffement.**
- **Éliminer en toute sécurité les matériaux d'emballage. Les matériaux d'emballage, tels que les clous et autres pièces en bois ou métal, peuvent provoquer des coups ou autres blessures.**
- **Demandez à votre revendeur ou à un personnel qualifié d'exécuter les travaux d'installation. Ne pas installer la machine par vous-même. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.**
- **Effectuer le travail d'installation conformément à ce manuel d'installation. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies.**
- **S'assurer de n'utiliser que les accessoires et pièces spécifiés pour le travail d'installation. Le fait de ne pas utiliser certaines pièces spécifiques peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques, un incendie ou une chute de l'unité.**
- **Installer l'unité sur une base qui peut supporter son poids.**
- **Une force insuffisante peut entraîner la chute de l'équipement et provoquer des blessures.**
- **Avant de commencer à effectuer les travaux d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de vent fort, de typhon ou de tremblement de terre. Une installation incorrecte peut entraîner des accidents de travail en raison de chutes de l'équipement.**

- S'assurer que tous les travaux d'électricité sont effectués par un technicien qualifié, conformément aux lois et réglementations locales et à ce Manuel d'installation et du propriétaire, à l'aide d'un circuit séparé. Une capacité insuffisante du circuit d'alimentation ou une construction électrique incorrecte peuvent entraîner des chocs électriques ou un incendie.
 - S'assurer d'installer un disjoncteur conformément aux lois et réglementations locales. Le fait de ne pas installer un disjoncteur peut provoquer des chocs électriques et un incendie.
 - S'assurer que tout le câblage est sécurisé, à l'aide des fils spécifiques et s'assurer que les forces extérieures n'agissent pas sur les connexions et les fils de la borne. Une mauvaise connexion ou apposition peut provoquer un incendie.
 - Lors du câblage de l'alimentation, former les câbles de façon à ce que le panneau avant puisse être solidement fixé. Si le panneau avant n'est pas en place, il pourrait se produire une surchauffe des bornes, des chocs électriques ou un incendie.
 - Après avoir complété les travaux d'installation, vérifier qu'il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant.
 - Ne jamais toucher directement les fuites de réfrigérant. Cela pourrait entraîner de graves blessures causées par les engelures.
 - Ne pas toucher les tuyauteries de réfrigérant pendant et immédiatement après l'opération car les tuyauteries de réfrigérant peuvent être chaudes ou froides, selon l'état du réfrigérant circulant dans les tuyauteries de fluide réfrigérant, compresseur et autres parties du cycle de réfrigération. Vos mains peuvent souffrir des brûlures ou des engelures en cas de contact avec les tuyauteries de réfrigérant. Pour éviter les blessures, donner le temps aux tuyauteries de revenir à une température normale ou, s'il est nécessaire de les toucher, s'assurer de porter des gants de protection.
 - Ne pas toucher les pièces internes (pompe, chauffage de secours, etc.) pendant et immédiatement après l'opération. Vos mains peuvent souffrir des brûlures en cas de contact avec les parties internes. Pour éviter les blessures, donner le temps aux pièces internes de revenir à une température normale ou, s'il est nécessaire de les toucher, s'assurer de porter des gants appropriés.
 - Cet équipement peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites ou un manque d'expérience et de connaissances avec une supervision ou une instruction sur l'utilisation de l'unité en toute sécurité et une compréhension des dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
 - Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou autre personne qualifiée afin d'éviter tout accident.
 - Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou autre personne qualifiée afin d'éviter tout accident.
 - Si un appareil est prévu d'être connecté en permanence à l'eau et qu'il n'est pas connecté par flexible, cela devra être indiqué.
- a) Tuyau de gaz.
Un incendie ou une explosion pourrait se produire en cas de fuite de gaz.
- b) Tuyauteries d'eau.
Les tubes en vinyle dur ne sont pas efficaces.
- c) Câble de terre de paratonnerres ou de téléphone.
Le potentiel électrique pourrait augmenter de façon anormale s'il était frappé par un éclair.
- Installer le câble d'alimentation à au moins 3 pieds (1 mètre) des télévisions ou radios pour éviter les interférences ou le bruit.
(Selon les ondes radio, une distance de 3 pieds (1 mètre) peut ne pas être suffisante pour éliminer le bruit.)
 - Ne pas rincer l'unité. Cela peut causer des chocs électriques ou des incendies. L'appareil doit être installé en conformité avec les règles de câblage ; Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou autre personne qualifiée afin d'éviter tout accident.
 - Ne pas installer l'unité dans des sites comme les suivants :
 - a) Où il y a une brume d'huile minérale, jet d'huile ou des vapeurs.
Les pièces en plastique peuvent se détériorer, ce qui pourrait les faire chuter ou provoquer une fuite d'eau.
 - b) Où du gaz corrosif, comme un gaz d'acide sulfureux, est produit.
La corrosion des tuyauteries de cuivre ou des pièces soudées peut provoquer une fuite de réfrigérant.
 - c) Où il y a des machines qui émettent des ondes électromagnétiques.
Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de commande et provoquer une panne d'équipement.
 - d) Où des gaz inflammables peuvent fuir, où de la fibre de carbone ou des poussières inflammables sont suspendus dans l'air et où des produits inflammables volatiles, comme des diluants ou de l'essence, sont traités.
Ces gaz peuvent provoquer un incendie.
 - e) Où l'air contient des niveaux élevés de sel, comme en bordure de l'océan.
 - f) Où la tension fluctue beaucoup, comme dans les usines.
 - g) Dans des véhicules ou navires.
 - h) Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.



ATTENTION

- Pour l'utilisation d'unités dans des applications avec des paramètres d'alarme de température, il est conseillé de prévoir un délai de 10 minutes pour la signalisation de l'alarme au cas où la température d'alarme est dépassée. L'unité peut s'arrêter pendant plusieurs minutes pendant le fonctionnement normal pour la « décongélation de l'unité » ou, lorsqu'elle est en fonctionnement « arrêt du thermostat.
- Mise à la terre de l'unité.
La résistance de terre doit être conforme aux lois et réglementations locales. Ne pas connecter le câble de terre à des câbles de terre de tuyauteries de gaz ou d'eau, de paratonnerres ou de téléphone. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des chocs électriques.

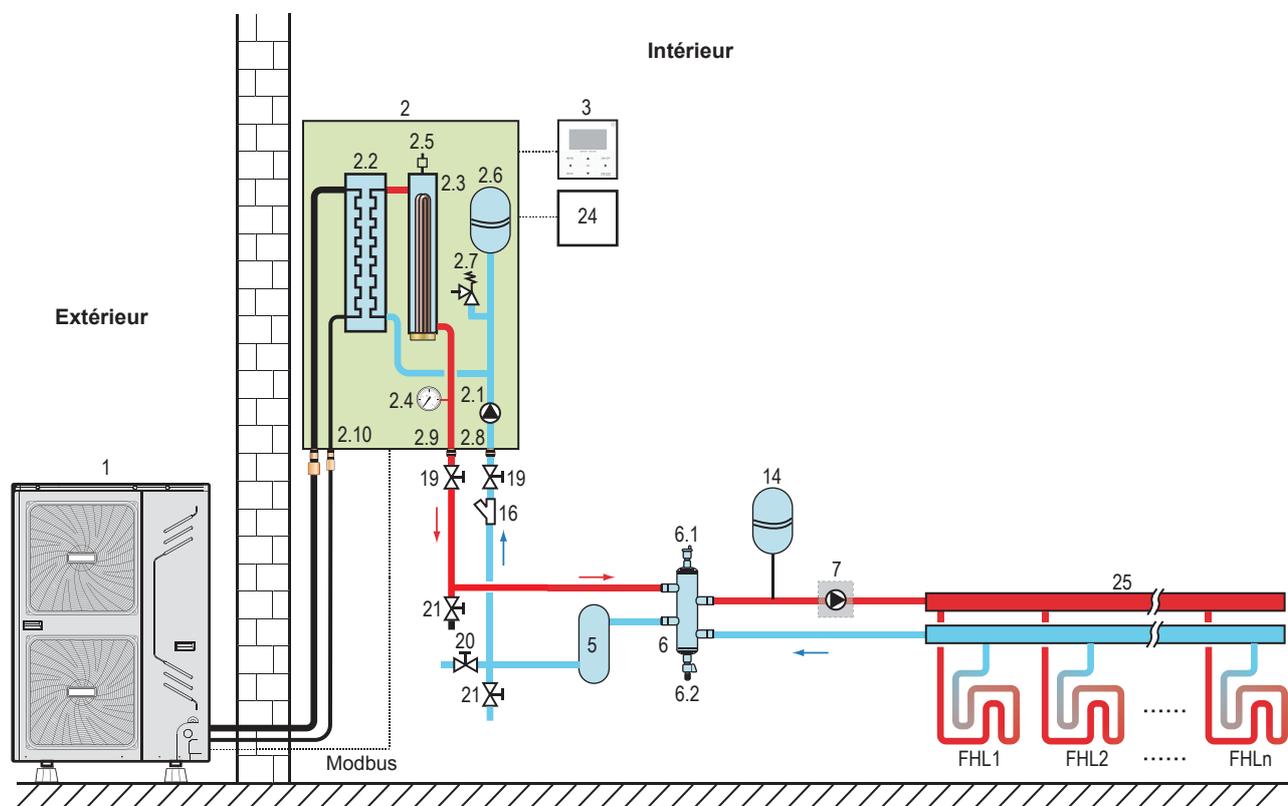


4 EXEMPLES D'APPLICATIONS TYPES

Les exemples d'application fournis ci-après sont à titre d'illustration uniquement.

4.1 Application 1

Application en chauffage des locaux uniquement avec un thermostat d'ambiance relié à l'unité.



1	Unité extérieure	2.9	Sortie d'eau	14	Vase d'expansion (installé sur place)
2	Unité intérieure	2.10	Connexions du gaz réfrigérant	16	Filtre (accessoire)
2.1	PUMP_I (pompe de circulation intégrée)	3	Interface utilisateur (accessoire)	19	Robinet d'arrêt (installé sur place)
2.2	Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau)	5	Réservoir tampon (installé sur place)	20	Robinet de remplissage (installé sur place)
2.3	IBH (chauffage de secours intégré)	6	Réservoir d'équilibre (installé sur place)	21	Robinet de vidange (installé sur place)
2.4	Manomètre (intégré)	6.1	Vanne d'aération	24	Thermostat d'ambiance (installé sur place)
2.5	Vanne d'aération (intégrée)	6.2	Robinet de vidange	25	Collecteur (installé sur place)
2.6	Vase d'expansion (intégré)	7	P_o : Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place)	FHL1...n	Boucle de chauffage au sol (installées sur place)
2.7	Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré)				
2.8	Entrée d'eau				



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.

Fonctionnement de l'unité et chauffage des locaux

Lorsqu'un thermostat d'ambiance est connecté à l'unité et qu'une demande de chauffage est émise par le thermostat d'ambiance, l'unité commencera à fonctionner pour atteindre la température d'écoulement d'eau cible définie sur l'interface utilisateur. Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne du thermostat en mode chauffage, l'unité (1) et (2) s'arrêtera de fonctionner, la pompe de circulation (2.1) et (7) s'arrêtera également, le thermostat d'ambiance sera utilisé commutateur ici.

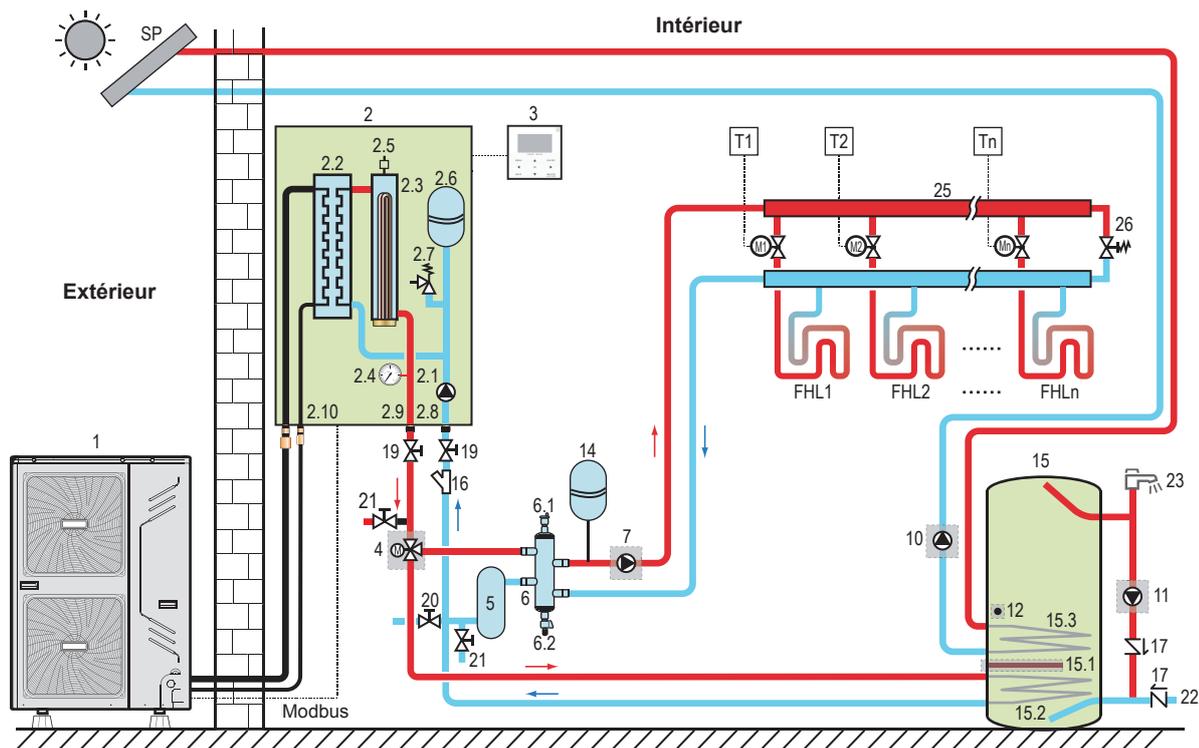


REMARQUE

S'assurer de connecter les fils du thermostat aux bornes correctes. La méthode B doit être sélectionnée (se reporter à « Pour le thermostat d'ambiance » sur « Connexion pour d'autres composants ») et pour configurer le ROOM THERMOSTAT (THERMOSTAT D'AMBIANCE) dans le FOR SERVICEMAN (POUR DÉPANNÉUR) (se reporter à « Réglages de l'unité sur site/ ROOM THERMOSTAT (THERMOSTAT D'AMBIANCE) »)

4.2 Application 2

Application en chauffage des locaux uniquement sans thermostat d'ambiance connecté à l'unité. La température dans chaque local est commandée par un robinet sur chaque circuit d'eau. L'eau chaude sanitaire est fournie via le ballon d'eau chaude sanitaire qui est raccordé à l'unité.



- | | | | | | |
|------|---|------|---|----------|--|
| 1 | Unité extérieure | 6 | Réservoir d'équilibre (installé sur place) | 17 | Clapet de non-retour (installé sur place) |
| 2 | Unité intérieure | 6.1 | Vanne d'aération | 19 | Robinet d'arrêt (installé sur place) |
| 2.1 | PUMP_I (pompe de circulation intégrée) | 6.2 | Robinet de vidange | 20 | Robinet de remplissage (installé sur place) |
| 2.2 | Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau) | 7 | P_o : Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place) | 21 | Robinet de vidange (installé sur place) |
| 2.3 | IBH (chauffage de secours intégré) | 10 | P_s : Pompe solaire (installée sur place) | 22 | Robinet de la tuyauterie d'entrée d'eau (installé sur place) |
| 2.4 | Manomètre (intégré) | 11 | P_d : Pompe tuyauterie DHW (installée sur place) | 23 | Robinet d'eau chaude (installé sur place) |
| 2.5 | Vanne d'aération (intégrée) | 12 | T5 : Capteur température du ballon d'eau sanitaire (accessoire) | 25 | Collecteur (installé sur place) |
| 2.6 | Vase d'expansion (intégré) | 14 | Vase d'expansion (installé sur place) | 26 | de dérivation (installée sur place) |
| 2.7 | Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré) | 15 | Ballon d'eau chaude sanitaire (installé sur place) | SP | Plaque solaire (installée sur place) |
| 2.8 | Entrée d'eau | 15.1 | TBH : Chauffage auxiliaire du ballon d'eau chaude sanitaire | FHL1...n | Boucle de chauffage au sol (installées sur place) |
| 2.9 | Sortie d'eau | 15.2 | Bobine échangeur de chaleur pour pompe à chaleur | M1...n | Robinet motorisé (installé sur place) |
| 2.10 | Connexions du gaz réfrigérant | 15.3 | Bobine échangeur de chaleur pour énergie solaire | T1...n | Thermostat d'ambiance (installé sur place) |
| 3 | Interface utilisateur (accessoire) | 16 | Filtre (accessoire) | | |
| 4 | SV1 : Vanne à 3 voies motorisée (installée sur place) | | | | |
| 5 | Réservoir tampon (installé sur place) | | | | |



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.

■ Fonctionnement de la pompe de circulation

Sans thermostat d'ambiance connecté à l'unité intérieure (2), la pompe de circulation (2.1) et (7) fonctionnera tant que l'unité est en marche pour le chauffage des locaux. La pompe de circulation (2.1) fonctionnera aussi longtemps que l'unité est allumée pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire (DHW).

■ Chauffage des locaux

- 1) L'unité (1) et (2) fonctionnera pour atteindre la température d'écoulement de l'eau établie sur l'interface utilisateur.
- 2) Lorsque la circulation dans chaque boucle de chauffage des locaux (FHL1..n) est contrôlée par des vannes à commande à distance (M1..n), il est important de fournir une soupape de dérivation (26) pour s'assurer que le dispositif de sécurité interrupteur commandé par débit n'est pas activé. La soupape de dérivation doit être choisie de sorte qu'à tout moment l'écoulement d'eau minimal tel que mentionné dans « SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES » soit garanti.

■ Chauffage de l'eau sanitaire

- 1) Lorsque le mode de chauffage d'eau sanitaire est activé (soit manuellement par l'utilisateur ou automatiquement par le biais de la programmation) la température de l'eau chaude sanitaire cible sera atteinte grâce à une combinaison du serpentin échangeur de chaleur et du chauffage auxiliaire électrique (lorsque l'unité de chauffage auxiliaire dans le ballon est défini sur YES).
- 2) Lorsque la température de l'eau chaude sanitaire est en dessous du point de consigne configuré par l'utilisateur, la vanne à trois voies (4) sera activée pour chauffer l'eau sanitaire par le biais de la pompe à chaleur. En cas de grande demande d'eau chaude sanitaire ou de réglage élevé de la température de l'eau chaude sanitaire, le chauffage auxiliaire (15.1) peut fournir davantage de chauffage.

■ Fonctionnement de la pompe tuyauterie DHW

- 1) La pompe tuyauterie DHW (11) est utilisée pour faire circuler l'eau chaude sanitaire via les tuyauteries du robinet d'eau chaude pour garder l'eau dans les tuyauteries du robinet d'eau chaude pour que l'eau chaude sorte plus rapidement lorsque l'utilisateur ouvre le robinet.
- 2) La pompe tuyauterie DHW (11) fonctionnera pendant la période de temps pour atteindre la minuterie établie et définie par l'interface utilisateur. Plus de détails, se reporter au manuel de l'interface utilisateur.



ATTENTION

S'assurer d'installer correctement la vanne à trois voies. Pour plus de détails, voir « Connexion pour d'autres composants/Pour la vanne à 3 voies SV1 ».



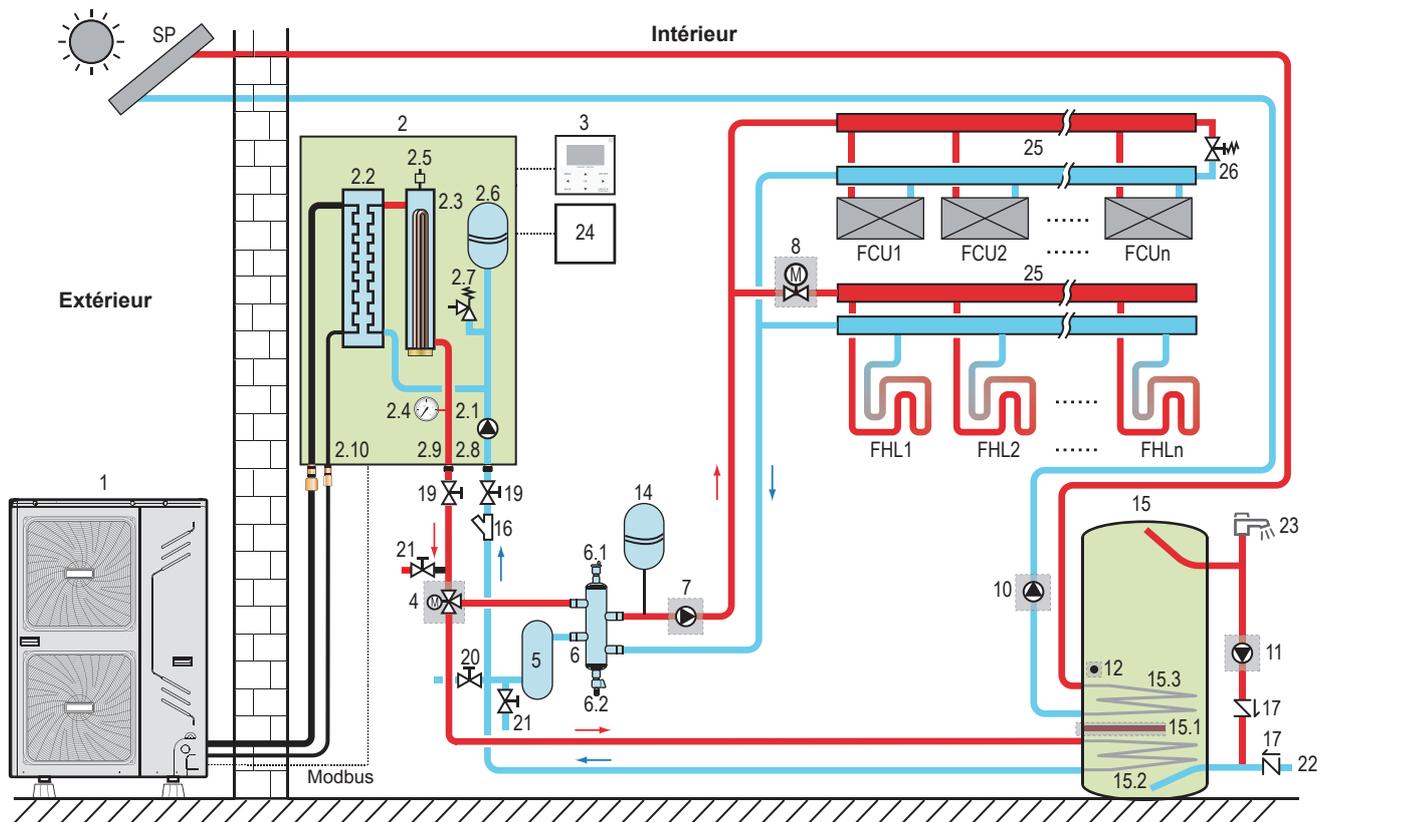
REMARQUE

L'unité peut être configurée de sorte qu'à basse température extérieure, l'eau sanitaire ne soit exclusivement chauffée par le chauffage auxiliaire. Cela garantit que la capacité totale de la pompe à chaleur est disponible pour le chauffage des locaux.

Des informations supplémentaires sur la configuration du ballon d'eau chaude sanitaire pour des températures extérieures faibles (DHWMIN4T) sont disponibles dans « Réglages sur site/Comment configurer le DHW MODE ».

4.3 Application 3

Application de chauffage et de refroidissement des locaux avec un thermostat d'ambiance adapté aux passages chauffage/refroidissement lorsqu'il est connecté à l'unité. Le chauffage est fourni par des boucles de chauffage au sol et des ventilo-convecteurs. Le refroidissement est assuré par les ventilo-convecteurs uniquement. L'eau chaude sanitaire est fournie via le ballon d'eau chaude qui est raccordé à l'unité.



- | | | | | | |
|------|---|------|---|----------|--|
| 1 | Unité extérieure | 6.1 | Vanne d'aération | 17 | Clapet de non-retour (installé sur place) |
| 2 | Unité intérieure | 6.2 | Robinet de vidange | 19 | Robinet d'arrêt (installé sur place) |
| 2.1 | PUMP_I (pompe de circulation intégrée) | 7 | P_o : Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place) | 20 | Robinet de remplissage (installé sur place) |
| 2.2 | Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau) | 8 | SV2 : Vanne à 2 voies motorisée (installée sur place) | 21 | Robinet de vidange (installé sur place) |
| 2.3 | IBH (chauffage de secours intégré) | 10 | P_s : Pompe solaire (installée sur place) | 22 | Robinet de la tuyauterie d'entrée d'eau (installé sur place) |
| 2.4 | Manomètre (intégré) | 11 | P_d : Pompe tuyauterie DHW (installée sur place) | 23 | Robinet d'eau chaude (installé sur place) |
| 2.5 | Vanne d'aération (intégrée) | 12 | T5 : Capteur température du ballon d'eau sanitaire (accessoire) | 24 | Thermostat d'ambiance (installé sur place) |
| 2.6 | Vase d'expansion (intégré) | 14 | Vase d'expansion (installé sur place) | 25 | Collecteur (installé sur place) |
| 2.7 | Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré) | 15 | Ballon d'eau chaude sanitaire (installé sur place) | 26 | Soupape de dérivation (installée sur place) |
| 2.8 | Entrée d'eau | 15.1 | TBH : Chauffage auxiliaire du ballon d'eau chaude sanitaire | SP | Plaque solaire (installée sur place) |
| 2.9 | Sortie d'eau | 15.2 | Bobine échangeur de chaleur pour pompe à chaleur | FHL1...n | Boucle de chauffage au sol (installées sur place) |
| 2.10 | Connexions du gaz réfrigérant | 15.3 | Bobine échangeur de chaleur pour énergie solaire | FCU1...n | Ventilo-convecteur (installé sur place) |
| 3 | Interface utilisateur (accessoire) | 16 | Filtre (accessoire) | | |
| 4 | SV1 : Vanne à 3 voies motorisée (installée sur place) | | | | |
| 5 | Réservoir tampon (installé sur place) | | | | |
| 6 | Réservoir d'équilibre (installé sur place) | | | | |



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.

■ Opération de la pompe et chauffage/refroidissement des locaux

En fonction de la saison, l'unité passe en mode de chauffage ou de refroidissement en fonction de la température détectée par le thermostat d'ambiance. Le câblage du thermostat d'ambiance devrait suivre la méthode A, telle que décrite dans « Connexion pour d'autres composants/Pour thermostat d'ambiance ». Lorsque le chauffage/refroidissement est demandé par le thermostat d'ambiance (24), la pompe de circulation (2.1) et (7) se met en marche et l'unité (1) et (2) passera en mode de chauffage/refroidissement. L'unité (1) et (2) fonctionnera jusqu'à atteindre la température de sortie d'eau chaude/froide cible. En mode de refroidissement, la vanne à 2 voies motorisée (8) se fermera pour empêcher l'eau froide d'atteindre les boucles de chauffage au sol (FHL).

ATTENTION

- S'assurer de connecter les fils du thermostat aux bornes correctes (se reporter à « Pour le thermostat d'ambiance » sur « Connexion pour d'autres composants ») et pour configurer le ROOM THERMOSTAT dans l'interface utilisateur correctement (se reporter à « Réglages de l'unité sur site/ROOM THERMOSTAT »)
- Le câblage de la vanne à 2 voies (8) est différent pour une vanne NF (normalement fermée) et pour une vanne NO (normalement ouverte). S'assurer de connecter aux numéros corrects de la borne comme indiqué sur le schéma de câblage.

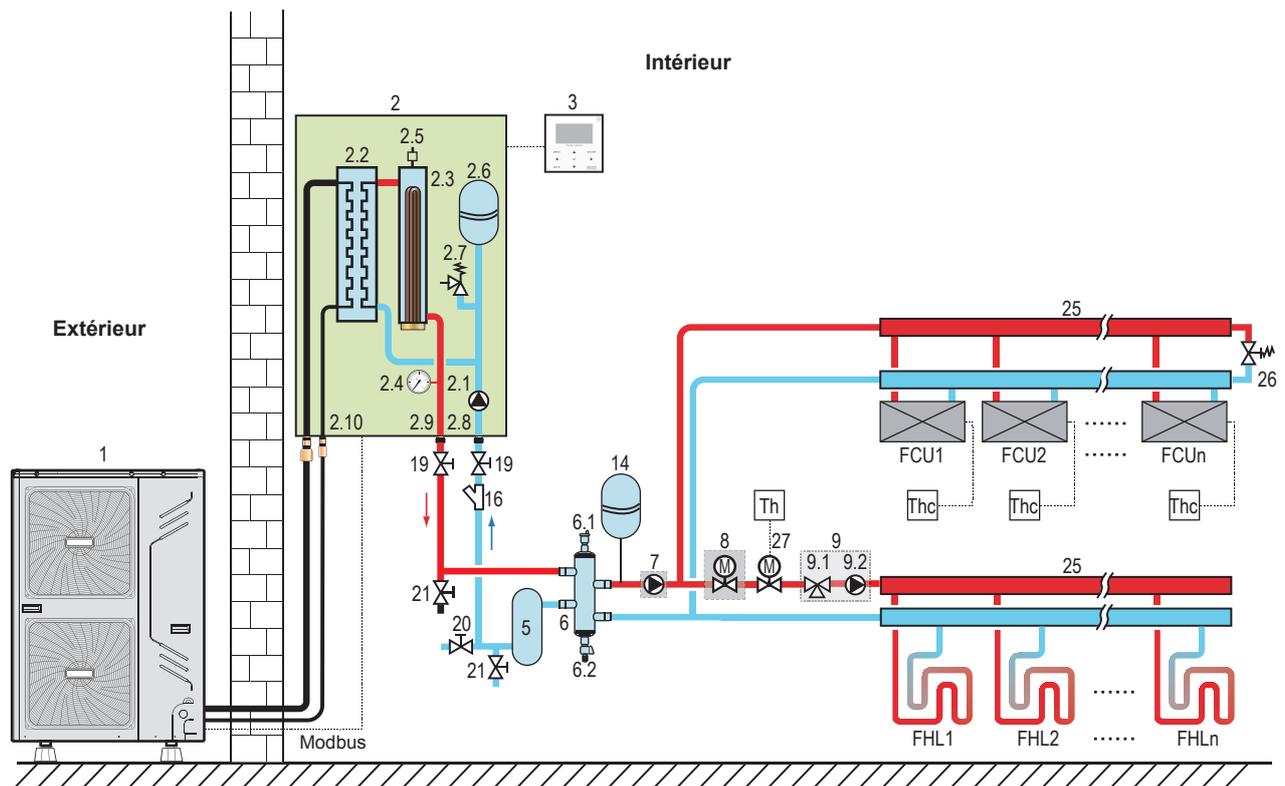
Le réglage ON/OFF de l'opération de chauffage/refroidissement ne peut pas être effectué sur l'interface utilisateur.

■ Fonctionnement de la pompe tuyauterie dhw et du chauffage de l'eau sanitaire

Les fonctionnements de la pompe tuyauterie DHW et du chauffage de l'eau sanitaire sont décrits dans « Application 2 ».

4.4 Application 4

Application de refroidissement et de chauffage des locaux sans un thermostat d'ambiance relié à l'unité intérieure, mais avec un thermostat d'ambiance à chauffage seul contrôlant le chauffage du sol et avec un thermostat de chauffage/refroidissement contrôlant les ventilo-convecteurs. Le chauffage est fourni par des boucles de chauffage au sol et des ventilo-convecteurs. Le refroidissement est assuré par les ventilo-convecteurs uniquement.



1	Unité extérieure	6.1	Vanne d'aération	26	Soupape de dérivation (installée sur place)
2	Unité intérieure	6.2	Robinet de vidange	27	Vanne à 2 voies motorisée pour l'activation du thermostat (installée sur place)
2.1	PUMP_I (pompe de circulation intégrée)	7	P_o : Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place)	SP	Plaque solaire (installée sur place)
2.2	Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau)	8	SV2 : Vanne à 2 voies motorisée (installée sur place)	Th	Thermostat d'ambiance chauffage seul pour boucle de chauffage au sol (installé sur place)
2.3	IBH (chauffage de secours intégré)	9	Station de mélange (installée sur place)	Thc	Thermostat d'ambiance de chauffage/refroidissement pour ventilo-convecteur (installé sur place)
2.4	Manomètre (intégré)	9.1	Vanne de mélange	FHL1...n	Boucle de chauffage au sol (installées sur place)
2.5	Vanne d'aération (intégrée)	9.2	P_c : Pompe de mélange	FCU1...n	Ventilo-convecteur (installé sur place)
2.6	Vase d'expansion (intégré)	14	Vase d'expansion (installé sur place)		
2.7	Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré)	16	Filtre (accessoire)		
2.8	Entrée d'eau	17	Clapet de non-retour (installé sur place)		
2.9	Sortie d'eau	19	Robinet d'arrêt (installé sur place)		
2.10	Connexions du gaz réfrigérant	20	Robinet de remplissage (installé sur place)		
3	Interface utilisateur (accessoire)	21	Robinet de vidange (installé sur place)		
5	Réservoir tampon (installé sur place)	25	Collecteur (installé sur place)		
6	Réservoir d'équilibre (installé sur place)				



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.

Opération de la pompe

Sans thermostat d'ambiance connecté à l'unité intérieure (2), la pompe de circulation (2.1) et (7) fonctionnera tant que l'unité est en marche pour le chauffage/refroidissement des locaux.

REMARQUE

Davantage d'information sur la configuration de la pompe est disponible dans « **Réglages de la vitesse de la pompe** ».

Chauffage et refroidissement des locaux

Selon la saison, l'utilisateur sélectionne le refroidissement ou le chauffage via l'interface utilisateur.

L'unité (1) et (2) fonctionnera en mode refroidissement ou en mode chauffage pour atteindre la température d'écoulement d'eau cible.

En mode chauffage, la vanne à 2 voies (8) est ouverte. L'eau chaude est fournie aux ventilo-convecteurs et aux boucles de chauffage au sol.

En mode de refroidissement, la vanne à 2 voies (8) est fermée pour empêcher l'eau froide d'atteindre les boucles de chauffage au sol (FHL).



ATTENTION

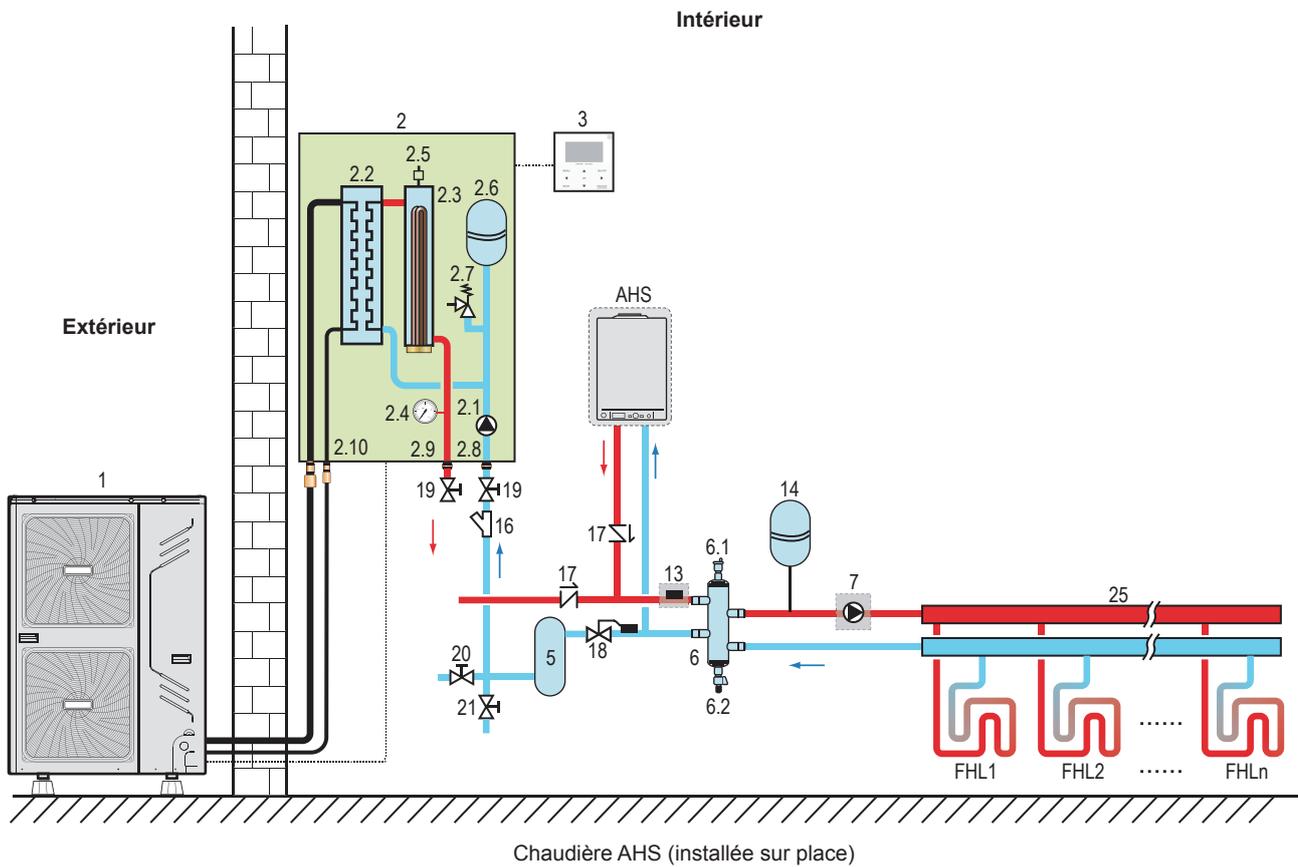
Lors de la fermeture de plusieurs boucles dans le système par les vannes commandées à distance, il peut être nécessaire d'installer une soupape de dérivation (26) pour éviter l'activation du dispositif de sécurité de l'interrupteur commandé par débit. Voir également « **Application 2** ».

Le câblage de la vanne à 2 voies (8) est différent pour une vanne NF (normalement fermée) et pour une vanne NO (normalement ouverte), la vanne NO n'est pas disponible pour cette unité ! S'assurer de connecter aux numéros corrects de la borne comme indiqué sur le schéma de câblage.

Le réglage ON/OFF de l'opération de chauffage/refroidissement est effectué sur l'interface utilisateur.

4.5 Application 5

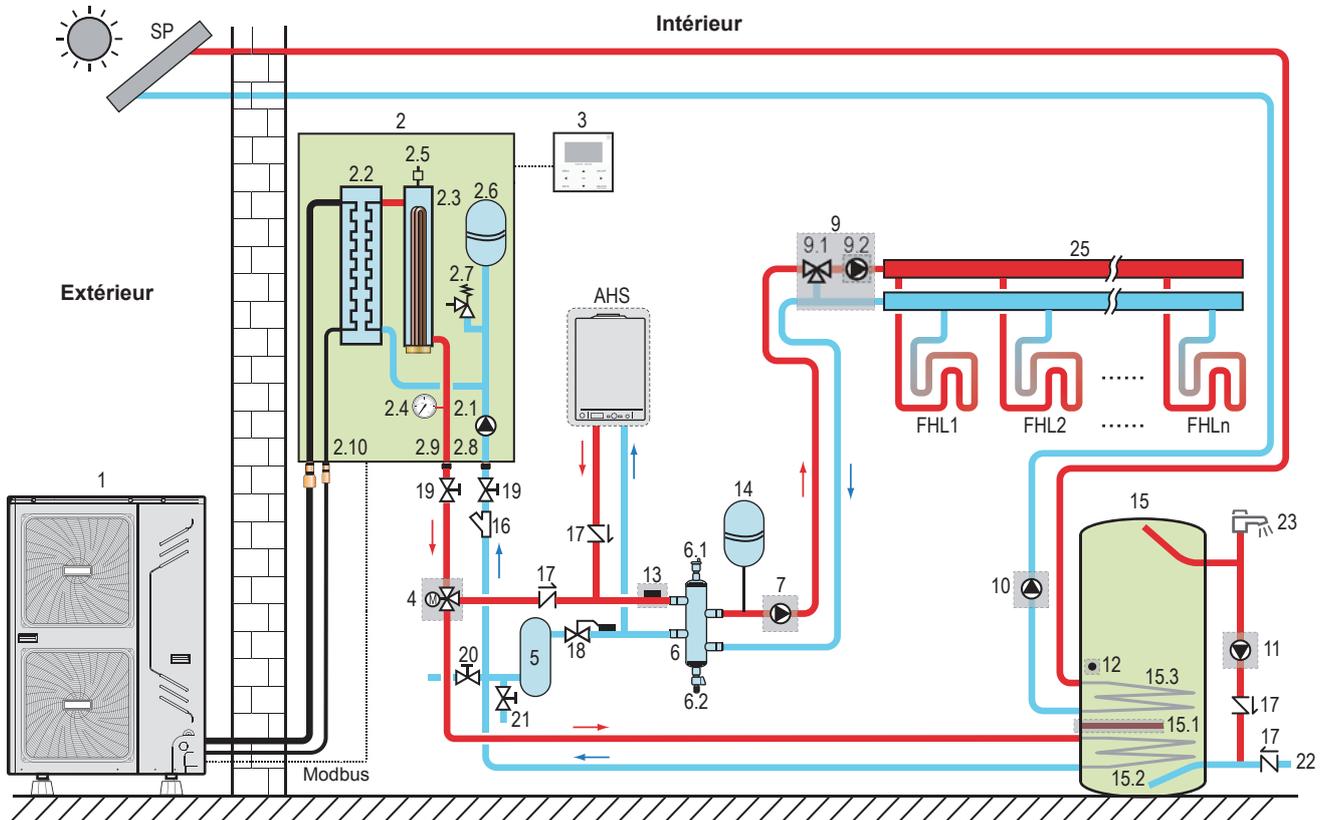
- *Chauffage des locaux avec une chaudière supplémentaire (opération alternative).*
- *Application de chauffage des locaux par l'unité ou par une chaudière supplémentaire connectée dans le système.*
- *Le contact contrôlé de l'unité (également appelé « signal d'autorisation pour la chaudière supplémentaire ») est déterminé par la température extérieure (thermistance située sur l'unité extérieure). Voir « **Réglages sur site/OTHER HEATING SOURCE** »*
- *Le fonctionnement bivalent est possible tant pour le chauffage des locaux que pour le chauffage de l'eau sanitaire.*
- *Si la chaudière supplémentaire ne fournit de la chaleur que pour le chauffage, la chaudière doit être intégrée dans les travaux de tuyauterie et le câblage terrain selon l'illustration pour application A.*
- *Si la chaudière supplémentaire fournit également de la chaleur pour l'eau chaude sanitaire, la chaudière doit être intégrée dans les travaux de tuyauterie et le câblage terrain selon l'illustration pour application B.*
- *Si la température de l'eau de l'unité intérieure n'est pas suffisamment élevée, l'application C peut être utilisée. Une vanne à 3 voies supplémentaire doit être installée, si la température de l'eau de l'unité intérieure est suffisamment élevée, la chaudière sera dérivée ; lorsque la température n'est pas suffisamment élevée, la vanne à 3 voies sera activée et l'eau de l'unité intérieure s'écoulera dans la chaudière et sera chauffée.*



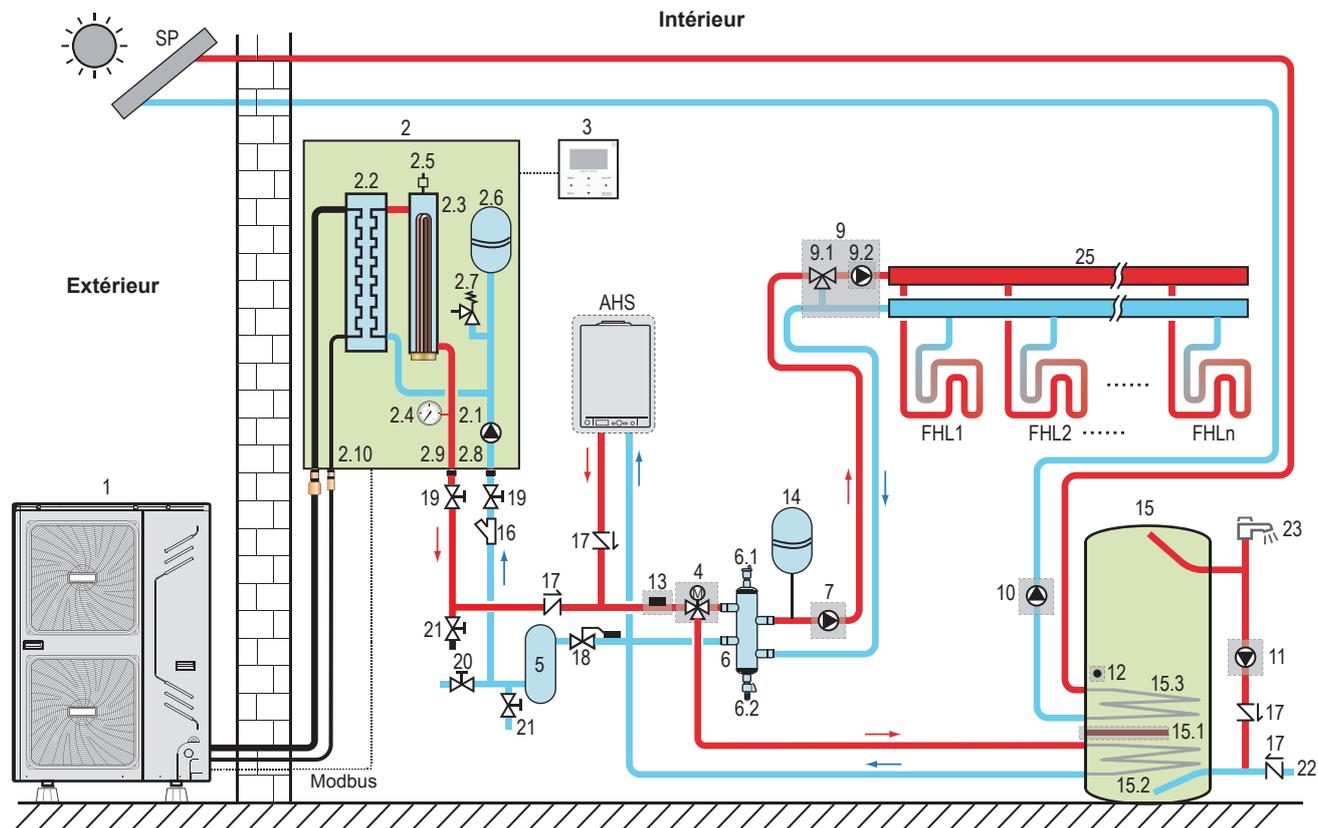
ATTENTION

S'assurer que la chaudière et que l'intégration de la chaudière dans le système sont en conformité avec les lois et règlements locaux.

Application A

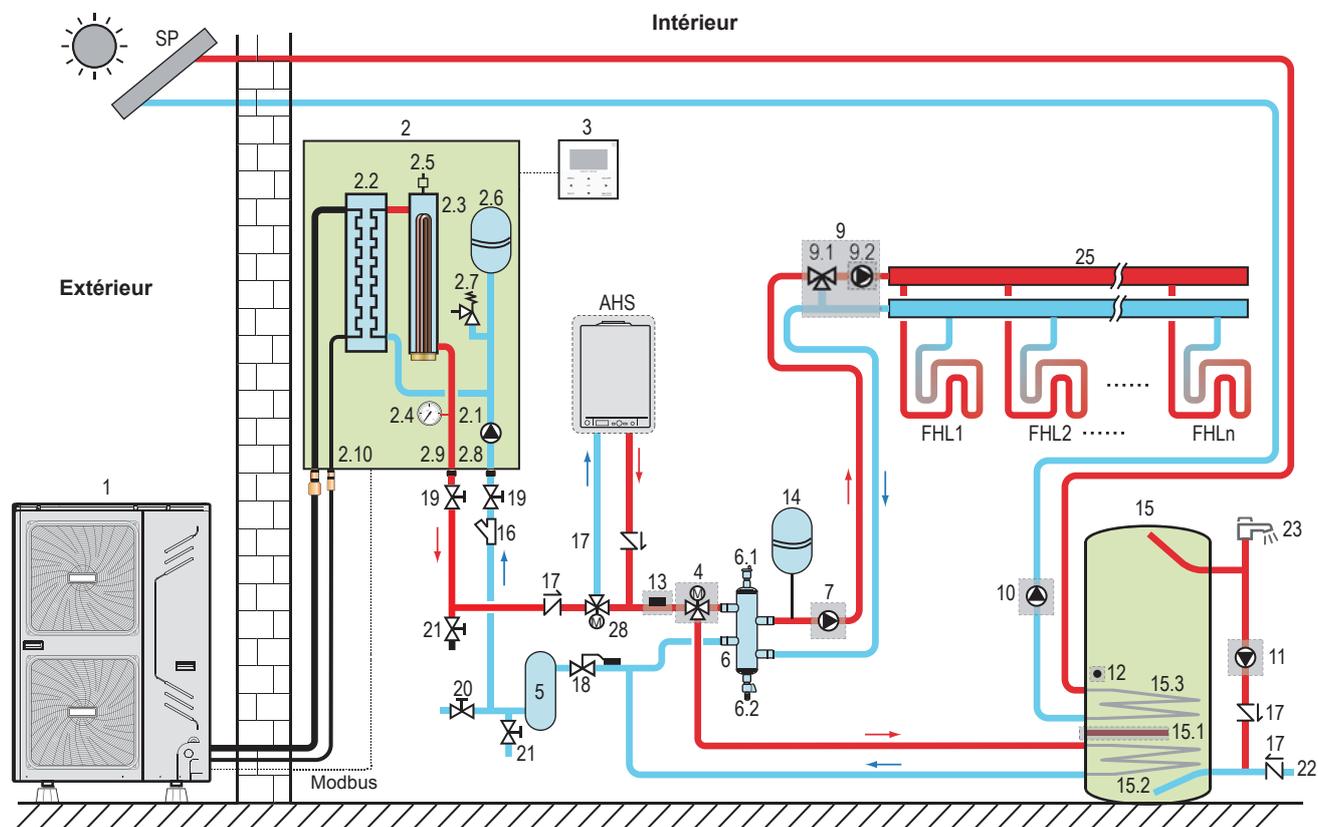


Application B



Application C

Si l'application C est sélectionnée, le câble de commande connecté à la chaudière doit également se connecter à la vanne à trois voies (28)



1	Unité extérieure	7	P_o : Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place)	16	Filtre (accessoire)
2	Unité intérieure	9	Station de mélange (installée sur place)	17	Clapet de non-retour (installé sur place)
2.1	PUMP_I (pompe de circulation intégrée)	9.1	Vanne de mélange	18	Vanne Aquastat (installée sur place)
2.2	Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau)	9.2	P_c : Pompe de mélange	19	Robinet d'arrêt (installé sur place)
2.3	IBH (chauffage de secours intégré)	10	P_s : Pompe solaire (installée sur place)	20	Robinet de remplissage (installé sur place)
2.4	Manomètre (intégré)	11	P_d : Pompe tuyauterie DHW (installée sur place)	21	Robinet de vidange (installé sur place)
2.5	Vanne d'aération (intégrée)	12	T5 : Capteur de température du ballon d'eau sanitaire (accessoire)	22	Robinet de la tuyauterie d'entrée d'eau (installé sur place)
2.6	Vase d'expansion (intégré)	13	T1B : Capteur de température de l'eau de sortie confluyente (en option)	23	Robinet d'eau chaude (installé sur place)
2.7	Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré)	14	Vase d'expansion (installé sur place)	25	Collecteur (installé sur place)
2.8	Entrée d'eau	15	Ballon d'eau chaude sanitaire (installé sur place)	28	Vanne à 3 voies motorisée (installée sur place)
2.9	Sortie d'eau	15.1	TBH : Chauffage auxiliaire du ballon d'eau chaude sanitaire	SP	Plaque solaire (installée sur place)
2.10	Connexions du gaz réfrigérant	15.2	Bobine échangeur de chaleur pour pompe à chaleur	FHL1...n	Boucle de chauffage au sol (installées sur place)
3	Interface utilisateur (accessoire)	15.3	Bobine échangeur de chaleur pour énergie solaire	AHS	Source de chauffage supplémentaire comme une chaudière (installée sur place)
4	SV1 : Vanne à 3 voies motorisée (installée sur place)				
5	Réservoir tampon (installé sur place)				
6	Réservoir d'équilibre (installé sur place)				
6.1	Vanne d'aération				
6.2	Robinet de vidange				



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.

Fonctionnement

Lorsque le chauffage est nécessaire, l'unité ou la chaudière est mise en service, en fonction de la température extérieure (voir « **Réglages sur site/OTHER HEATING SOURCE** »).

- Comme la température extérieure est mesurée par le capteur de température ambiante de l'unité extérieure, s'assurer d'installer l'unité extérieure à l'ombre, de sorte qu'il n'est pas influencé par le soleil.
- Une commutation fréquente peut entraîner une corrosion de la chaudière à un stade précoce. Contacter le fabricant de la chaudière.
- Durant l'opération de chauffage de l'unité, l'unité fonctionnera pour atteindre la température d'écoulement de l'eau établie sur l'interface utilisateur. Lorsqu'une opération dépendante de la météo est active, la température de l'eau est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure.
- Durant l'opération de chauffage de la chaudière, la chaudière fonctionnera pour atteindre la température d'écoulement de l'eau établie sur l'interface utilisateur.
- Ne jamais régler le point de consigne de la température d'écoulement de l'eau sur l'interface utilisateur au-dessus de (60 °C).

Les fonctionnements de la pompe tuyauterie DHW et du chauffage de l'eau sanitaire sont décrits dans « **Application 2** ».



REMARQUE

S'assurer de configurer correctement FOR SERVICEMAN dans l'interface utilisateur. Se reporter à « **Réglages de l'unité sur site/OTHER HEATING SOURCE** ».



ATTENTION

- S'assurer que l'eau de retour dans l'échangeur de chaleur ne dépasse jamais 60 °C. Ne jamais régler le point de consigne de la température d'écoulement de l'eau sur l'interface utilisateur au-dessus de 60 °C.
- S'assurer que les clapets de non-retour (fournis sur place) sont correctement installés dans le système.
- Le fournisseur ne sera pas tenu responsable de tout dommage résultant du non-respect de cette règle.

4.6 Application 6

■ Le chauffage des locaux avec une application à deux thermostats d'ambiance via boucles de chauffage au sol et ventilo-convecteurs. Les boucles de chauffage au sol et les ventilo-convecteurs nécessitent en fonctionnement des températures d'eau différentes.

■ Les boucles de chauffage au sol nécessitent une température d'eau inférieure en mode chauffage par rapport aux ventilo-convecteurs. Pour atteindre ces deux points de consigne, une station de mélange est utilisée pour adapter la température de l'eau conformément aux exigences de la boucle de chauffage au sol. Les ventilo-convecteurs sont directement connectés au circuit de l'eau de l'unité et les boucles de chauffage au sol se trouvent après la station de mélange. La commande de cette station de mélange n'est pas réalisé par l'unité.

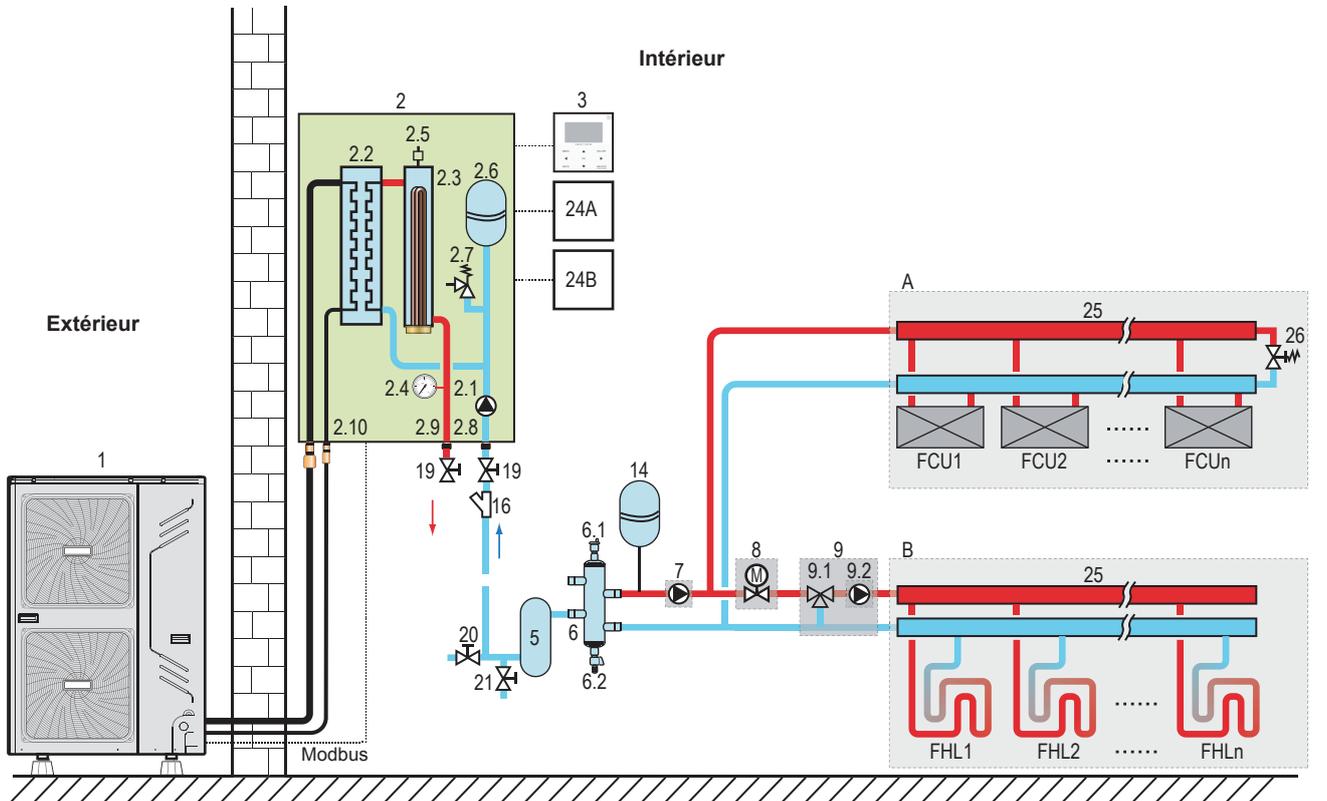
■ Le fonctionnement et la configuration du circuit d'eau sur le terrain est de la responsabilité de l'installateur.

■ Nous proposons uniquement une fonction de commande à double point de consigne. Cette fonction permet de définir deux points de consigne. En fonction de la température de l'eau requise (boucles de chauffage au sol et/ou ventilo-convecteurs requis) le premier point de consigne ou le second point de consigne peut être activé. Voir **Réglages sur site/ROOM THERMOSTAT**.



REMARQUE

Le câblage du thermostat d'ambiance 24A (pour ventilo-convecteurs) et 24B (pour boucles de chauffage au sol) devrait suivre la « méthode C » telle que décrite dans « **Connexion pour d'autres composants/Pour thermostat d'ambiance** ». Lorsque le signal de démarrage est détecté dans le port « H », le coté MAIN s'allumera, le mode de fonctionnement et la température de consigne peuvent être définis dans l'interface utilisateur. Lorsqu'un signal d'arrêt est détecté, le coté MAIN s'éteint. Lorsque le signal de démarrage est détecté dans le port « C », le côté ROOM s'allume, le mode de fonctionnement et la température cible sont décidés par les courbes liées au climat (si les courbes ne sont pas sélectionnées, la courbe 4 sera sélectionnée par défaut). Lorsqu'un signal d'arrêt est détecté, le coté ROOM s'éteint. Lorsque le signal d'arrêt est détecté dans les deux ports « H » et « C », l'unité s'éteint.



- | | | | | | |
|------|---|-----|--|----------|---|
| 1 | Unité extérieure | 5 | Réservoir tampon (installé sur place) | 21 | Robinet de vidange (installé sur place) |
| 2 | Unité intérieure | 6 | Réservoir d'équilibre (installé sur place) | 24A | Thermostat d'ambiance pour la zone A (installé sur place) |
| 2.1 | PUMP_I (pompe de circulation intégrée) | 6.1 | Vanne d'aération | 24B | Thermostat d'ambiance pour la zone B (installé sur place) |
| 2.2 | Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau) | 6.2 | Robinet de vidange | 25 | Collecteur (installé sur place) |
| 2.3 | IBH (chauffage de secours intégré) | 7 | P_o : Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place) | 26 | Soupape de dérivation (installée sur place) |
| 2.4 | Manomètre (intégré) | 8 | SV2 : Vanne à 2 voies motorisée (installée sur place) | A | Zone A |
| 2.5 | Vanne d'aération (intégrée) | 9 | Pompe de mélange (installée sur place) | B | Zone B |
| 2.6 | Vase d'expansion (intégré) | 9.1 | Vanne de mélange | FHL1...n | Boucle de chauffage au sol (installées sur place) |
| 2.7 | Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré) | 9.2 | P_c : Pompe de mélange | FCU1...n | Ventilo-convecteur (installé sur place) |
| 2.8 | Entrée d'eau | 14 | Vase d'expansion (installé sur place) | | |
| 2.9 | Sortie d'eau | 16 | Filtre (accessoire) | | |
| 2.10 | Connexions du gaz réfrigérant | 19 | Robinet d'arrêt (installé sur place) | | |
| 3 | Interface utilisateur (accessoire) | 20 | Robinet de remplissage (installé sur place) | | |



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.

L'avantage de la commande à double point de consigne est que la pompe à chaleur pourra/peut fonctionner à la plus basse température d'eau d'écoulement requise lorsque seul le chauffage au sol est nécessaire. Les températures plus élevées de débit d'eau sont seulement nécessaires au cas où les ventilo-convecteurs sont en fonctionnement. Il en résulte un meilleur rendement de la pompe à chaleur.

Opération de la pompe et chauffage des locaux

La pompe (2.1) et (7) fonctionnera en cas de demande de chauffage à partir de A et/ou B. L'unité (1) et (2) commencera à fonctionner pour atteindre la température d'écoulement d'eau cible. La température de sortie d'eau cible dépend du thermostat d'ambiance sollicitant le chauffage.

Lorsque la température ambiante des deux zones est au-dessus du point de consigne du thermostat, les unités et les pompes cesseront de fonctionner.



REMARQUE

S'assurer de configurer correctement l'installation du thermostat d'ambiance sur l'interface utilisateur. Se reporter à « **FOR SERVICEMAN/ROOM THERMOSTAT** ».

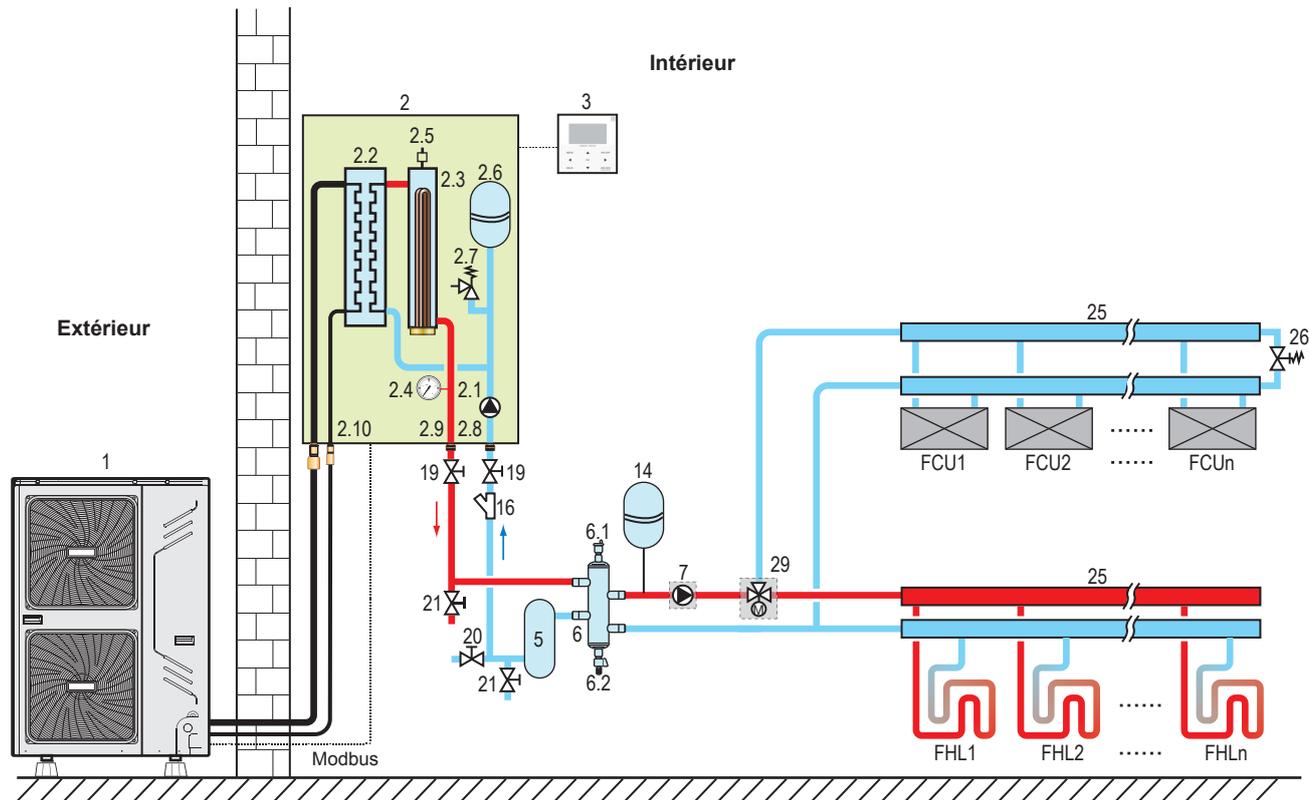


REMARQUE

- Il est de la responsabilité des installateurs de s'assurer qu'aucune des situations indésirables ne puissent survenir (p. ex. une eau à température extrêmement élevée en direction des boucles de chauffage au sol, etc.)
- Le fournisseur ne propose aucun type de station de mélange. La commande de point de consigne double ne permet d'utiliser que deux points de consigne.
- Lorsque seule la zone A nécessite le chauffage, la zone B sera alimentée avec de l'eau à une température égale au premier point de consigne. Cela peut aboutir à des chauffages non souhaités dans la zone B.
- Lorsque seule la zone B nécessite le chauffage, la station de mélange sera alimentée avec de l'eau à une température égale au second point de consigne. En fonction de la commande de la station de mélange, la boucle de chauffage au sol peut encore recevoir de l'eau à une température égale au point de consigne de la station de mélange.
- Il faut savoir que la température actuelle de l'eau dans les boucles de chauffage au sol dépend de la commande et du réglage de la station de mélange.

4.7 Application 7

L'application de refroidissement et le chauffage des locaux sans thermostat d'ambiance relié à l'unité, mais avec capteur de température fixé à l'interface utilisateur est utilisée pour contrôler la MARCHÉ/ARRÊT de l'unité. Le chauffage est assuré par les boucles de chauffage au sol. Le refroidissement est assuré par les ventilo-convecteurs. Une vanne à 3 voies est utilisée pour changer la direction de l'écoulement de l'eau lorsque le mode d'opération a changé.

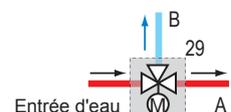


- | | | | |
|------|---|----------|--|
| 1 | Unité extérieure | 6 | Réservoir d'équilibre (installé sur place) |
| 2 | Unité intérieure | 6.1 | Vanne d'aération |
| 2.1 | PUMP_I (pompe de circulation intégrée) | 6.2 | Robinet de vidange |
| 2.2 | Échangeur de chaleur à plaques (échangeur de chaleur air-eau) | 7 | P_o Pompe de circulation à l'extérieur (installée sur place) |
| 2.3 | IBH (chauffage de secours intégré) | 14 | Vase d'expansion (installé sur place) |
| 2.4 | Manomètre (intégré) | 16 | Filtre (accessoire) |
| 2.5 | Vanne d'aération (intégrée) | 19 | Robinet d'arrêt (installé sur place) |
| 2.6 | Vase d'expansion (intégré) | 20 | Robinet de remplissage (installé sur place) |
| 2.7 | Vanne de sécurité (limiteur de pression intégré) | 21 | Robinet de vidange (installé sur place) |
| 2.8 | Entrée d'eau | 25 | Collecteur (installé sur place) |
| 2.9 | Sortie d'eau | 26 | Soupape de dérivation (installée sur place) |
| 2.10 | Connexions du gaz réfrigérant | 29 | Vanne à 3 voies motorisée (installée sur place) |
| 3 | Interface utilisateur (accessoire) | FHL1...n | Boucle de chauffage au sol (installées sur place) |
| 5 | Réservoir tampon (installé sur place) | FCU1...n | Ventilo-convecteur (installé sur place) |



REMARQUE

Le volume du réservoir tampon (5) doit être supérieur à 30 L. Le robinet de vidange (21) doit être installé à l'endroit le plus bas du système de circulation d'eau.
Le câblage de la vanne à trois voies (29) devra suivre le câblage de la vanne SV2 à 2 voies (se reporter à « Connexion pour d'autres composants/Pour vanne SV2 à 2 voies »).





REMARQUE

Dans un état normal, le port A doit être ouvert, pendant que le signal est envoyé à la vanne à trois voies (29), le port A sera fermé et le port B sera ouvert. En mode refroidissement, le signal ON sera envoyé de l'unité extérieure à la vanne à trois voies (29), l'eau froide s'écoulera par l'orifice d'entrée au port B, et le port B doit se connecter aux ventilos-convecteurs. Alors qu'en mode chauffage, l'eau chaude s'écoule par l'orifice d'entrée au port A, et le port A doit se connecter aux boucles de chauffage au sol. De cette façon, toute l'eau de l'unité passe par les boucles de chauffage au sol pour de meilleures performances du chauffage au sol.

Comme le capteur de température est utilisé pour détecter la température ambiante, l'interface utilisateur (3) doit être placée dans la salle où les boucles de chauffage au sol et les ventilos-convecteurs sont installées. Une configuration correcte devrait être appliquée dans l'interface utilisateur (se reporter à « **Réglages sur site/TEMP. TYPE SETTING** »). La température ambiante cible peut être réglée sur la page principale de l'interface utilisateur, la température de l'eau de sortie cible sera calculée à partir des courbes liées au climat, l'unité s'éteindra lorsque la température de la pièce atteindra la température cible.

5. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE



ATTENTION

L'unité intérieure doit être installée dans un endroit étanche, au risque de compromettre la sécurité de l'unité et de l'opérateur.

5.1 Sélection du site d'installation

- L'unité intérieure doit être montée au mur, dans un emplacement intérieur répondant aux exigences suivantes :
- L'installation se trouve à l'abri du gel.
- L'espace autour de l'unité est suffisant pour le service, se reporter à l'illustration 5-3.
- L'espace autour de l'unité permet une circulation d'air suffisante.
- Il y a une disposition pour le drainage des condensats et l'évacuation de la soupape de surpression.



ATTENTION

Lorsque l'unité fonctionne en mode de refroidissement, des condensats peuvent s'écouler des tuyauteries d'entrée d'eau et de sortie d'eau. Veuillez vous assurer que l'écoulement des condensats s'entraîne pas de dommages sur vos meubles et autres appareils.

- La surface d'installation est un mur non combustible vertical et plat, capable de supporter le poids du fonctionnement de l'unité.
- Il n'y a pas de danger d'incendie en raison d'une fuite de gaz inflammable.
- Toutes les longueurs et distances de tuyauterie ont été prises en considération.

Tableau 5-1

Exigences	Volume
Longueur de la tuyauterie maximum autorisée entre la vanne à trois voies SV1 et l'unité intérieure (uniquement pour les installations avec ballon d'eau chaude sanitaire)	3m
Longueur de la tuyauterie maximum autorisée entre le ballon d'eau chaude sanitaire et l'unité intérieure (uniquement pour les installations avec ballon d'eau chaude sanitaire). Le câble du capteur de température fourni avec l'unité intérieure est de 10 m de longueur.	8m
Longueur de la tuyauterie maximale autorisée entre le T1B et l'unité intérieure. Le câble du capteur de température T1B fourni avec l'unité intérieure est de 10m de longueur.	8m

- L'équipement n'est pas prévu pour une utilisation dans une atmosphère explosive.

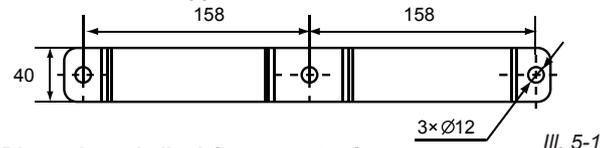


REMARQUE

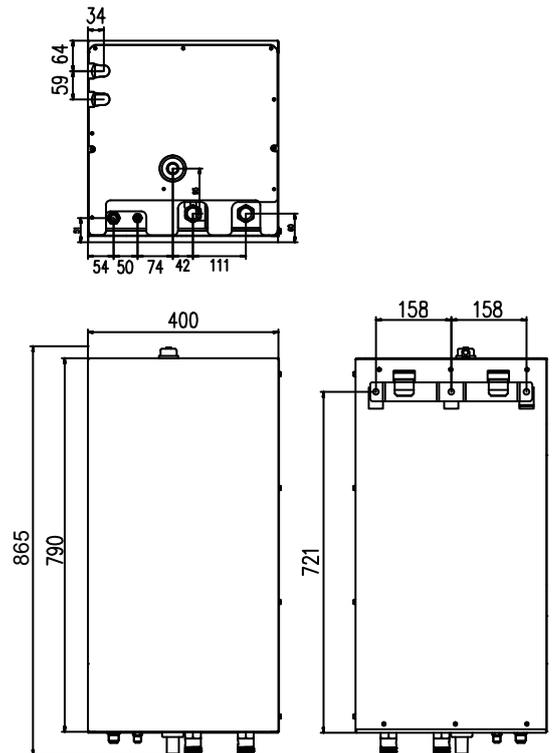
Si l'installation est équipée d'un ballon d'eau chaude sanitaire (en option), se reporter au manuel d'installation du ballon d'eau chaude sanitaire.

5.2 Dimensions et espace de service

- Unité de mesure : mm
Dimensions du support mural :



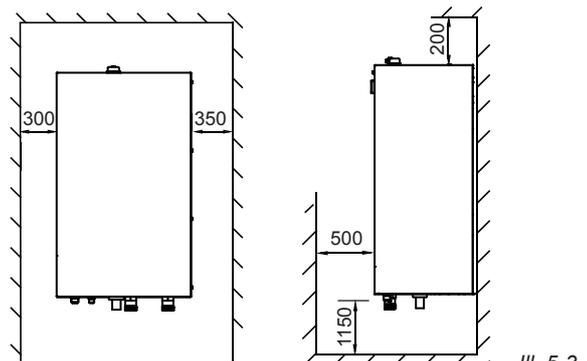
- Dimensions de l'unité, se reporter à l'illustration 6-2.



III. 5-2

N°	NOM
1	Connexion du gaz réfrigérant 5/8"-14 UNF
2	Connexion du liquide réfrigérant 3/8"-14 UNF
3	Drainage 25
4	Entrée d'eau R1"
5	Sortie d'eau R1"

- Espace de service requis, se reporter à l'illustration 5-3.



III. 5-3

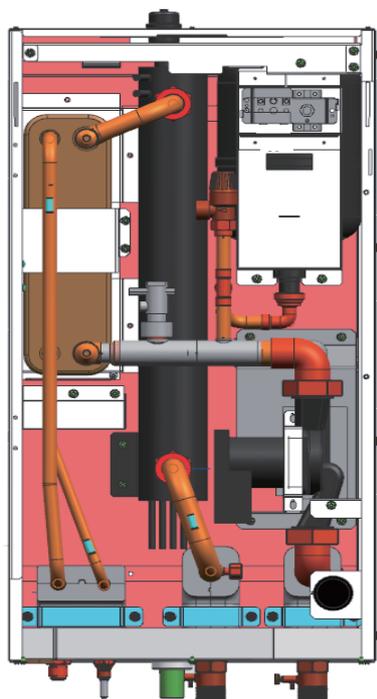
5.3 Inspection, manipulation et déballage de l'unité

- L'unité intérieure est emballée dans une boîte.
- À la livraison, l'unité doit être vérifiée et tout dommage doit être signalé immédiatement à l'agent des réclamations de l'opérateur.
- Vérifier si tous les accessoires de l'unité intérieure sont inclus.
- Poser l'appareil le plus près possible de la position d'installation finale dans son emballage original afin de prévenir les dommages pendant le transport.
- L'unité intérieure pèse environ 60 kg et doit être soulevée par deux personnes en utilisant les deux barres de levage fournies.

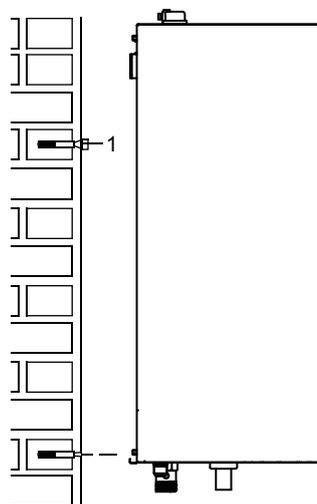


AVERTISSEMENT

Ne pas saisir le boîtier de commande ou les canalisations afin de lever l'unité ! Deux barres de levage sont fournies pour soulever l'unité.



III. 5-4



III. 5-5

5.5 Tuyauterie de réfrigérant

Pour toutes les directives, instructions et spécifications concernant la tuyauterie de réfrigérant entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, veuillez vous référer au manuel du propriétaire et d'installation de l'unité extérieure. L'emplacement de la tuyauterie de gaz et de la tuyauterie de liquide de l'unité intérieure est indiqué dans « Composants de l'unité intérieure ».

Tableau 5-2

Spécifications de la tuyauterie de réfrigérant	Unité intérieure	Unité extérieure
Connexion tuyauterie gaz	φ15,9 mm (5/8 pouces)	φ15,9 mm (5/8 pouces)
Connexion de la tuyauterie de liquide	φ9,52 mm (3/8 pouces)	φ9,52 mm (3/8 pouces)



AVERTISSEMENT

Lors de la connexion des tuyauteries de réfrigérant, toujours utiliser deux clés/clés hexagonales pour serrer ou desserrer les écrous ! Ce manquement peut résulter en des connexions de tuyauterie endommagées et des fuites.

5.4 Montage de l'unité intérieure



AVERTISSEMENT

Le poids de l'unité intérieure est d'environ 60 kg. Deux personnes sont nécessaires pour monter l'unité.

- Fixez le support de montage mural au mur à l'aide des chevilles et des vis appropriées.
- Assurez-vous que le support de montage mural est complètement à niveau. Si l'appareil n'est pas installé à niveau, de l'air peut se glisser dans le circuit d'eau, entraînant un dysfonctionnement de l'appareil.
- Faites particulièrement attention lors de l'installation d'une unité intérieure pour éviter le débordement du bac de récupération.
- Accrochez l'unité intérieure sur le support de montage mural.
- Fixez l'unité intérieure à l'intérieur à l'aide de chevilles et de vis appropriées. Pour ce faire, l'unité est équipée de 2 trous au bas des bords extérieurs du cadre.

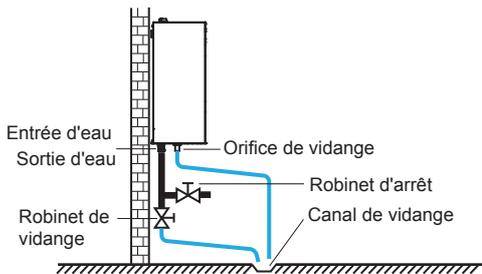
5.6 Tuyauterie d'eau

Toutes les longueurs et distances de tuyauterie ont été prises en considération. Se reporter au tableau. 5-1.



REMARQUE

- Si l'installation est équipée d'un ballon d'eau chaude sanitaire (en option), se reporter au Manuel d'installation et du propriétaire du ballon d'eau chaude sanitaire.
- En cas d'absence de glycol dans le système, et de défaillance de la pompe ou de l'alimentation, vider le système (comme indiqué dans l'illustration ci-dessous).



Lorsque l'eau est à l'arrêt à l'intérieur du système, du gel est très susceptible de se produire et d'endommager le système dans le processus.

Contrôle du circuit de l'eau

Les unités sont équipées d'une entrée et d'une sortie d'eau pour le raccordement à un circuit d'eau. Ce circuit doit être fourni par un technicien agréé et doit se conformer aux lois et règlements locaux.

L'unité doit uniquement être utilisée dans un réseau de distribution d'eau fermé. L'application dans un circuit d'eau libre peut entraîner une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau.

Avant de poursuivre l'installation de l'unité, vérifiez les points suivants :

- La pression d'eau maximale = 3 bar (g).
- La température maximale de l'eau est 70 °C selon le réglage du dispositif de sécurité.
- Utilisez toujours des matériaux compatibles avec l'eau utilisée dans le système et avec les matériaux utilisés dans l'appareil.
- Assurez-vous que les composantes installées dans la tuyauterie de terrain peuvent résister à la pression et à la température de l'eau.
- Des robinets de vidange doivent être fournis à tous les points bas du système pour permettre un drainage complet du circuit pendant l'entretien.
- Des aérations doivent être installées à tous les points hauts du système. Les événements doivent être situés à des endroits facilement accessibles pour le service. Une purge d'air automatique est fournie à l'intérieur de l'appareil. S'assurer que cette vanne de purge d'air n'est pas trop serrée afin de libérer automatiquement l'air dans le circuit d'eau.

Contrôle de la pression d'alimentation du volume d'eau et du vase d'expansion

L'unité est équipée d'un vase d'expansion de 5 litres avec une pression d'alimentation par défaut de 1,5 bar(g).

Pour assurer le bon fonctionnement de l'unité, la pression d'alimentation du vase d'expansion pourrait devoir être ajustée et les volumes d'eau maximum et minimum doivent être vérifiés.

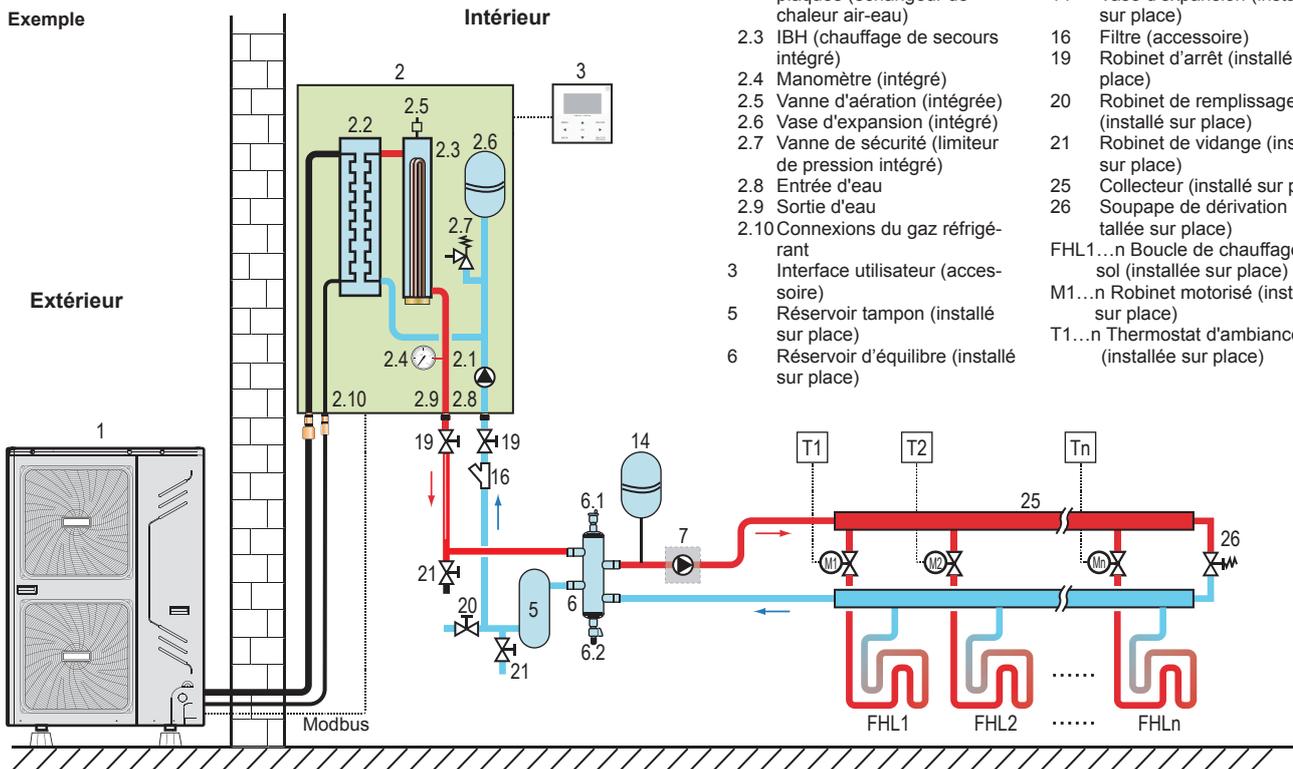
1. Vérifier que le volume total d'eau dans l'installation, à l'exclusion du volume d'eau interne de l'unité, est d'au moins 20 L. Voir « **SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES** » pour s'informer du volume d'eau interne de l'unité ».



REMARQUE

- Dans la plupart des applications, ce volume d'eau minimum sera satisfaisant.
- Dans les processus critiques ou dans des pièces avec une charge calorifique élevée, un volume d'eau supplémentaire peut être nécessaire.
- Lorsque la circulation dans chaque boucle de chauffage des locaux est contrôlée par des vannes commandées à distance, il est important que ce volume d'eau minimum soit maintenu même si toutes les vannes sont fermées.

Exemple



- En utilisant le tableau ci-dessous, déterminer si la pression d'alimentation du vase d'expansion nécessite un réglage.
- En utilisant le tableau et les instructions ci-dessous, déterminer si le volume total d'eau dans l'installation est inférieur au volume d'eau maximum autorisé.

Différence de hauteur d'installation ^(a)	Volume d'eau	
	≤ 160 L	> 160 L
≤ 7 m	Aucun ajustement de la pression d'alimentation n'est requis.	Actions requises : <ul style="list-style-type: none"> La pression d'alimentation doit être réduite, calculer selon « Calcul de la pression d'alimentation du vase d'expansion » Vérifier si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximum autorisé (utiliser le graphique ci-dessous)
> 7 m	Actions requises : <ul style="list-style-type: none"> La pression d'alimentation doit être augmentée, calculer selon « Calcul de la pression d'alimentation du vase d'expansion ». Vérifier si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximum autorisé (utiliser le graphique ci-dessous) 	Vase d'expansion de l'unité extérieure trop petit pour l'installation.

(a) Différence de hauteur d'installation : différence de hauteur (m) entre le point le plus élevé du circuit d'eau et l'unité. Si l'unité est située au point le plus haut de l'installation, dans ce cas-là, la hauteur d'installation est considérée comme de 0 m.

Calcul de la pression d'alimentation du vase d'expansion

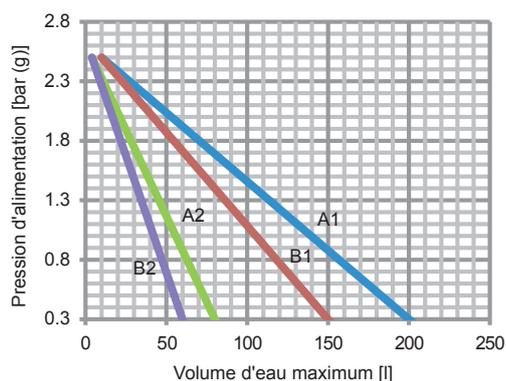
La pression d'alimentation (Pg) à régler dépend de la différence de hauteur d'installation maximale (H) et est calculée comme ci-après : $P_g = H(m)/10 + 0,3 \text{ bar (g)}$

Contrôle du volume d'eau maximum autorisé

Afin de déterminer le volume d'eau maximal autorisé sur l'ensemble du circuit, veuillez procéder comme suit :

- Déterminer la pression d'alimentation calculée (Pg) pour le volume d'eau maximal correspondant à l'aide du graphique ci-dessous.
- Vérifiez que le volume total d'eau dans tout le circuit d'eau est inférieur à cette valeur.

Si ce n'est pas le cas, le vase d'expansion à l'intérieur de l'unité est trop petit pour effectuer l'installation.



pression d'alimentation = pression d'alimentation
volume maximum de l'eau = volume maximum de l'eau

A1 Système sans glycol pour les unités KIT KHP BI 16 VN et KIT KHP BI 16 TN

A2 Système sans glycol pour l'unité KIT KHP BI 8 VN

B1 Système avec 25 % de propylène glycol pour les unités KIT KHP BI 16 VN et KIT KHP BI 16 TN

B2 Système avec 25 % de propylène glycol pour l'unité KIT KHP BI 8 VN

(Se reporter à « Attention : Utilisation de glycol »)

Exemple 1

L'unité est installée 5 m sous le point le plus haut du circuit d'eau.

Le volume total d'eau dans le circuit d'eau est de 100 l.

Dans cet exemple, aucune action ou ajustement n'est nécessaire.

Exemple 2

L'unité est installée au point le plus haut du circuit d'eau. Le volume total d'eau dans le circuit d'eau est de 180 l.

Résultat :

- Puisque 180 l est plus élevé que 160 l, la pression doit être réduite (voir tableau ci-dessus).
- La pression d'alimentation requise est : $P_g = H(m)/10 + 0,3 = 0/10 + 0,3 = 0,3 \text{ bar (g)}$
- Le volume d'eau maximum correspondant peut être lu à partir du graphique : environ 210 l.
- Puisque le volume total d'eau (180 l) est inférieur au volume maximum d'eau (210 l), le vase d'expansion suffit pour l'installation.

Réglage de la pression d'alimentation du vase d'expansion

Lorsqu'il est nécessaire de modifier la pression d'alimentation par défaut du vase d'expansion [1 bar (g)], suivre les directives suivantes :

- Utilisez uniquement de l'azote sec pour régler la pression d'alimentation du vase d'expansion.
- Un réglage inapproprié de la pression d'alimentation du vase d'expansion entraînera un dysfonctionnement du système. Donc, la pression d'alimentation ne doit être ajustée que par un installateur agréé.

Connexion du circuit d'eau

Les raccordements d'eau doivent être effectués conformément au diagramme général fourni avec l'unité, par rapport à l'arrivée d'eau et à la sortie d'eau.

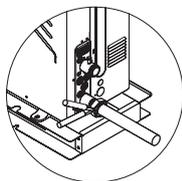


Veiller à ne pas déformer l'unité en utilisant une force excessive lors de la connexion de la tuyauterie. La déformation de la tuyauterie peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité.

Si de l'air, de l'humidité ou de la poussière pénètrent dans le circuit d'eau, des problèmes peuvent survenir. Tenez toujours compte des points suivants lors du raccordement du circuit d'eau :

- N'utilisez que des tuyaux propres.
- Tenez l'extrémité du tuyau vers le bas lorsque vous enlevez les bavures
- Couvrez l'extrémité du tuyau lorsque vous l'insérez à travers un mur pour empêcher la poussière et la saleté de pénétrer.
- Utilisez un bon produit d'étanchéité pour les joints. L'étanchéité doit pouvoir résister aux pressions et aux températures du système.
- Si vous utilisez une tuyauterie métallique qui n'est pas en cuivre jaune, assurez-vous d'isoler les deux types de matériaux l'un de l'autre afin d'éviter la corrosion galvanique.

- Comme le cuivre jaune est un matériau souple, utilisez des outils appropriés pour raccorder le circuit d'eau. Des outils inappropriés endommageront les tuyaux.



REMARQUE

L'unité doit uniquement être utilisée dans un réseau de distribution d'eau fermé. L'application dans un circuit d'eau libre peut entraîner une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau :

- Ne jamais utiliser pièces à revêtement en Zn dans le circuit d'eau. Une corrosion excessive de ces pièces peut se produire puisqu'une tuyauterie en cuivre est utilisée dans le circuit d'eau interne de l'unité.
- Lors de l'utilisation d'une vanne à trois voies dans le circuit d'eau. Choisir de préférence un modèle de vanne à 3 voies sphérique pour garantir la séparation totale entre l'eau chaude sanitaire et le circuit de l'eau de chauffage du sol.
- Lors de l'utilisation d'une vanne à 3 voies ou à 2 voies dans le circuit d'eau. Le temps maximum recommandé de remplacement de la vanne doit être inférieur à 60 secondes.

Protection du circuit d'eau contre le gel

La formation de givre peut endommager le système hydraulique. Puisque cette unité est installée à l'extérieur et que donc, le système hydraulique est exposé au gel, il faut veiller à éviter le gel du système. Toutes les pièces hydrauliques sont isolées pour réduire les pertes de chaleur. L'isolation doit être prévu sur la tuyauterie de terrain. L'unité est déjà équipée de plusieurs fonctionnalités pour prévenir le gel.

- Le logiciel contient des fonctions spéciales utilisant la pompe à chaleur pour protéger l'ensemble du système contre le gel. Lorsque la température de l'eau dans le système chute à une certaine valeur, l'unité chauffe l'eau, soit à l'aide de la pompe à chaleur, du robinet de chauffage électrique ou du chauffage de secours. La fonction de protection contre le gel ne s'éteint que lorsque la température augmente jusqu'à une certaine valeur.

Cependant, en cas de panne de courant, les caractéristiques ci-dessus ne protégeraient pas l'unité du gel.

Comme une panne de courant peut survenir lorsque l'unité est sans surveillance, le fournisseur recommande d'ajouter du glycol au circuit d'eau. Se reporter à Attention : « **Utilisation de glycol** ».

En fonction de la température extérieure la plus basse attendue, assurez-vous que le système d'eau est rempli avec une concentration pesée de glycol conforme aux spécifications du tableau ci-dessous.

Lorsque du glycol est ajouté au système, la performance de l'unité sera affectée, le facteur de correction de la capacité de l'unité/débit et chute de pression du système sont repris dans le tableau ci-dessous :

Point de congélation (°C)						
	0	-5	-10	-15	-20	-25
Pourcentage d'éthylène glycol dans le poids						
	0	12%	20%	28%	35%	40%
cPf	1	0,98	0,97	0,965	0,96	0,955
cQ	1	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14
cdp	1	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24

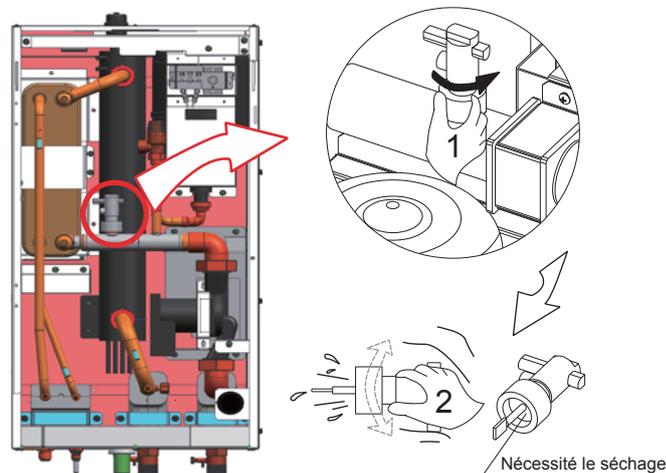
cPf : facteur de correction pour la capacité de chauffage de l'unité

cQ : facteur de correction du débit

cdp : facteur de correction pour chute de pression du système

Si aucun glycol n'est ajouté au système, l'eau doit être évacuée en cas de panne d'alimentation.

De plus, de l'eau peut entrer dans l'interrupteur commandé par débit, qui ne peut pas être évacuée, et peut geler quand la température est suffisamment faible, étant donc souhaitable de retirer l'interrupteur commandé par débit et de le sécher, pour ensuite l'installer dans l'unité.



REMARQUE

- Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, retirez l'interrupteur commandé par débit.
- Séchage complet de l'interrupteur commandé par débit.



AVERTISSEMENT

(a) L'ÉTHYLÈNE GLYCOL EST TOXIQUE

Les concentrations mentionnées dans le tableau ci-dessus n'empêchent pas le moyen de geler, mais préviennent tout éclatement des systèmes hydrauliques.



ATTENTION

Utilisation de glycol

- Utilisation de glycol pour les installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire :
 - Seul le propylène glycol ayant une cote ou classe de toxicité 1, comme indiqué dans « Toxicologie clinique des produits commerciaux, 5ème édition » peut être utilisé.
 - Le volume d'eau maximum autorisé est alors réduit en fonction de l'illustration « Volume d'eau maximum autorisé ». Se reporter à l'Installation.
- En cas de surpression lors de l'utilisation de glycol, s'assurer de connecter la vanne de sécurité à un bac de vidange pour récupérer le glycol.

Corrosion dans le système en raison de la présence de glycol

Le glycol non inhibé deviendra acide sous l'influence de l'oxygène. Ce processus est accéléré par la présence de cuivre et à des températures plus élevées. Le glycol acide non-inhibé attaque les surfaces métalliques et forme des cellules de corrosion galvanique qui endommagent gravement le système.

Il est donc très important :

- Que le traitement de l'eau soit correctement exécuté par un spécialiste de l'eau qualifié.
- Qu'un glycol avec des inhibiteurs de corrosion soit choisi pour contrer les acides formés par l'oxydation des glycols.
- Dans le cas d'une installation avec un ballon d'eau chaude sanitaire, seule l'utilisation de propylène glycol est autorisée. Dans d'autres installations, l'utilisation de l'éthylène glycol est également appropriée.
- Qu'aucun glycol automobile ne soit utilisé parce que leurs inhibiteurs de corrosion ont une durée de vie limitée et contiennent des silicates qui peuvent encrasser ou boucher le système ;
- La tuyauterie galvanisée n'est pas utilisée dans les systèmes de glycol, car elle peut entraîner la précipitation de certains composants dans l'inhibiteur de corrosion du glycol ;
- Veuillez à s'assurer que le glycol est compatible avec les matériaux utilisés dans le système.



REMARQUE

- S'informer de la propriété hygroscopique du glycol : il absorbe l'humidité de son environnement.
- Enlever le bouchon du récipient de glycol provoque une augmentation de la concentration des eaux. La concentration en glycol est alors inférieure aux hypothèses. Et en conséquence, le gel peut survenir.
- Des mesures préventives doivent être prises pour assurer un minimum d'exposition du glycol à l'air.

Voir également « **Vérifications de pré-opération/Contrôles avant la mise en service initiale** »

5.7 Remplissage d'eau

1. Raccordez l'arrivée d'eau au robinet de remplissage et ouvrez la vanne.
2. Assurez-vous que la vanne de purge d'air automatique soit ouverte (au moins 2 tours).
3. Remplissez d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression d'environ 2,0 bar (g). Retirez, autant que possible, l'air du circuit en utilisant les vannes de purge d'air. L'air présent dans le circuit d'eau pourrait entraîner un dysfonctionnement du chauffage de secours.



REMARQUE

Pendant le remplissage, il pourrait ne pas être possible de retirer tout l'air du système. L'air restant sera enlevé via les vannes automatiques de purge de l'air pendant les premières heures de fonctionnement du système. Un remplissage supplémentaire d'eau peut alors être nécessaire.

- La pression de l'eau indiquée sur le manomètre varie en fonction de la température de l'eau (pression plus élevée à plus haute température de l'eau). Cependant, à tout moment, la pression de l'eau doit rester au-dessus de 0,3 bar (g) pour éviter toute pénétration d'air dans le circuit.
- L'unité pourrait vider l'excès d'eau à travers la soupape de surpression.
- La qualité de l'eau doit respectée la « Loi sur la salubrité de l'eau potable ».

5.8 Isolation de tuyauteries

Le circuit d'eau complet incluant toutes les tuyauteries doit être isolé afin d'empêcher la condensation pendant le refroidissement et la réduction de la capacité de chauffage et de refroidissement, et de prévenir le gel de la tuyauterie d'eau extérieure pendant l'hiver. L'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit être d'au moins 13 mm avec $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ afin d'empêcher le gel sur la tuyauterie d'eau extérieure.

Si la température est supérieure à 30 °C et que l'humidité est supérieure à une H.R. de 80 %, alors l'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit être d'au moins 20 mm afin d'éviter la condensation sur la surface du joint.

5.9 Câblage de terrain



AVERTISSEMENT

- Un commutateur principal ou d'autres moyens de déconnexion, ayant une séparation de contact dans tous les pôles, doit être intégré sur le câblage fixe, en conformité avec les lois et règlements locaux.
- Couper l'alimentation avant de procéder aux connexions.
- N'utilisez que des fils en cuivre.
- Ne jamais pincer les câbles regroupés et s'assurer qu'ils ne sont pas en contact avec la tuyauterie et les bords tranchants. S'assurer qu'aucune pression externe n'est appliquée aux connexions de la borne.
- Tous les câblages et composants doivent être installés par un électricien agréé et doivent se conformer à la législation et aux règlements locaux.
- Le câblage sur terrain doit être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'unité et aux instructions indiquées ci-dessous.
- S'assurer d'utiliser une alimentation dédiée. Ne jamais utiliser un bloc d'alimentation partagé avec un autre appareil.
- S'assurer d'établir la mise à la terre. Ne pas relier à la terre l'unité à une tuyauterie de service, un protecteur de surtension, ou une mise à la terre de téléphone. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des chocs électriques.
- S'assurer d'installer un disjoncteur (30 mA). Cette omission peut provoquer un choc électrique.
- S'assurer d'installer fusibles ou disjoncteurs.

5.9.1 Précautions sur les travaux de câblage électrique

- Fixez les câbles de manière à ce que les câbles ne soient pas en contact avec les tuyaux (en particulier du côté haute pression).
- Fixez le câblage électrique à l'aide de colliers de serrage indiqués dans l'illustration afin qu'il n'entre pas en contact avec la tuyauterie, en particulier du côté où la pression est élevée.
- Assurez-vous qu'aucune pression externe n'est appliquée aux bornes.
- Lors de l'installation du disjoncteur, assurez-vous qu'il est compatible avec le convertisseur (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter que le disjoncteur ne se déclenche inutilement.



REMARQUE

Le disjoncteur doit être un disjoncteur de type haut-débit de 30 mA (<0,1 s).

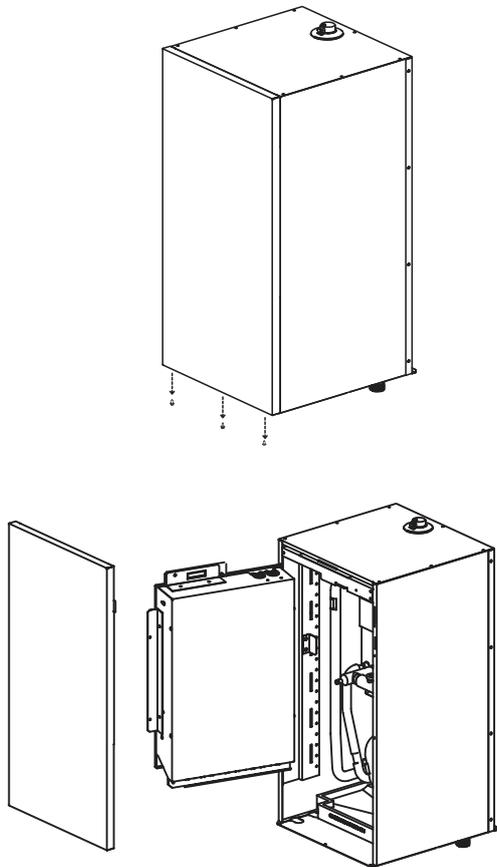
- Comme cette unité est équipée d'un convertisseur, l'installation d'un condensateur en avance détériorera l'effet d'amélioration du facteur de puissance, et peut également entraîner un accident de chauffage anormal du condensateur en raison d'ondes à haute fréquence. Par conséquent, ne jamais installer de condensateur en avance.

5.9.2 Présentation générale

L'illustration ci-dessous donne un aperçu du câblage de terrain requis entre plusieurs parties de l'installation. Voir également « **EXEMPLES D'APPLICATIONS TYPES** ».

5.9.2.1 Ouverture de l'unité intérieure

- Le rabat avant sur le cache de l'unité intérieure donne accès au manomètre et à l'interface utilisateur.
- Le cache de l'unité intérieure peut être retiré en retirant les 6 vis latérales et en retirant le couvercle.



III. 5-1



ATTENTION

S'assurer de fixer le cache à l'aide des vis et rondelles en nylon lors de l'installation du cache (les vis sont fournies à titre d'accessoire).

Les pièces à l'intérieur de l'unité peuvent être chaudes.

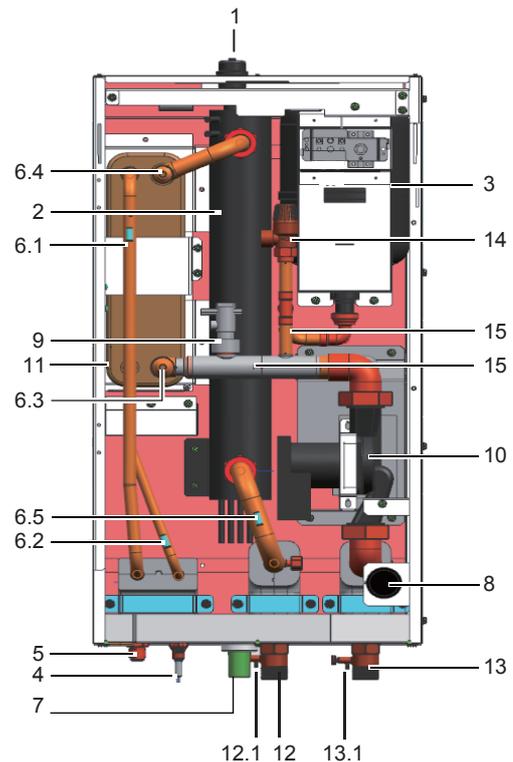
- Pour accéder aux composants du boîtier de commande - par ex. pour connecter le câblage de terrain - la panneau de service du boîtier de commande peut être retiré. À cet effet, desserrer les vis avant et retirer le panneau de service du boîtier de commande.



ATTENTION

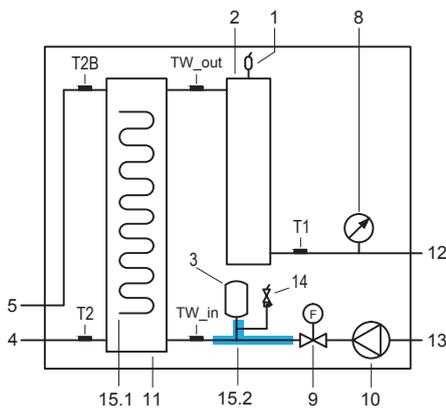
Couper toute alimentation électrique - c.-à-d. alimentation de l'unité extérieure, alimentation de l'unité intérieure, alimentation du chauffage électrique et du chauffage auxiliaire, avant de retirer le panneau de service du boîtier de commande.

5.9.2.2 Composants de l'unité intérieure



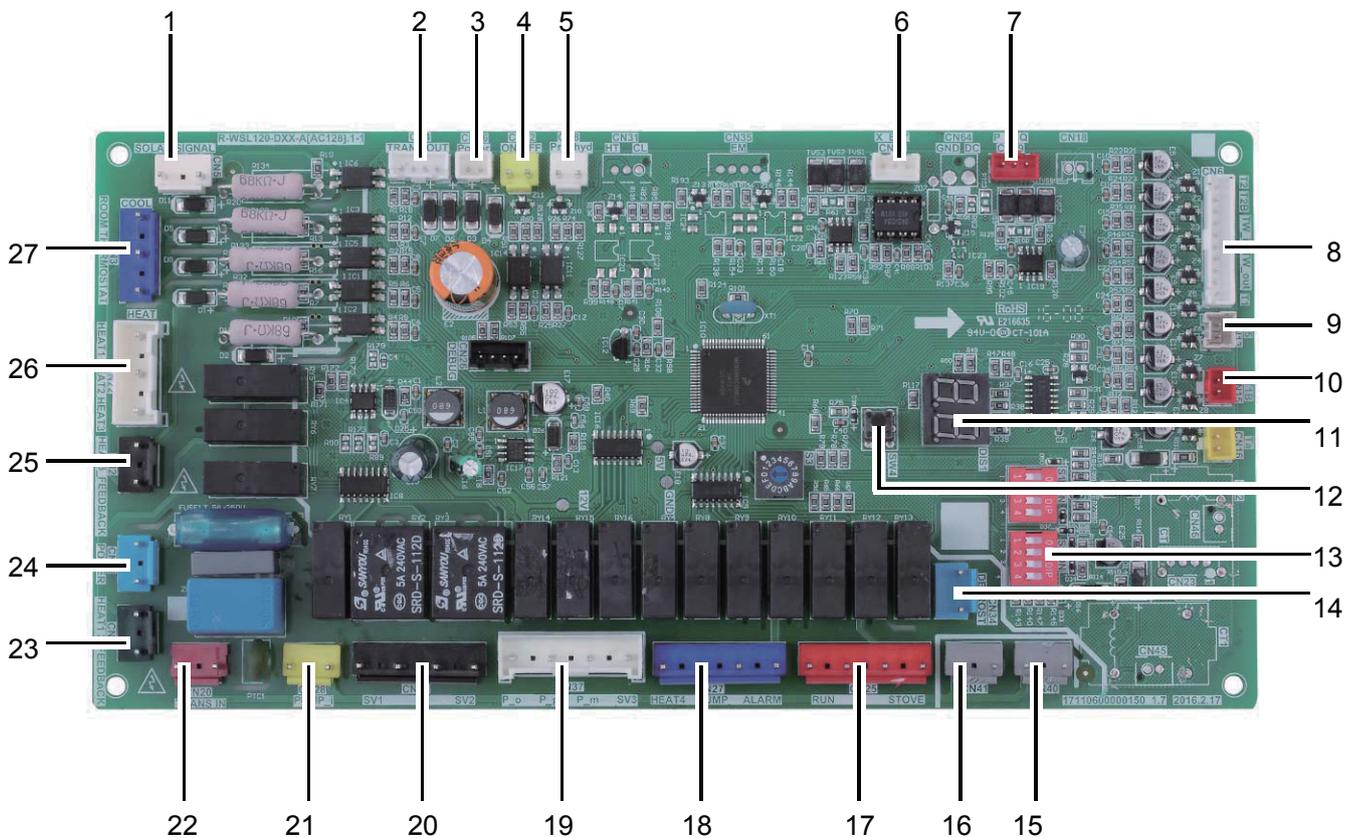
1. Vanne d'aération
L'air restant dans le circuit de l'eau sera automatiquement supprimée via la vanne d'aération.
2. Chauffage de secours
Le chauffage de secours est constitué d'un élément de chauffage électrique qui fournira une capacité de chauffage supplémentaire pour le circuit d'eau si la capacité de chauffage de l'unité est insuffisante en raison d'une faible température extérieure, et qui protège également la tuyauterie d'eau externe du gel pendant les périodes froides.
3. Vase d'expansion (1,32 gallons (5 l))
4. Connexion du liquide réfrigérant
5. Connexion du gaz réfrigérant
6. Capteurs de température
Quatre capteurs de température déterminent les températures de l'eau et du réfrigérant à différents points du circuit d'eau. 6.1-T2B; 6.2-T2; 6.3-TW_in; 6.4-TW_out; 6.5-T1
7. Orifice de vidange
8. Manomètre
Le manomètre permet la lecture de la pression de l'eau dans le circuit d'eau.
9. Interrupteur commandé par débit
L'interrupteur commandé par débit vérifie le flux dans le circuit de l'eau et protège l'échangeur de chaleur du gel et la pompe contre les dommages.
10. Pompe
La pompe fait circuler l'eau dans le circuit d'eau.
11. Échangeur de chaleur
Le manomètre permet la lecture de la pression de l'eau dans le circuit d'eau.
12. Connexion de décharge
12.1 Vanne d'aération
13. Connexion d'orifice de remplissage
13.1 Robinet de vidange
14. Vanne de sécurité
La soupape de surpression empêche une pression d'eau excessive dans le circuit d'eau en s'ouvrant à 43,5 psi(g)/3 bar(g) et en rejetant l'eau.
15. Bande de chauffage électrique (15.1-15.2)

Schéma fonctionnel des composants de l'unité intérieure



- 1 Vanne d'aération
 - 2 Vase du chauffage de secours avec chauffage de secours
 - 3 Vase d'expansion
 - 4 Connexion du liquide réfrigérant
 - 5 Connexion du gaz réfrigérant
 - 8 Manomètre
 - 9 Interrupteur commandé par débit
 - 10 Pompe de circulation
 - 11 Échangeur de chaleur
 - 12 Connexion de décharge
 - 13 Connexion d'orifice de remplissage
 - 14 Vanne de sécurité
 - 15.1 Bande de chauffage électrique
 - 15.2 Bande de chauffage électrique
- Capteurs de température : Tw_in, Tw_out, T1, T2, T2B

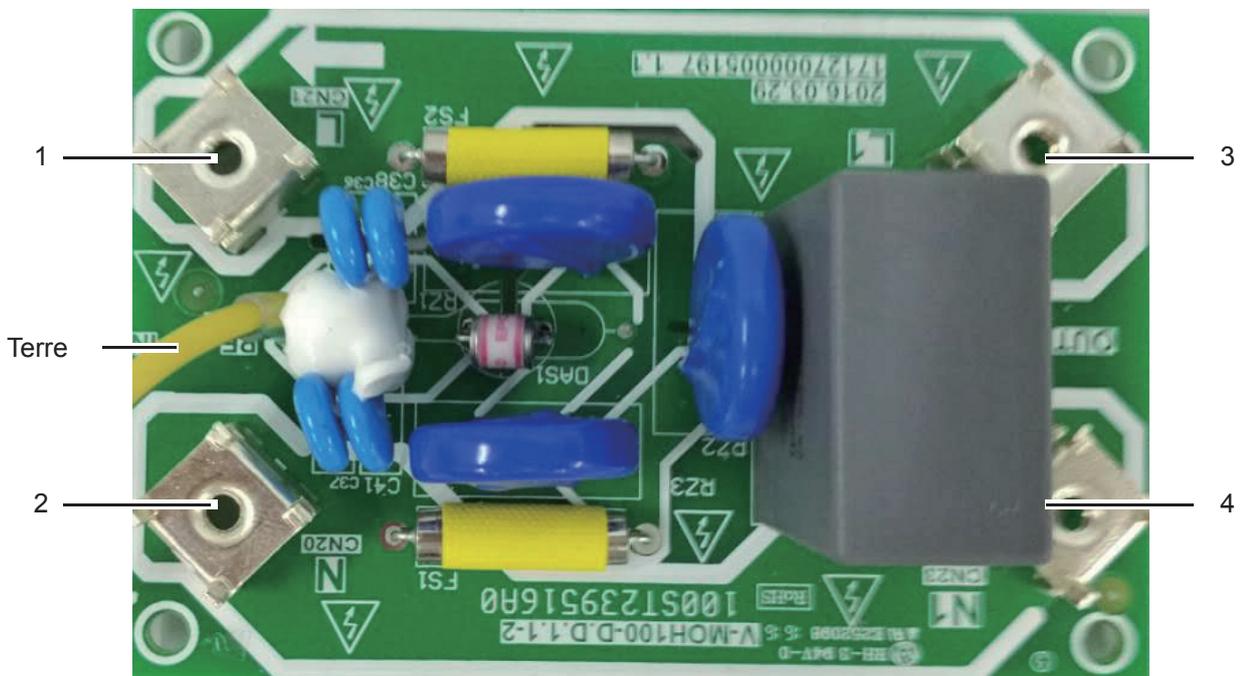
5.9.2.3 Principaux composants du boîtier de connexions



- 1 Port d'entrée pour énergie solaire (CN5)
- 2 Port de sortie pour transformateurs (CN4)
- 3 Port d'alimentation pour l'interface utilisateur (CN36)
- 4 Port pour commutateur à distance (CN12)
- 5 Port pour interrupteur commandé par débit (CN8)
- 6 Port de communication entre l'unité extérieure et la carte mère de la porte (CN14)
- 7 Port de communication entre la carte mère de l'unité intérieure et l'interface utilisateur (CN19)
- 8 Port pour capteurs de température (Twout, Twin, T1, T2, T2B) (CN6)
- 9 Port pour capteur de température (CN13) (température d'eau chaude sanitaire, T5)
- 10 Port pour capteur de température (T1B, température de sortie finale) (CN15)
- 11 Affichage numérique (DIS1)
- 12 Bouton de contrôle (SW4)
- 13 Commutateur DIP (S1, S2)
- 14 Port de sortie pour dégivrage (CN34)
- 15 Port pour bande chauffante électrique antigel (interne) (CN40)
- 16 Port pour bande chauffante électrique antigel (interne) (CN41)
- 17 Port de sortie pour source de chauffage externe / port de sortie d'opération (CN25)
- 18 Port pour bande de chauffage électrique antigel (externe) / Port pour pompe d'énergie solaire/port de sortie pour alarme à distance (CN27)
- 19 Port pour pompe de circulation externe/pompe tuyauterie/pompe de mélange/vanne SV2 à deux voies (CN37)
- 20 Port pour SV1 (vanne à 3 voies) et SV3 (CN24)
- 21 Port pour pompe interne (CN28)
- 22 Port d'entrée pour transformateur (CN20)
- 23 Port de retour pour commutateur de température (CN1)
- 24 Port pour alimentation (CN21)
- 25 Port de retour pour commutateur de température externe (raccourci par défaut) (CN2)
- 26 Port de commande du chauffage de secours/chauffage auxiliaire (CN22)
- 27 Port de commande pour thermostat d'ambiance (CN3)



- 1 IBH contacteur KM1
- 2 IBH contacteur KM2
- 3 IBH contacteur KM3
- 4 TBH contacteur KM4
- 5 IBH disjoncteur CB1
- 6 TBH disjoncteur CB2



- 1 Alimentation électrique L
- 2 Alimentation électrique N
- 3 Port d'alimentation pour commande principale L
- 4 Port d'alimentation pour commande principale N
- 5 Mise à la terre

Article	Description	AC/DC	Nombre requis de conducteurs	Courant de fonctionnement maximal
1	Câble de signal de kit d'énergie solaire	CA	2	200 mA
2	Câble de l'interface utilisateur	CA	5	200 mA
3	Câble de thermostat d'ambiance	CA	2 ou 3	200 mA(a)
4	Câble de contrôle de chaudière	/	2	200 mA
5	Câble thermistance	CC	2	200 mA
6	Pompe de contrôle de la pompe solaire	/	2	200 mA
7	Câble de contrôle de la pompe de mélange	/	2	200 mA
8	Câble de commande de la pompe de circulation à l'extérieur	CA	2	200 mA(a)
9	Câble de contrôle de la pompe DHW	CA	2	200 mA(a)
10	Câble de commande vanne à 2 voies	CA	2	200 mA(a)
11	Câble de commande vanne à 3 voies	CA	2 ou 3	200 mA(a)
12	Câble thermistance	CC	2	(b)
13	Câble de commande de chauffage auxiliaire	CA	2	200 mA(a)
14	Câble d'alimentation pour chauffage auxiliaire	CA	2	200 mA(a)
15	Câble d'alimentation pour unité	CA	2+GND (monophasé) 3+GND (triphase)	31 A (monophasé) 15 A (triphase)
16	Câble d'alimentation pour chauffage de secours	CA	2+GND (monophasé) 3+GND (triphase)	14A (monophasé) 6A (triphase)
17	Câble d'alimentation pour pompe solaire	CA	2	200 mA(a)
18	Câble d'alimentation pour pompe de mélange	CA	2	200 mA(a)
19	Câble d'alimentation pour pompe de circulation à l'extérieur	CA	2	200 mA(a)
20	Câble d'alimentation pour pompe DHW	CA	2	200 mA(a)
21	Câble thermistance	CA	2	200 mA(a)
22	Câble de commande de chauffage de secours	CA	2	200 mA(a)

(a) Section de câble minimum AWG18 (0,75 mm²)

(b) Le câble du capteur de température est fourni avec l'unité

L'équipement doit être mis à la terre.

Toutes les charges externes à haute tension, qu'elles soient en métal ou qu'il s'agisse d'un port relié à la terre, doivent être mises à la terre.

Tous les courants de charge externes doivent être inférieurs à 1,5 A, si le courant de charge est supérieur à 1,5 A, le courant de charge externe unique doit être inférieur à 0,2 A, si le courant de charge est supérieur à 0,2 A, la charge doit être contrôlée via le contacteur CA.

Lignes directrices du câblage terrain

- La plupart des câbles de terrain de l'unité doivent être réalisés sur le bloc terminal à l'intérieur de la boîte de commutation. Pour accéder au bloc terminal, retirez le panneau de service de la boîte de commutation.



AVERTISSEMENT

Couper toute l'alimentation - c.-à-d. l'alimentation de l'unité et l'alimentation du chauffage de secours et du ballon d'eau chaude sanitaire (le cas échéant), avant de retirer le panneau de service du boîtier de commutation.

- Fixez tous les câbles à l'aide de colliers de serrage.
- Un circuit d'alimentation dédié est requis pour le chauffage de secours.
- Les installations équipées d'un ballon d'eau chaude sanitaire (en option) nécessitent un circuit d'alimentation dédié pour le chauffage auxiliaire. Veuillez vous reporter au Manuel d'installation et du propriétaire du ballon d'eau chaude sanitaire. *Sécurisez le câblage dans l'ordre indiqué ci-dessous.*
- Disposez le câblage électrique de façon à ce que le cache avant ne se soulève pas lorsque vous effectuez le câblage et fixez le cache avant correctement (voir illustration).
- Suivre le schéma de câblage électrique pour les travaux de câblage électrique (les schémas de câblage électrique sont situés à l'arrière du couvercle).
- Formez les câbles et fixez le couvercle fermement afin que le couvercle puisse être correctement inséré.

Précautions sur le câblage de l'alimentation

- Utiliser une borne à sertissage ronde pour la carte de la borne d'alimentation. Au cas où il ne peut pas être utilisé à cause de raisons inévitables, s'assurer de respecter les instructions suivantes.

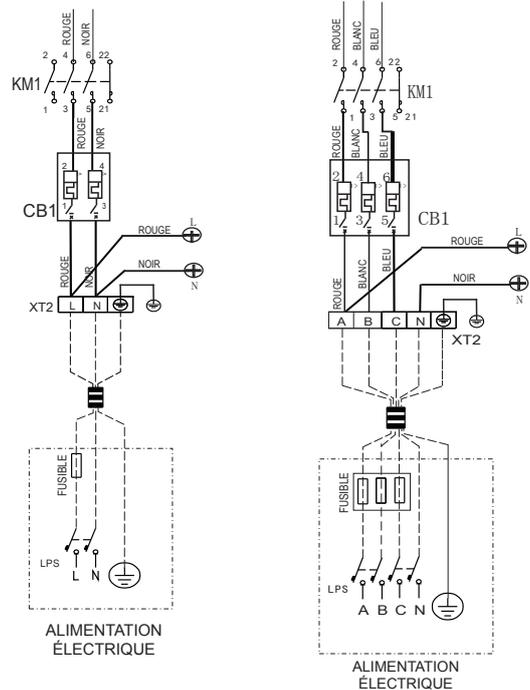
- Ne pas brancher des câbles de calibres différents à la même borne d'alimentation. (Un jeu dans la connexion peut entraîner une surchauffe.)
- Lors du branchement des câbles de la même jauge, les connecter selon l'illustration ci-dessous.



- Utiliser le bon tournevis pour serrer les vis de borne. Les petits tournevis peuvent endommager la tête de la vis et éviter un serrage approprié.
- Trop serrer les vis peut endommager la vis.
- Installer un disjoncteur et un fusible sur la ligne d'alimentation.
- Dans le câblage, s'assurer que les câbles sont utilisés, effectuer toutes les connexions, et fixer les câbles de façon à ce que les forces extérieures ne puissent avoir aucune incidence sur les bornes.

5.9.3 Spécifications des composants de câblage standards

Câblage de l'alimentation principale de l'équipement



	Monopha-sée	Triphasée
Protecteur de surtension maximale (MOP)	32	25
Taille des câbles	La taille du câblage doit être conforme aux lois et réglementations locales	

(a) Les valeurs déclarées sont les valeurs maximales (voir données électriques pour les valeurs exactes).



REMARQUE

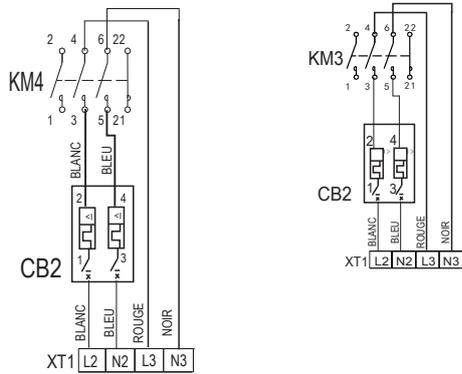
Le disjoncteur doit être un disjoncteur de type haut-débit de 30 mA (<0,1 s).
Le cordon flexible doit répondre aux normes 60245CEI (H05VV-F).

5.9.3.1 Connexion de l'alimentation du chauffage de secours

Exigences du circuit d'alimentation et des câbles

- S'assurer d'utiliser un circuit de puissance dédié pour le chauffage de secours. Ne jamais utiliser un circuit d'alimentation partagé avec un autre appareil.
- Utiliser la même alimentation dédiée pour l'unité, le chauffage de secours et le chauffage auxiliaire (ballon d'eau chaude sanitaire).

Ce circuit d'alimentation doit être protégé par des dispositifs de sécurité conformément aux lois et réglementations locales. Sélectionner le câble d'alimentation dans le respect des lois et règlements locaux. Pour le courant de fonctionnement maximum du chauffage de secours, se reporter au tableau ci-dessous.



	Capacité du chauffage de secours	
	3 kW Monophasée	Triphasée
Tension nominale du chauffage de secours	230V	400V
Ampères de circuit minimum (MCA)	14,3	14,3
Protecteur de surtension maximale (MOP)	32A	32A
Le cordon flexible doit répondre aux normes 60245CEI (H05VV-F).		

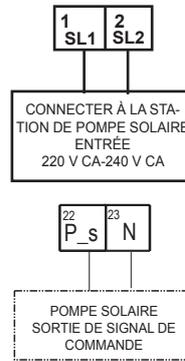


REMARQUE

Le disjoncteur doit être un disjoncteur de type haut-débit de 30 mA (<0,1 s).

5.9.3.2 Connexion pour d'autres composants

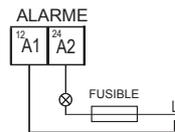
- Pièces électriques du compartiment hydraulique : Le **XT4/XT5** contient des bornes pour l'énergie solaire, la téléalarme, la vanne à 2 voies, la vanne à 3 voies, la pompe, le chauffage auxiliaire et la source de chauffage externe. Le câblage des pièces est illustré ci-dessous :
- L'équipement doit être mis à la terre. Toutes les charges externes à haute tension, qu'elles soient en métal ou qu'il s'agisse d'un port relié à la terre, doivent être mises à la terre.
- Tous les courant de charge externes doivent être inférieurs à 0,2 A, si le courant de charge est supérieur à 0,2 A, la charge doit être contrôlée par contacteur CA.
- Les ports des bornes « STV1 » « STV2 », « A1 » « A2 », « R1 » « R1 » et « DTF1 » « DTF2 » ne fournissent que le signal de commutation. La puissance du chauffage électrique TBH est inférieure à 3 000 W.



Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

Pour la téléalarme : TÉLÉALARME

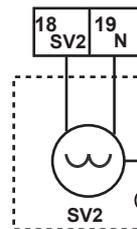


Tension	Port de signal passif
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

Procédure

1. Connecter le câble sur les bornes appropriées comme indiqué sur le diagramme.
2. Fixer le câble avec des attaches de câble sur les fixations de l'attache de câble pour assurer la stabilisation.

Pour voies SV2 à 2 voies :



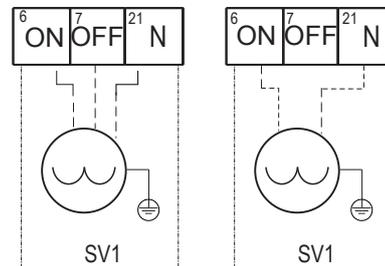
Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

REMARQUE : Seule une soupape de fermeture normale est disponible pour cette unité

Procédures

1. Connecter le câble de la soupape sur les bornes appropriées comme indiqué sur la photo
2. Fixer le câble avec des attaches de câble sur les fixations de l'attache de câble pour assurer la stabilisation

Pour voies SV1 à 3 voies



Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

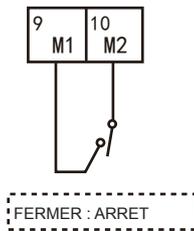
REMARQUE : Le câblage de la vanne à 3 voies est différent pour une vanne NF (normalement fermée) et pour une vanne NO (normalement ouverte). Avant de procéder au câblage, lire soigneusement le Manuel d'installation et du propriétaire pour la vanne à 3 voies et installer la soupape comme montré dans l'image. S'assurer de le connecter aux numéros de borne corrects.

Procédure

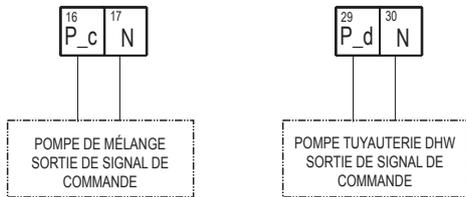
1. Connecter le câble sur les bornes appropriées comme indiqué sur la photo
2. Fixer le câble avec des attaches de câble sur les fixations de l'attache de câble pour assurer la stabilisation.

Pour l'arrêt à distance :

ENTRÉE SIGNAL COMMUTATEUR



Pour pompe tuyauterie DWH P_d et pompe mélange P_c :



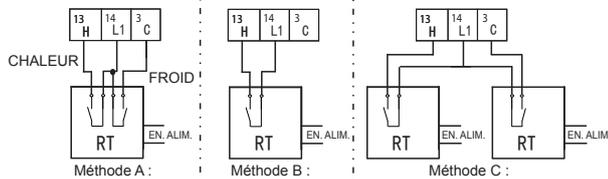
Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

Procédure

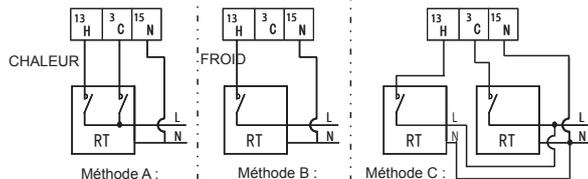
1. Connecter le câble sur les bornes appropriées comme indiqué sur la photo.
2. Fixer le câble avec des attaches de câble sur les fixations de l'attache de câble pour assurer la stabilisation

Pour le thermostat d'ambiance :

Thermostat ON/OFF externe



Thermostat externe



Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

Il existe trois méthodes pour connecter le câble du thermostat (comme décrit dans l'image ci-dessus) et cela dépend de l'application.

Si la méthode « A » est sélectionnée, le mode de fonctionnement de l'espace peut être sélectionné sur le thermostat d'ambiance. Si la méthode « B » est sélectionnée, le thermostat d'ambiance est utilisé comme interrupteur. Lorsque la température ambiante atteint la température cible, les unités s'éteignent, tandis que le mode de fonctionnement de l'espace ne peut être sélectionné que sur l'interface utilisateur.

Si la méthode « C » est sélectionnée, l'application 6 (se reporter à « Application 6 ») doit être appliquée. Tout thermostat d'ambiance envoyant le signal ON à l'unité allumera l'unité. Les deux thermostats d'ambiance envoyant le signal OFF à l'unité éteindront l'unité. Le mode de fonctionnement peut être défini dans l'interface utilisateur.

Lorsque le thermostat d'ambiance est installé le ON/OFF de l'unité est décidé par la température détectée par le thermostat, l'interface utilisateur peut définir la température cible.

REMARQUE :

1. Le câblage du thermostat doit correspondre aux paramètres de l'interface utilisateur. Se reporter à « Réglage sur site/Thermostat d'ambiance ».
2. La tension d'alimentation de la machine et le thermostat d'ambiance doivent être connectés à la même ligne neutre et ligne de phase (A).

Procédure

1. Connecter le câble sur les bornes appropriées comme indiqué sur la photo
2. Fixer le câble avec des attaches de câble sur les fixations de l'attache de câble pour assurer la stabilisation

Pour la chaudière et la pompe de circulation à l'extérieur P_o :

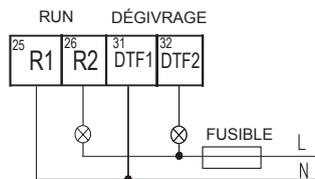


REMARQUE
L'unité n'envoie un signal de marche/arrêt qu'à la chaudière.

Tension	220 V CA-240 V CA
Courant de fonctionnement maximal	0,2A
Taille des câbles	0,75 mm ²

■ Câblage externe de l'opération / Panne

- La borne sera effectuée lorsque l'unité est en marche, et sera déconnectée lorsque l'unité est éteinte ou en veille.
- Les bornes 25\26 et 31\30 seront effectuées en cas de panne de fonctionnement, et seront déconnectées lorsque l'unité fonctionne correctement.
- La connexion est décrite.

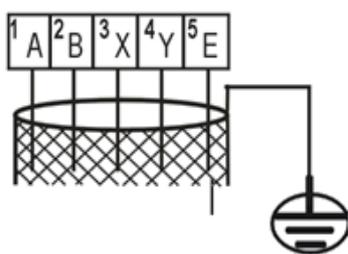
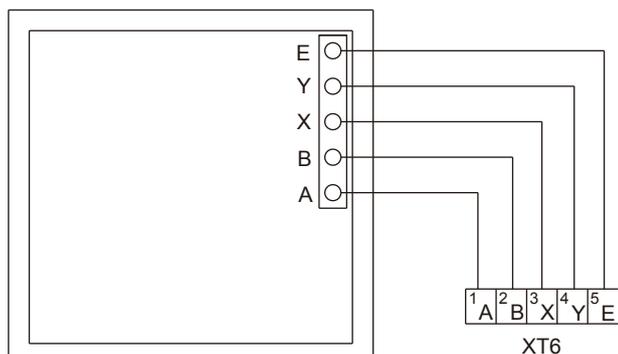


Procédure

1. Connecter le câble sur les bornes appropriées comme indiqué sur la photo
2. Fixer le câble avec des attaches de câble sur les fixations de l'attache de câble pour assurer la stabilisation

Pour l'interface utilisateur :

COMMUNICATION



"VEUILLEZ UTILISER UN CÂBLE BLINDÉ ET METTRE LE CÂBLE À LA TERRE ».

Type de câbles	Câble blindé 5 fils
Section de câble	AWG18-AWG16 (0,75~1,25 mm ²)
Longueur de câble maximum	150 m



REMARQUE

Cet équipement prend en charge le protocole de communication MODBUS RTU.

Comme décrit ci-dessus, au cours du câblage, le port A dans la borne de l'unité XT6 correspond au port A de l'interface utilisateur. Le port B correspond au port B. Le port X correspond au port X. Le port Y correspond au port Y et le port E correspond au port E.

Procédure

1. Retirer la partie arrière de l'interface utilisateur.
2. Connecter le câble sur les bornes appropriées comme indiqué sur la photo
3. Replacer la partie arrière de l'interface utilisateur.

6 DÉMARRAGE ET CONFIGURATION

L'unité devra être configurée par l'installateur pour correspondre à l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et à l'expertise de l'utilisateur.



Il est important que toute l'information de ce chapitre soit lue dans l'ordre par l'installateur et que le système soit configuré selon le cas.

6.1 Courbes liées au climat

Les courbes liées au climat peuvent être sélectionnées dans l'interface utilisateur (se reporter au manuel d'opération, **6.2.2 Définir la température météo, si le mode ECO est activé**, veuillez vous référer au manuel d'opération **6.2.3 Mode ECO**).

Une fois cette courbe sélectionnée, la température d'eau de sortie cible est déterminée par la température extérieure. Dans chaque mode, vous pouvez sélectionner une courbe parmi huit courbes dans l'interface utilisateur. Conçu pour trois applications. Basse température chauffage au sol / Haute température chauffage au sol et Radiateur. Pour une nouvelle construction avec une bonne isolation, vous pouvez adopter les courbes Basse température chauffage au sol. Et définir les courbes correspondantes dans le contrôleur. Si votre isolation de bâtiment n'est pas si bonne, vous pouvez choisir les courbes Haute température chauffage au sol. Si vous avez besoin de remplacer une chaudière par un radiateur, veuillez sélectionner les courbes du radiateur.

La relation entre la température extérieure (T4/°C) et la température de l'eau de sortie cible (T1s/°C) est décrite dans le tableau et la photo dans la page suivante.

La sélection de la courbe de température élevée/faible peut être effectuée dans l'interface utilisateur. En mode refroidissement, se reporter à 10.7 Réglages sur site/Contrôle COOL/Comment configurer le mode COOL. En mode chaleur, se reporter à 10.7 Réglages sur site/Contrôle HEAT/Comment configurer le mode HEAT.

Courbes de températures pour le mode chauffage

Application	T1s Numéro de courbe	Températures extérieures T4										
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	35
Basse température chauffage au sol	BASSE 1	30	30	30	28	27	25	23	22	20	20	20
	BASSE 2	34	34	34	31	29	27	25	22	20	20	20
	BASSE 3	37	37	37	34	31	29	26	23	20	20	20
	BASSE 4	41	41	41	37	34	30	27	23	20	20	20
	BASSE 5	44	44	44	40	36	32	28	24	20	20	20
Haute température chauffage au sol	BASSE 6	50	47	44	42	39	37	35	32	30	30	30
	BASSE 7	53	49	46	43	41	38	35	33	30	30	30
	BASSE 8	55	51	48	45	42	39	36	33	30	30	30
	HAUTE 1	55	53	50	47	43	40	37	33	30	30	30
	HAUTE 2	55	55	52	48	45	41	37	34	30	30	30
Radiateur	HAUTE 3	55	55	54	50	46	42	38	34	30	30	30
	HAUTE 4	46	46	46	43	39	36	32	29	25	25	25
	HAUTE 5	50	50	50	45	41	37	33	29	25	25	25
	HAUTE 6	53	53	53	48	44	39	34	30	25	25	25
	HAUTE 7	57	57	57	51	46	41	36	30	25	25	25
	HAUTE 8	60	60	60	54	48	43	37	31	25	25	25

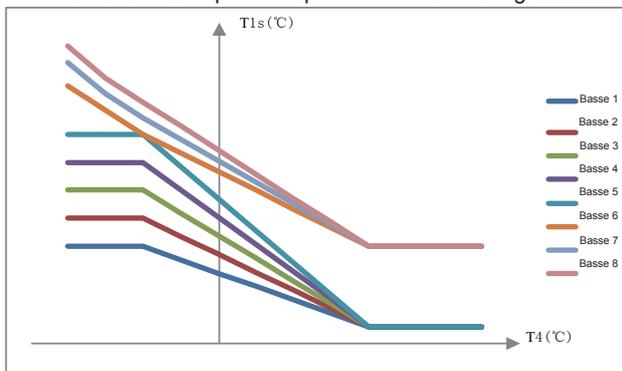
Courbes de températures pour le mode ECO de chauffage

Application	T1s Numéro de courbe	Températures extérieures T4										
		20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	35
Basse température chauffage au sol	ECO-BASSE 1	25	25	25	23	22	20	20	20	20	20	20
	ECO-BASSE 2	29	29	29	26	24	22	20	20	20	20	20
	ECO-BASSE 3	32	32	32	29	26	24	21	20	20	20	20
	ECO-BASSE 4	36	36	36	32	29	25	22	20	20	20	20
	ECO-BASSE 5	39	39	39	35	31	27	23	20	20	20	20
Haute température chauffage au sol	ECO-BASSE 6	45	42	39	37	34	32	30	30	30	30	30
	ECO-BASSE 7	48	44	41	38	36	33	30	30	30	30	30
	ECO-BASSE 8	50	46	43	40	37	34	31	30	30	30	30
	ECO-HAUTE 1	50	48	45	42	38	35	32	30	30	30	30
	ECO-HAUTE 2	50	50	47	43	40	36	32	30	30	30	30
Radiateur	ECO-HAUTE 3	50	50	49	45	41	37	33	30	30	30	30
	ECO-HAUTE 4	41	41	41	38	34	31	27	25	25	25	25
	ECO-HAUTE 5	45	45	45	40	36	32	28	25	25	25	25
	ECO-HAUTE 6	48	48	48	43	39	34	29	25	25	25	25
	ECO-HAUTE 7	52	52	52	46	41	36	31	26	25	25	25
	ECO-HAUTE 8	55	55	55	49	43	37	32	27	25	25	25

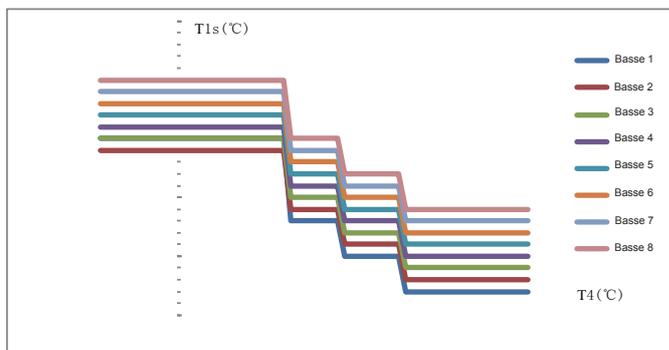
Courbes de température du Mode refroidissement

Application	T1s Numéro de courbe	Températures extérieures T4			
		-5~14	15~21	22~29	30~46
Bobine de ventilateur	BASSE 1	18	13	10	7
	BASSE 2	19	14	11	8
	BASSE 3	20	15	12	9
	BASSE 4	21	16	13	10
	BASSE 5	22	17	14	11
	BASSE 6	23	18	15	12
	BASSE 7	24	19	16	13
	BASSE 8	25	21	18	14
Radiateur	HAUTE 1	20	18	18	18
	HAUTE 2	21	19	18	18
	HAUTE 3	22	20	18	18
	HAUTE 4	23	21	18	18
	HAUTE 5	24	22	20	18
	HAUTE 6	25	23	21	19
	HAUTE 7	25	24	22	20
	HAUTE 8	25	25	23	21

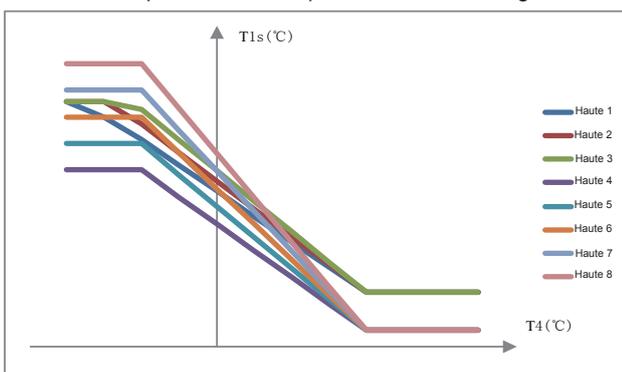
Courbes de basse température pour le mode chauffage



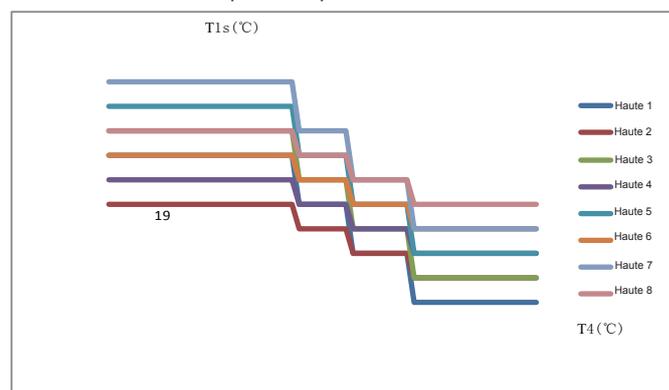
Courbes de basse température pour le mode refroidissement



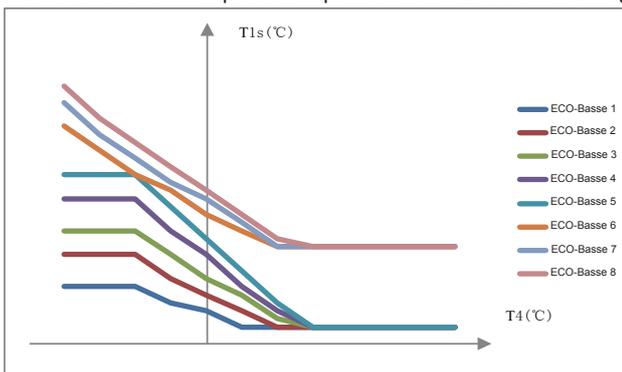
Courbes de température élevée pour le mode chauffage



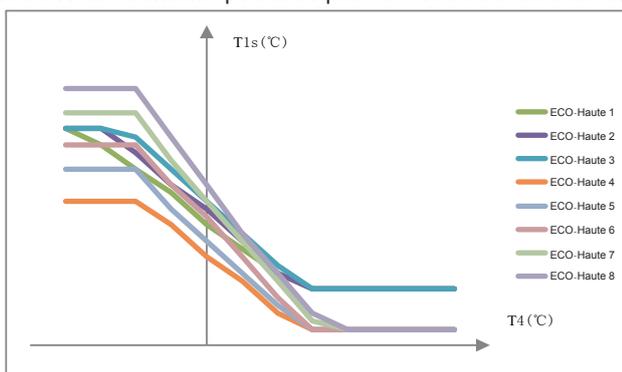
Courbes de haute température pour le mode refroidissement



Courbes de basses températures pour le mode ECO de chauffage



Courbes de hautes températures pour le mode ECO de chauffage



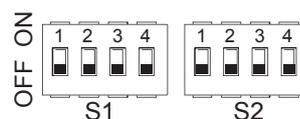
6.2 Généralités sur les réglages du commutateur DIP

Le commutateur DIP 26 est situé sur la carte mère du boîtier de commande (se reporter à « **Composants de l'unité intérieure/ Composants principaux du boîtier de commutation** ») et permet la configuration de l'installation du capteur de température de la source de chauffage auxiliaire, l'installation du **second chauffage de secours intérieur, etc.**



AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation avant d'ouvrir le panneau de service du boîtier de commande et d'apporter toute modification aux réglages du commutateur DIP.



Commutateur DIP	Description	ACTIF
S1-1	Sélection de la longueur du tuyau de réfrigérant	≥ 60 % de la longueur max. de la tuyauterie (*)
S1-2	Installation du capteur de température T1 de température de sortie du chauffage de secours	Non-installé
S1-3	L'installation du premier chauffage de secours IBH1	Non-installé
S1-4	L'installation du second chauffage de secours IBH2	Non-installé
S2-1	Installation du capteur T1B de température de sortie de la source de chauffage supplémentaire	Installé
S2-2	/	/
S2-3	/	/
S2-4	/	/

(*) Longueur max. de la tuyauterie : se reporter au manuel de l'unité extérieure.

6.3 Démarrage initial à basse température ambiante extérieure

Pendant le démarrage initial et lorsque la température de l'eau est faible, il est important que l'eau soit chauffée progressivement. Cette omission peut entraîner des fissures des planchers en béton en raison des changements rapides de température.

Veillez contacter le responsable de la construction en béton pour plus de détails.

Pour ce faire, la plus basse température de consigne d'écoulement de l'eau peut être réduite jusqu'à une valeur comprise entre 25 °C et 35 °C en réglant le FOR SERVICEMAN. Se reporter à « **FOR SERVICEMAN/Special Function/Preheating for Floor** ».

6.4 Contrôles préalables à l'opération

Contrôles avant le démarrage initial



ATTENTION

Couper l'alimentation avant de procéder aux connexions.

Après l'installation de l'unité, vérifier les points suivants avant commuter le disjoncteur :

- Câblage de terrain**
S'assurer que le câblage de terrain entre le panneau d'alimentation local et l'unité et les vannes (le cas échéant), l'unité et le thermostat d'ambiance (le cas échéant), l'unité et le ballon d'eau chaude sanitaire, et l'unité et le boîtier du chauffage de secours a été connecté en suivant les instructions décrites dans le chapitre « **Câblage de terrain** », selon les schémas de câblage et les lois et réglementations locales.
- Fusibles, disjoncteurs, ou dispositifs de protection**
S'assurer que les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre « **SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES** ». S'assurer qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'ait été dérivé.
- Disjoncteur du chauffage de secours**
Ne pas oublier d'activer le disjoncteur du chauffage de secours dans la boîte de distribution (cela dépend du type de chauffage de secours). Se reporter au schéma de câblage.
- Disjoncteur du chauffage auxiliaire**
Ne pas oublier d'activer le disjoncteur du circuit de chauffage auxiliaire (s'applique uniquement aux unités avec ballon d'eau chaude sanitaire installé).
- Câblage de mise à la terre**
S'assurer que les fils de mise à la terre sont correctement connectés et que les bornes de mise à la terre sont serrées.
- Câblage interne**
Vérifier visuellement le boîtier de connexions à la recherche de composants électriques desserrés ou détériorés.
- Fixation**
Vérifier que l'unité est correctement fixée, pour éviter les bruits et vibrations anormaux lors du démarrage de l'unité.
- Équipement endommagé**
Vérifier l'intérieur de l'unité pour les composants ou tuyauteries endommagés.
- Fuite de réfrigérant**
Vérifier l'intérieur de l'unité à la recherche de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant, appelez votre revendeur local.
- Tension d'alimentation**
Vérifier la tension d'alimentation sur le panneau d'alimentation locale. La tension doit correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
- Vanne de purge d'air**
S'assurer que la vanne de purge d'air est ouverte (au moins 2 tours).
- Vannes d'arrêt**
S'assurer que les vannes d'arrêt sont complètement ouvertes



Opérer le système avec les vannes fermées peut endommager la pompe de circulation !

6.5 Mise sous tension de l'unité

Lorsque l'alimentation de l'unité est sous tension, « 1 %~99 % » est affiché sur l'interface utilisateur lors de l'initialisation. Au cours de cette procédure, l'interface utilisateur ne peut pas être exploitée.

6.6 Réglage de la vitesse de la pompe

La vitesse de la pompe peut être sélectionnée en ajustant le bouton rouge sur la pompe, la place avec l'encoche pour indiquer la vitesse de la pompe.

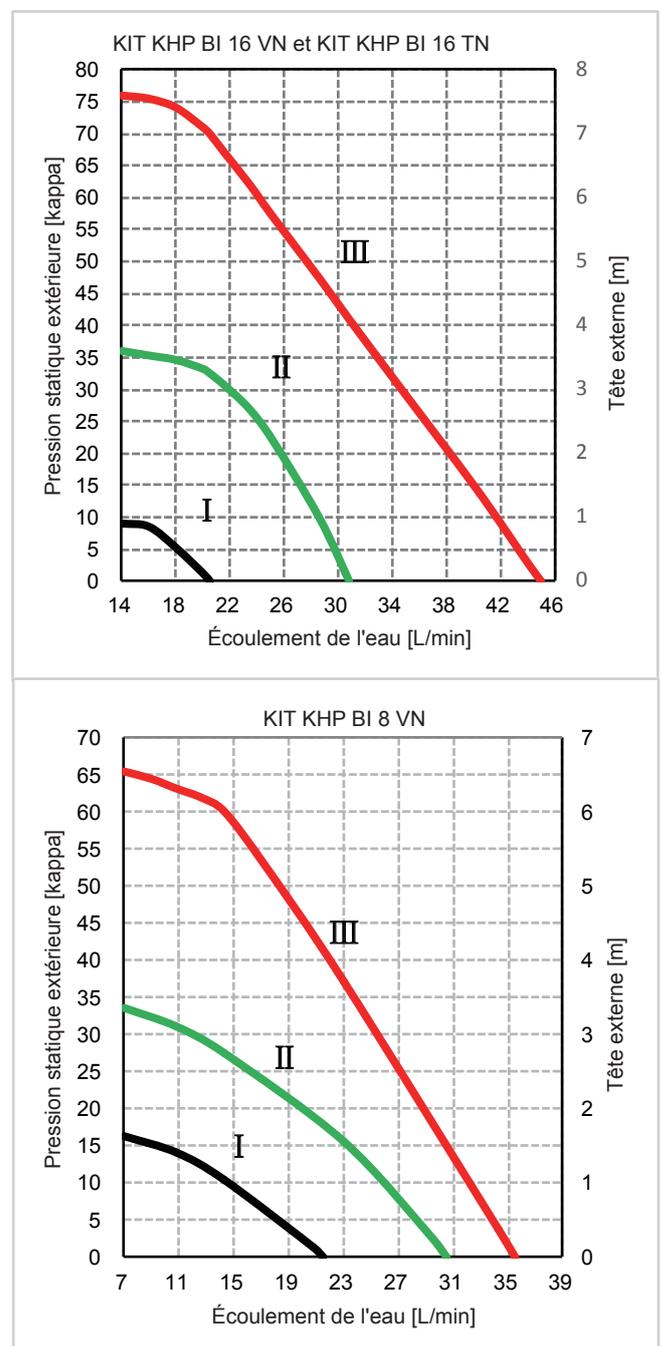


Le réglage par défaut est la vitesse la plus élevée (III).

Si l'écoulement d'eau dans le système est trop élevé la vitesse peut être réglée sur faible (I).

La fonction de pression statique externe disponible pour l'écoulement de l'eau est illustrée dans le graphique ci-dessous.

Vitesse constante I II III



Diagnostics et solutions de la LED de la pompe

La pompe dispose d'un affichage de statut de fonctionnement à LED qui rend plus facile pour le technicien de recherche l'origine d'une défaillance dans le système de chauffage.

1. Si la LED s'allume en vert fixe, cela signifie que la pompe fonctionne normalement.
2. Si la LED clignote en vert, cela signifie que la pompe a activé la routine de ventilation. La pompe fonctionne pendant 10 min en mode d'aération, ce après quoi, l'installateur doit ajuster la performance cible.
3. Si le voyant clignote en vert/rouge, cela signifie que la pompe a cessé de fonctionner en raison d'une raison externe. La pompe redémarre d'elle-même après que la situation anormale ait disparu. La raison probable à l'origine du problème est sous-tension ou la surtension de la pompe ($U < 160 \text{ V}$ ou $U > 280 \text{ V}$), et il faudra vérifier la tension d'alimentation. Une autre raison est la surchauffe du module, et il sera nécessaire de vérifier les températures d'eau et ambiante.
4. Si le voyant clignote en rouge, cela signifie que la pompe a cessé de fonctionner, d'autres problèmes graves se sont produits (par ex., une pompe bloquée), la pompe ne peut pas redémarrer d'elle-même en raison d'un échec permanent et la pompe doit être remplacée.
5. Si la LED ne s'allume pas, cela signifie l'absence d'alimentation sur la pompe, la pompe n'étant peut-être pas connectée à l'alimentation, vérifier le câble de connexion. Si la pompe fonctionne toujours, cela signifie que la LED est endommagée. Ou que l'électronique est endommagée et que la pompe doit être remplacée.

Diagnostic de défaillance au moment de la première installation

- Si rien n'est affiché sur l'interface utilisateur, vérifier la présence de l'une des anomalies suivantes avant de procéder au diagnostic des possibles codes de mauvais fonctionnement.
 - 1) Déconnexion ou erreur de câblage (entre le bloc d'alimentation et l'unité et entre l'unité et l'interface utilisateur).
 - 2) Le fusible sur la carte mère peut être grillé.
- Si l'interface utilisateur affiche « E8 » ou « E0 » comme code d'erreur, il est possible qu'il y ait de l'air dans le système, ou que le volume d'eau dans le système soit inférieur au minimum requis.
- Si le code d'erreur E2 s'affiche sur l'interface utilisateur, vérifier le câblage entre l'interface utilisateur et l'unité.

D'autres codes d'erreur et causes de défaillance sont repris dans «Codes d'erreur».

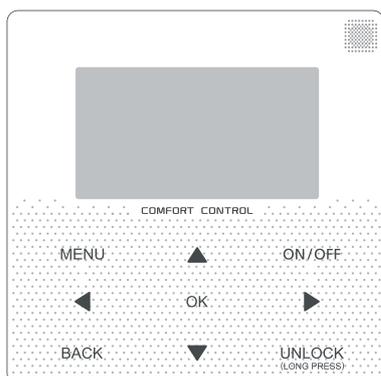
6.7 Réglages sur site

L'unité doit être configurée par l'installateur pour correspondre à l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et à la demande de l'utilisateur. Plusieurs réglages sur site sont disponibles. Ces paramètres sont accessibles et programmable via « FOR SERVICEMAN » dans l'interface utilisateur.

Procédure

Pour modifier l'un des réglages sur site, procédez comme suit :

 Les valeurs de la température affichées sur le contrôleur numérique (interface utilisateur) sont exprimées en °C



Codes	Fonction
MENU (MENU)	• Se rendre sans la structure du menu (sur la page d'accueil)
◀ ▶ ▼ ▲	• Déplacer le curseur sur l'écran • Naviguer dans la structure du menu • Régler les paramètres
ON/OFF (ACTIF/INACTIF)	• Allumer/éteindre le mode d'opération refroidissement/chauffage des locaux ou le mode DHW • Activer/désactiver des fonctions dans le menu
BACK (RETOUR)	• Revenir au niveau supérieur
UNLOCK (DÉVERROUILLER)	• Appui long pour déverrouiller/verrouiller le contrôleur • Déverrouiller/verrouiller certaines fonctions telles que « Réglage de la température DHW »
OK	• Aller à l'étape suivante lors de la programmation d'un calendrier dans le menu ; et confirmer une sélection pour entrer dans le sous-menu de la structure du menu.

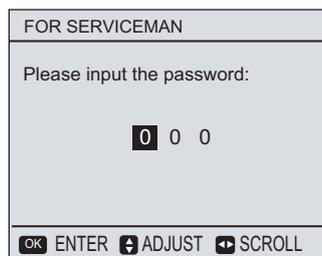
À propos de FOR SERVICEMAN (POUR DÉPANNEUR)

« FOR SERVICEMAN » est conçu pour permettre à l'installateur de régler le paramètre.

1. Réglage de la composition de l'équipement.
2. Réglage du paramètre.

Comment se rendre sur FOR SERVICEMAN

Allez dans MENU > FOR SERVICEMAN. Cliquez sur OK.



Le mot de passe est 666. Utiliser ◀ ▶ pour naviguer et utiliser ▼ ▲ pour régler la valeur numérique. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée :

<p>FOR SERVICEMAN</p> <p>1. DHW MODE SETTING</p> <p>2. COOL MODE SETTING</p> <p>3. HEAT MODE SETTING</p> <p>4. AUTO MODE SETTING</p> <p>5. TEMP. TYPE SETTING</p> <p>6. ROOM THERMOSTAT</p> <p>7. OTHER HEATING SOURCE</p> <p>OK ENTER SCROLL</p>	<p>FOR SERVICEMAN</p> <p>8. HOLIDAY AWAY MODE SETTING</p> <p>9. SERVICE CALL SETTING</p> <p>10. INITIALIZE MANUALLY</p> <p>11. TEST RUN</p> <p>12. SPECIAL FUNCTION</p> <p>13. AUTO RESTART</p> <p>OK ENTER SCROLL</p>
---	--

Utiliser ▼ ▲ pour faire défiler et utiliser le bouton « ok » pour accéder au sous-menu pour régler les paramètres.

6.8 Commande DHW

À propos du mode DHW

DHW : Eau chaude sanitaire

DHW MODE SETTING (RÉGLAGE DU MODE DHW) consiste normalement des points suivants :

1. DHW MODE (MODE DHW) : active ou désactive le mode DHW
2. TANK HEATER (CHAUFFE-EAU) : définir si le chauffage auxiliaire est disponible ou non
3. DISINFECT (DÉSINFECTER) : définir les paramètres pour la désinfection
4. DHW PRIORITY (PRIORITÉ DHW) : définir la priorité entre le chauffage d'eau chaude sanitaire et l'opération locale
5. DHW PUMP (POMPE DHW) : définir les paramètres pour l'opération de la pompe DHW. Les fonctions ci-dessous s'appliquent uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

Comment configurer le mode DHW

Pour déterminer si le mode DHW est efficace. Aller dans MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée :

1 DHW MODE SETTING	
1.1. DHW MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.2. TANK HEATER	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.3. DISINFECT	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.4. DHW PRIORITY	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
1.5. DHW PUMP	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
OK ENTER ⬅️ ➡️ SCROLL	

Utiliser ◀ ▶ pour faire défiler et OK pour entrer. Lorsque le curseur est sur YES, appuyer sur OK pour définir le mode DHW comme efficace.

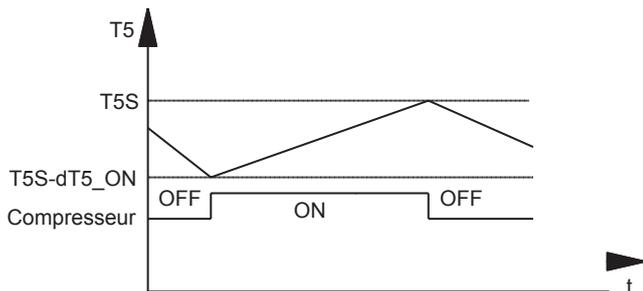
Lorsque le curseur est sur NON, appuyer sur OK pour définir le mode DHW comme inefficace.

1. Aller dans MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.1 DHW MODE

1.1 DHW MODE	
dT5_ON	5°C
dT1S5	10°C
T4DHWMAX	43°C
T4DHWMIN	-10°C
t_INTERVAL_DHW	5 MIN
⬅️ ➡️ SCROLL	

Utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler les paramètres. Utiliser BACK pour sortir.

dT5_ON est la différence de température pour le démarrage de la pompe à chaleur, la photo ci-dessous illustre la fonction dT5_ON.



T5S est la température de consigne de l'eau chaude sanitaire. T5 est la température de actuelle de l'eau chaude sanitaire. Lorsque T5 chute à une certaine température ($T5 \leq T5S - dT5_ON$), la pompe à chaleur sera disponible. dT1S5 est la valeur correcte pour la température de l'eau de sortie cible ($T1S = T5 + dT1S5$).

T4DHWMAX est la température ambiante maximale à laquelle la pompe à chaleur peut fonctionner pour le chauffage de l'eau sanitaire. L'unité ne fonctionnera pas si la température ambiante la dépasse en mode DHW. T4DHWMIN est la température ambiante minimale à laquelle la pompe à chaleur peut fonctionner pour le chauffage de l'eau sanitaire. La pompe à chaleur s'éteint si la température ambiante chute sous cette dernière en mode de chauffage d'eau. La relation entre l'opération de l'unité et la température ambiante peut être illustrée dans l'image ci-dessous :



T_INTERVAL_DHW est l'intervalle de temps de démarrage du compresseur en mode DHW. Lorsque le compresseur cesse de fonctionner, la prochaine fois que le compresseur se mettra en route, cela devra être T_INTERVAL_DHW plus au moins une minute plus tard.

2 Si le chauffage de ballon (chauffage auxiliaire) est disponible, se rendre sur FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.2 TANK HEATER et sélectionner « YES » (OUI), en appuyant sur « OK », la page suivante apparaît :

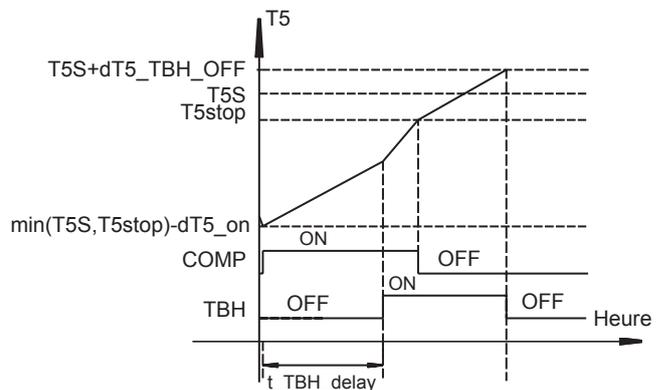
1.2 TANK HEATER	
dT5_TBH OFF	5°C
T4_TBH_ON	20°C
t_TBH_DELAY	90 MIN
⬅️ ➡️ SCROLL	

Utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler les paramètres. Utiliser BACK pour sortir.

dT5_TBH OFF est la différence de température entre T5 et T5S qui arrête le chauffage auxiliaire. Le chauffage auxiliaire s'arrête ($T5 \geq T5S + dT5_TBH_OFF$) en cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur.

T4_TBH ON est la température uniquement lorsque la température ambiante est inférieure à son paramètre et le chauffage auxiliaire sera disponible. t_TBH_DELAY est la durée de fonctionnement du compresseur avant le démarrage du chauffage additionnel (si $T5 < \min(T5S, T5\text{stop})$).

L'opération de l'unité au cours du mode DHW est décrite dans l'image ci-dessous :



Dans l'image, T5stop est un paramètre lié à la température ambiante, qui ne peut pas être modifié dans l'interface utilisateur. Lorsque $T5 \geq T5S$ s'arrête, la pompe à chaleur s'éteint.

Remarque : le chauffage auxiliaire et le chauffage de secours ne peuvent pas fonctionner simultanément, si le chauffage auxiliaire a été allumé, le chauffage de secours s'arrête.

Si le chauffage auxiliaire est indisponible (1.2 TANK HEATER NON (CHAUFFE-EAU NON) est sélectionné), le dT5_ON ne peut être réglé et fixé sur 2.

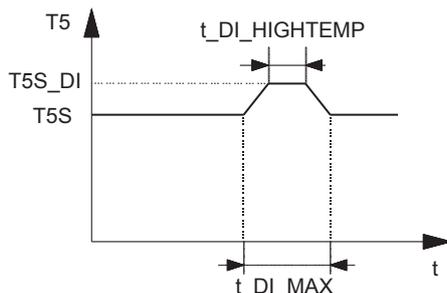
3. Pour activer la fonction de désinfection, se rendre sur MENU > FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.3 DISINFECT et sélectionner « YES », en appuyant sur « OK », la page suivante apparaît.

1.3 DISINFECT	
T5S_DI	5°C
t_DI_HIGHTMEP.	30 MIN
t_DI_MAX	120 MIN
⬅️ ➡️ SCROLL	

T5S_DI est la température de l'eau cible dans le ballon d'eau chaude sanitaire dans la fonction DESINFECT.

t_DI_HIGHTEMP est le temps d'eau chaude qu'il reste.

t_DI_MAX est le temps de désinfection qu'il reste. Le changement de la température d'eau sanitaire est décrit dans l'image ci-dessous :



Se rappeler que la température d'eau chaude sanitaire au niveau du robinet d'eau chaude sera égal à la valeur sélectionnée dans FOR SERVICEMAN « T5S_DI » après une opération de désinfection.



AVERTISSEMENT

Si cette haute température de l'eau chaude sanitaire peut être un risque potentiel de blessures, une vanne de mélange (installée sur place) devra être installée à la connexion de sortie d'eau chaude du ballon d'eau chaude sanitaire. Cette vanne de mélange permettra de s'assurer que la température de l'eau chaude au robinet d'eau chaude ne s'élèvera jamais au-dessus d'une valeur maximale définie. Ce maximum admissible de la température de l'eau chaude doit être choisi conformément aux lois et réglementations locales.

4. Pour définir la priorité entre le chauffage de l'eau sanitaire et des locaux, aller dans SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.4DHW PRIORITY :

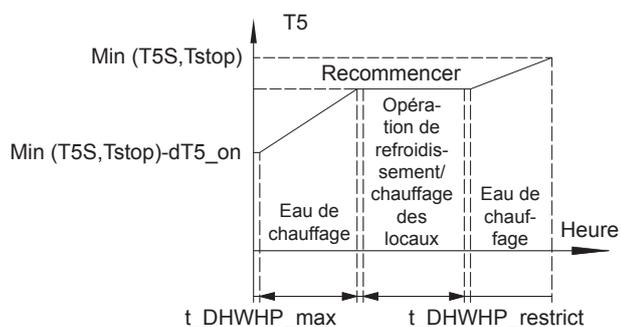
1.4 DHW PRIORITY	
t_DHWHP_MAX	180MIN
t_DHWHP_RESTRICT	180MIN
◀ ▶ ⏪ ⏩ SCROLL	

La fonction de DHW PRIORITY est utilisée pour établir la priorité d'opération entre le chauffage de l'eau sanitaire et des locaux (chauffage/refroidissement). Il est possible d'utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler les paramètres. Utiliser BACK pour sortir.

t_DHWHP_MAX est la période de fonctionnement continu maximale de la pompe à chaleur en mode DHW PRIORITY.

t_DHWHP_RESTRICT est la durée d'opération du fonctionnement en refroidissement/chauffage des locaux.

Si DHW PRIORITY est activé, le fonctionnement de l'unité est décrit dans l'image ci-dessous :



Si NON est sélectionné en mode DHW PRIORITY, lorsqu'il est disponible et que le chauffage/refroidissement de l'air est sur OFF, la pompe à chaleur chauffe l'eau sanitaire selon les besoins. Si le chauffage/refroidissement est sur ON, l'eau sanitaire sera chauffée par le chauffage auxiliaire (si un chauffage auxiliaire est disponible).

5 Si la pompe DHW (P_d) est disponible, aller dans FOR SERVICEMAN > DHW MODE SETTING > 1.5DHW PUMP et sélectionner « YES », en appuyant sur « OK », la page suivante s'affichera, vous pouvez utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et ajuster les paramètres. Utiliser BACK pour sortir.

1.5 DHW PUMP	
TIMER RUNNING	ON
DISINFECT	ON
PUMP RUNNING TIME	10MIN
ON/OFF ON/OFF ⏪ ⏩ SCROLL	

Lorsque la **TIMER RUNNING** (TEMPS MINUTERIE) est sur **ON**, la pompe DHW ne fonctionnera que de manière temporisée et continuera de fonctionner pour une durée définie (telle que définie dans **PUMP RUNNING TIME** (TEMPS DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE)), pour ainsi assurer que la température de l'eau dans le système est uniforme.

Lorsque **DISINFECT** est **ON**, la pompe DHW fonctionnera lorsque l'unité est en mode désinfecter et $T5 \geq T5S_DI - 2$. Le temps de fonctionnement de la pompe est **PUMP RUNNING TIME** + 5 min.

6.9 COOL MODE SETTING (RÉGLAGE DU MODE REFROIDISSEMENT)

À propos de COOL MODE SETTING

COOL MODE SETTING consiste normalement des points suivants :

1. COOL MODE (MODE REFROIDISSEMENT) : Régler le mode COOL (REFROIDISSEMENT) comme effectif ou non effectif.
2. T1S RANGE (PLAGE T1S) : Sélection de la gamme de température d'eau de sortie cible
3. T4CMAX : Réglage de la température d'opération ambiante maximum
4. T4CMIN : Réglage de la température d'opération ambiante minimum
5. dT1SC : Réglage de la différence de température pour le démarrage de la pompe à chaleur

Comment configurer le mode COOL

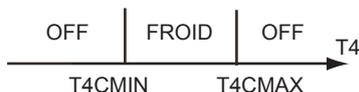
Pour savoir si le mode COOL est effectif, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > COOL MODE SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante apparaît :

2 COOL MODE SETTING	
COOL MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> HIGH
T4CMAX	43°C
T4CMIN	20°C
dT1SC	5°C
◀ ▶ ⏪ ⏩ SCROLL 1/2	

2 COOL MODE SETTING	
dTSC	2°C
t_INTERVAL_C	5MIN
◀ ▶ ⏪ ⏩ SCROLL 2/2	

Lorsque le curseur est sur COOL MODE, utiliser ◀ ▶ pour sélectionner YES ou NON. Puis appuyez sur OK pour activer ou désactiver le mode refroidissement. Lorsque le curseur est sur T1S RANGE (PLAGE T1S). Utiliser ◀ ▶ pour sélectionner la gamme de température d'eau de sortie. Lorsque LOW (BAS) est sélectionné, la température cible minimale est de 5 °C. Si la fonction de courbe liée au climat (correspondant à « température climat établie » dans l'interface utilisateur) est activée, la courbe sélectionnée est la courbe de basse température. Lorsque HIGH (HAUT) est sélectionné, la température cible minimale est de 18 °C. Si la fonction de courbe liée au climat (correspondant à « température climat établie » dans l'interface utilisateur) est activée, la courbe sélectionnée est la courbe de haute température.

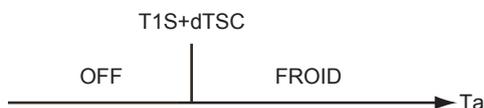
Lorsque le curseur est sur T4CMAX, T4CMIN, dT1SC, dTSC ou t_INTERVAL_C, utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et ajuster le paramètre. T4CMAX est la température ambiante maximale en mode COOL. L'unité ne peut pas fonctionner si la température ambiante est plus élevée. T4CMIN est la température ambiante minimale de fonctionnement en mode COOL. L'unité s'arrêtera si la température ambiante descend en dessous de celui-ci. La relation entre le fonctionnement de l'unité et la température ambiante est affichée dans l'image ci-dessous :



dT1SC est la différence de température entre T1 (température de l'eau de sortie actuelle) et T1 (température de l'eau de sortie cible) pour démarrer l'unité en mode refroidissement. L'unité se mettra en marche uniquement quand T1 est assez élevé, et s'arrêtera quand T1 chute sous une certaine valeur. Voir le diagramme ci-après :



dTSC est la différence de température entre Ta (température ambiante actuelle) et TS (température ambiante cible) pour démarrer l'unité lorsque ROOM TEMP est activé dans TEMP. TYPE SETTING (se reporter à 10.7 Réglages sur site/TEMP. TYPE SETTING). L'unité se mettra en marche uniquement quand Ta est assez élevé, et s'arrêtera quand Ta chute sous une certaine valeur. Ce n'est que lorsque ROOM TEMP est activé que cette fonction sera disponible. Voir la photo ci-dessous :



6.10 HEAT MODE SETTING (RÉGLAGE DU MODE CHAUFFAGE)

À propos de HEAT MODE SETTING

HEAT MODE SETTING consiste normalement des points suivants :

1. MODE CHAUFFAGE : Activer ou désactiver le mode HEAT
2. T1S RANGE : Sélection de la gamme de température d'eau de sortie cible
3. T4HMAX : Réglage de la température d'opération ambiante maximum
4. T4HMIN : Réglage de la température d'opération ambiante minimum
5. dT1SH : Réglage de la différence de température pour démarrer l'unité
6. t_INTERVAL_H : Réglage de l'intervalle de temps de démarrage du compresseur

Comment configurer le mode HEAT

Pour savoir si le mode HEAT (CHAUFFAGE) est effectif, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > HEAT MODE SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée :

3 HEAT MODE SETTING	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> HIGH
T4HMAX	25°C
T4HMIN	-15°C
dT1SH	5°C
◀ ▶ SCROLL	

Lorsque le curseur est sur HEAT MODE (MODE CHAUFFAGE), utiliser ◀ ▶ pour faire défiler sur YES ou NON et appuyer sur OK pour activer ou désactiver le mode chauffage. Lorsque le curseur est sur T1S RANGE, utiliser ◀ ▶ pour aller sur YES ou NON et appuyer sur OK pour sélectionner la gamme de température d'eau de sortie. Lorsque LOW est sélectionné, la température cible maximale est de 55°C. Si la fonction de courbe liée au climat (correspondant à « température climat établie » dans l'interface utilisateur) est activée, la courbe sélectionnée est la courbe de basse température. Lorsque HIGH est sélectionné, la température cible maximale est de 60°C. Si la fonction de courbe liée au climat (correspondant à « température climat établie » dans l'interface utilisateur) est activée, la courbe sélectionnée est la courbe de haute température.

Lorsque le curseur est sur T4HMAX, T4HMIN, dT1SH, dTSH ou t_INTERVAL_H, utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et ajuster le paramètre.

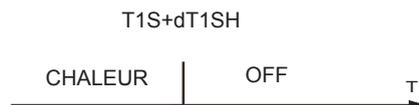
T4HMAX est la température ambiante de fonctionnement maximale pour le mode de chauffage. L'unité ne pourra pas fonctionner si la température ambiante est plus élevée.

T4HMIN est la température ambiante de fonctionnement minimale pour le mode de chauffage. L'unité s'éteindra si la température ambiante est plus faible. La relation entre l'opération de l'unité et la température ambiante peut être illustrée dans l'image ci-dessous :

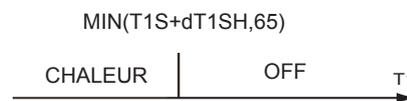


dT1SH est la différence de température entre T1 et T1S pour démarrer l'unité en mode chauffage.

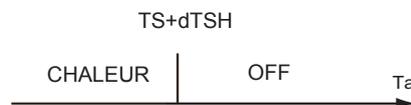
Lorsque la température de l'eau de sortie T1S < 47, l'unité s'allume ou s'éteint comme décrit ci-dessous :



Lorsque la température de l'eau de sortie cible T1S ≥ 47, l'unité s'allume ou s'éteint comme décrit ci-dessous :



dTSH est la différence de température entre Ta (Ta est la température ambiante) et TS pour démarrer l'unité lorsque ROOM TEMP (TEMPÉRATURE AMBIANTE) est activé dans TEMP. TYPE SETTING (RÉGLAGES TYPE TEMP.) (voir 10.7 Réglages sur site/TEMP. TYPE SETTING). L'unité ne s'allumera que si Ta chute sous une valeur définie, et elle s'arrêtera si la valeur Ta est suffisamment élevée. Voir diagramme ci-après. (ce n'est que lorsque ROOM TEMP est activé que cette fonction sera disponible).



t_INTERVAL_H est l'intervalle de temps de démarrage du compresseur en mode chauffage. Lorsque le compresseur cesse de fonctionner, la prochaine fois que le compresseur se mettra en route, cela devra être « t_INTERVAL_H » plus au moins une minute plus tard.

6.11 AUTO MODE SETTING (RÉGLAGE DU MODE AUTOMATIQUE)

À propos de AUTO SETTING (RÉGLAGES AUTOMATIQUES)

Le contrôle AUTO consiste normalement des points suivants :

1. T4AUTOCMIN : réglage de la température ambiante de fonctionnement minimum pour le refroidissement
2. T4AUTOHMAX : Réglage de la température ambiante de fonctionnement maximum pour le chauffage

Comment configurer le mode AUTO (AUTOMATIQUE)

Pour savoir si le mode AUTO est effectif, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > AUTO MODE SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée.

4 AUTO MODE SETTING	
T4AUTOCMIN	25°C
T4AUTOHMAX	17°C
◀ ▶ SCROLL	

Utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler le paramètre.

T4AUTOCMIN est la température ambiante de fonctionnement minimum pour le refroidissement en mode automatique. L'unité s'éteindra si la température ambiante est plus faible en opération de refroidissement des locaux.

T4AUTOHMAX est la température ambiante de fonctionnement maximum pour le chauffage en mode automatique. L'unité s'éteindra si la température ambiante est plus élevée en opération de chauffage des locaux.

La relation entre le fonctionnement de la pompe à chaleur et la température ambiante est décrite dans l'image ci-dessous



Dans la photo, AHS est une autre source de chauffage. IBH est un chauffage de secours dans l'unité.

6.12 TEMP. TYPE SETTING

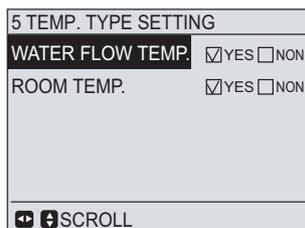
À propos de TEMP. TYPE SETTING

Le TEMP. TYPE SETTING est utilisé pour sélectionner si la température de l'écoulement de l'eau ou la température ambiante (détectée par le capteur de température fixé dans l'interface utilisateur) est utilisée pour contrôler la MARCHE/ARRÊT de la pompe à chaleur.

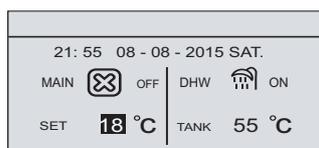
Lorsque ROOM TEMP. est activé, la température de l'eau de sortie cible sera calculée à partir des courbes liées au climat (voir « 10.1 Courbes liées au climat »).

Comment entrer TEMP. TYPE SETTING

Pour entrer le TEMP. TYPE SETTING, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > TEMP. TYPE SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée :

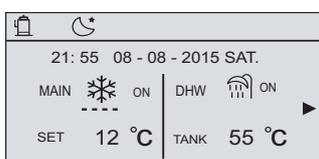


En réglant WATER FLOW TEMP. (TEMPÉRATURE DE FLUX DE L'EAU) sur YES, et ROOM TEMP. sur NON, la température d'écoulement de l'eau sera affichée sur la page d'accueil, et la température d'écoulement de l'eau fonctionnera comme température cible.

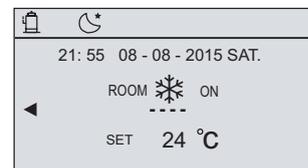


En réglant WATER FLOW TEMP. sur YES, et ROOM TEMP. sur YES, alors la température de l'eau sera affichée sur la page d'accueil. La température de l'eau et la température ambiante seront détectées et lorsque la température de l'eau ou la température ambiante atteignent la température cible, l'unité s'éteindra.

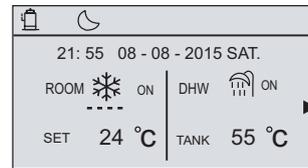
Dans cet état, la première température d'eau de sortie cible peut être définie sur la page principale, la seconde peut être calculée à partir de la courbe liée au climat. En mode chauffage, la plus élevée sera la véritable température de sortie cible, alors qu'en mode froid, la moins élevée sera sélectionnée.



Appuyer sur ▶ pour que la page principale affiche la température ambiante :



En réglant WATER FLOW TEMP. sur NON, et ROOM TEMP. sur YES, alors la température ambiante sera affichée sur la page d'accueil, et la température ambiante fonctionnera comme température cible. La température de l'eau de sortie cible peut être calculée à partir des courbes liées au climat.



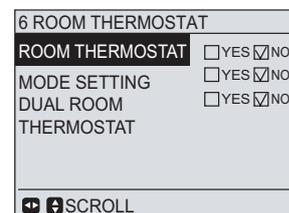
6.13 ROOM THERMOSTAT

À propos de ROOM THERMOSTAT

Le ROOM THERMOSTAT est utilisé pour indiquer si le thermostat d'ambiance est disponible.

Comment configurer ROOM THERMOSTAT

Pour régler le ROOM THERMOSTAT, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > ROOM THERMOSTAT. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée :



Si le thermostat d'ambiance est disponible, sélectionner YES et appuyer sur OK. Dans MODE SETTING, si YES est sélectionné, le réglage du mode de fonctionnement et la fonction marche/arrêt ne peuvent pas être effectués à partir de l'interface utilisateur. La fonction de temporisation n'est pas disponible ; le mode de fonctionnement, et la fonction marche/arrêt sont décidés par le thermostat d'ambiance. Le réglage de température peut être effectué par l'interface utilisateur. Si NON est sélectionné, l'interface utilisateur peut être utilisée pour définir le mode de fonctionnement et la température cible, tandis que la fonction marche/arrêt est déterminée par le thermostat d'ambiance ; la fonction de temporisation est indisponible. Dans DUAL ROOM THERMOSTAT (THERMOSTAT PIÈCE DOUBLE), si YES est sélectionné, le ROOM THERMOSTAT, MODE SETTING passeront sur NON automatiquement, et le WATER FLOW TEMP. et ROOM TEMP. passeront sur YES. La fonction de minuterie dans l'interface utilisateur n'est pas disponible. Le réglage du mode de fonctionnement et de la température cible peut être effectué sur l'interface utilisateur.

La fonction « DUAL ROOM THERMOSTAT » ne peut être utilisée que lorsque l'application 6 (se référer à 8.6 Application 6) est appliquée. Si la zone A nécessite un refroidissement/chauffage (signal ON du thermostat d'ambiance 5A), l'unité s'allumera. Le mode de fonctionnement et la température cible de l'eau de sortie doivent être définis dans l'interface utilisateur. Si la zone B nécessite un refroidissement/chauffage (signal ON du thermostat d'ambiance 5B), l'unité s'allumera. Le mode de fonctionnement peut être défini dans l'interface utilisateur, la température cible de sortie d'eau est déterminée par la température ambiante (la température de l'eau de sortie cible est calculée à partir des courbes liées au climat, et si aucune courbe n'est sélectionnée, la courbe par défaut sera la courbe 4). Si aucun chauffage/refroidissement n'est nécessaire tant pour la zone A que pour la zone B (signal OFF du thermostat 5A et 5B), l'unité s'éteint.

REMARQUE : Le réglage dans l'interface utilisateur devrait correspondre au câblage du thermostat. Si YES est sélectionné dans ROOM THERMOSTAT et que MODE SETTING est NON, le câblage du thermostat doit suivre la méthode B. Si le MODE SETTING est YES, alors le câblage doit suivre la méthode A. Si « DUAL ROOM THERMOSTAT » est sélectionné, le câblage du thermostat doit suivre la « méthode C ». (Se reporter à « 9.6.6 Connexion pour d'autres composants/thermostat d'ambiance »)

6.14 OTHER HEATING SOURCE (SOURCE DE CHAUFFAGE SUPPLÉMENTAIRE)

À propos de OTHER HEATING SOURCE

OTHER HEATING SOURCE est utilisé pour définir si le chauffage de secours et les sources de chauffage supplémentaires comme une chaudière ou un kit d'énergie solaire sont disponibles.

Comment configurer OTHER HEATING SOURCE

Pour régler OTHER HEATING SOURCE, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > OTHER HEATING SOURCE, appuyer sur OK. La page suivante s'affichera :

7 OTHER HEATING SOURCE	
7.1.BACKUP HEATER	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
7.2.AHS	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
7.3.SOLAR ENERGY	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
◀ ▶ SCROLL	

Si un chauffage de secours est disponible, sélectionner YES dans BACKUP HEATER (CHAUFFAGE DE SECOURS). Appuyer sur OK et la page suivante s'affiche :

7.1 BACKUP HEATER	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DHW MODE	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_IBH_ON	-5°C
dT1_IBH_ON	5°C
t_IBH_DELAY	30MIN
t_IBH12_DELAY	5MIN
◀ ▶ SCROLL	

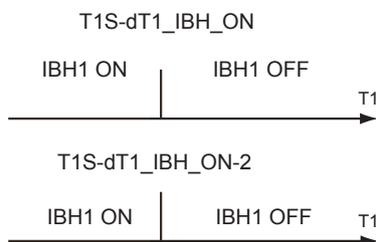
Lorsque le curseur est sur HEAT MODE ou DHW MODE, utiliser ◀ ▶ pour sélectionner YES ou NON. Si YES est sélectionné, le chauffage de secours sera disponible dans le mode correspondant, sinon, elle ne le sera pas.

Lorsque le curseur est sur T4_IBH_ON, dT1_IBH_ON, t_IBH_DELAY, ou t_IBH12_DELAY, utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler le paramètre.

T4_IBH_ON est la température ambiante pour le démarrage du chauffage de secours. Si la température ambiante dépasse T4_IBH_ON, le chauffage de secours ne sera pas disponible. L'illustration ci-dessous présente le lien entre le fonctionnement du chauffage de secours et la température ambiante.

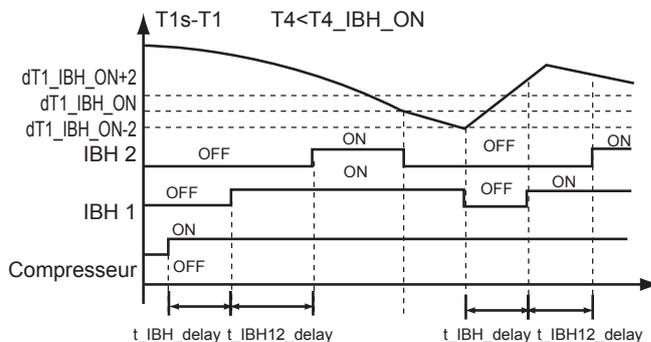


dT1_IBH_ON est la différence de température entre T1S et T1 pour démarrer le chauffage de secours. C'est uniquement quand $T1 < T1S - dT1_IBH_ON$ que le chauffage de secours peut démarrer. Lorsqu'un second chauffage de secours est installé, si la différence de température entre T1S et T1 est supérieure à $dT1_IBH_ON + 2$, le second chauffage de secours se mettra en marche. Le diagramme ci-dessous présente le lien entre le fonctionnement du chauffage de secours et la différence de température.



t_IBH_DELAY est la durée selon laquelle le compresseur a fonctionné avant que le premier chauffage de secours ne se soit mis en marche (si $T1 < T1S$).

t_IBH12_DELAY est la durée selon laquelle le premier chauffage de secours a fonctionné avant que le second chauffage de secours ne se soit mis en marche.



Si une autre source de chauffage est disponible, sélectionner YES sur la position correspondante. Appuyer sur OK et la page suivante s'affiche :

7.2 ADDITIONAL HEATING SOURCE	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DHW MODE	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_AHS_ON	-5°C
dT1_AHS_ON	5°C
dT1_AHS_OFF	0°C
t_AHS_DELAY	30MIN
◀ ▶ SCROLL	

Lorsque le curseur est sur HEAT MODE ou DHW MODE, utiliser ◀ ▶ pour sélectionner YES ou NON. Si YES est sélectionné, la source de chauffage supplémentaire sera disponible dans le mode correspondant, sinon, elle ne le sera pas.

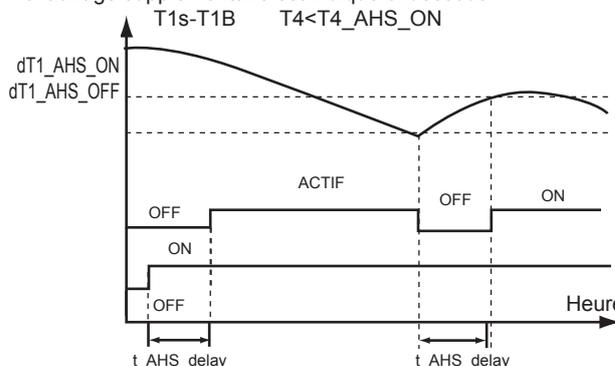
REMARQUE : Si YES est sélectionné dans DHW MODE, l'installation d'une source de chauffage supplémentaire devra suivre « 8.5 Application 5/Application b »

Lorsque le curseur est sur T4_AHS_ON, dT1_AHS_ON, dT1_AHS_OFF ou t_AHS_DELAY, utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour défiler et régler le paramètre.

T4_AHS_ON est la température ambiante pour le démarrage de la source de chauffage supplémentaire. Lorsque la température ambiante dépasse T4_AHS_ON, la source de chauffage supplémentaire ne sera pas disponible. La relation entre le fonctionnement de la source de chauffage supplémentaire et la température ambiante est affichée dans l'image ci-dessous :



dT1_AHS_ON est la différence de température entre T1S et T1B pour allumer la source de chauffage supplémentaire (l'unité s'allumera quand $T1B < T1S - dT1_AHS_ON$), dT1_AHS_OFF est la différence de température entre T1S et T1B pour éteindre la source de chauffage supplémentaire (quand $T1B \geq T1S + dT1_AHS_OFF$ la source de chauffage supplémentaire s'éteindra), t_AHS_DELAY est la durée de fonctionnement du compresseur avec le démarrage de la source de chauffage supplémentaire. Il devrait être plus court que l'intervalle de démarrage de la source de chauffage supplémentaire. Le fonctionnement de la pompe à chaleur et de la source de chauffage supplémentaire est indiqué ci-dessous :



Si le kit d'énergie solaire est installé, sélectionner YES dans « 7.3 SOLAR ENERGY » (ÉNERGIE SOLAIRE), alors la pompe solaire fonctionnera lorsque le kit d'énergie solaire fonctionne pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire, et la pompe à chaleur arrêtera de fonctionner pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

6.15 HOLIDAY AWAY SETTING (RÉGLAGE ABSENCE PROLONGÉE)

À propos de HOLIDAY AWAY SETTING

Le paramètre HOLIDAY AWAY SETTING est utilisé pour définir la température de l'eau de sortie afin de prévenir le gel, pendant une absence prolongée.

Comment entrer dans HOLIDAY AWAY SETTING

Pour entrer dans HOLIDAY AWAY SETTING, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > HOLIDAY AWAY SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante est affichée :

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
T1S_H.A_H	20°C
T5S_H.M_DHW	15°C
◀ ▶ SCROLL	

Lorsque le curseur est sur T1S_H.A_H ou T5S_H.M_DHW, utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler le paramètre T1S_H.A_H est la température de l'eau de sortie cible pour le chauffage des locaux lorsqu'il est en mode d'absence prolongée. T5S_H.M_DHW est la température de l'eau de sortie cible pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire en mode d'absence prolongée.

6.16 ECO/COMFORT MODE SETTING (RÉGLAGES DU MODE CONFORT/ÉCO.)

À propos de ECO/COMFORT MODE SETTING

ECO/COMFORT MODE SETTING est utilisé pour définir la température ambiante cible ou la température de l'eau sortie en MODE CONFORT/ÉCO.

Comment entrer dans ECO/COMFORT MODE SETTING

Pour entrer dans ECO/COMFORT MODE SETTING, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > COMFORT MODE SETTING. Appuyer sur OK. La page suivante s'affichera :

9 ECO/COMFORT MODE SETTING	
ECO COOL FLOW TEMP.	20°C
ECO COOL ROOM TEMP.	26°C
ECO HEAT FLOW TEMP.	35°C
ECO HEAT ROOM TEMP.	17°C
COMFORT COOL FLOW TEMP.	7°C
COMFORT COOL ROOM TEMP.	24°C
◀ ▶ SCROLL	1/2

Lorsque le curseur est sur ECO COOL FLOW TEMP., ECO COOL ROOM TEMP., ECO HEAT FLOW TEMP., ECO HEAT ROOM TEMP., COMFORT COOL FLOW TEMP., COMFORT COOL ROOM TEMP., COMFORT HEAT FLOW TEMP., COMFORT HEAT ROOM TEMP., utiliser ◀ ▶, ▼, ▲ pour faire défiler et régler le paramètre.

ECO COOL FLOW TEMP. (TEMP. DÉBIT REFROIDISSEMENT ÉCO.) est la température de l'eau de sortie cible en mode ECO COOL (REFROIDISSEMENT ÉCO.).

ECO COOL ROOM TEMP. (TEMP. LOCAUX REFROIDISSEMENT ÉCO.) est la température ambiante cible en mode ECO COOL. Cette valeur ne sera utile que lorsque « YES » est sélectionné dans TEMP. TYPE SETTING/ROOM TEMP.

ECO HEAT FLOW TEMP. (TEMP. DÉBIT CHAUFFAGE ÉCO.) est la température de l'eau de sortie cible en mode ECO HEAT (CHAUFFAGE ÉCO.).

ECO HEAT ROOM TEMP. (TEMP. LOCAUX CHAUFFAGE ÉCO.) est la température ambiante cible en mode ECO HEAT. Cette valeur ne sera utile que lorsque « YES » est sélectionné dans TEMP. TYPE SETTING (RÉGLAGES TYPE)/ROOM TEMP. (TEMPÉRATURE AMBIANTE). COMFORT COOL FLOW TEMP. (TEMP. DÉBIT REFROIDISSEMENT CONFORT) est la température de l'eau de sortie cible en mode COMFORT COOL (REFROIDISSEMENT CONFORT).

COMFORT COOL ROOM TEMP. (TEMP. LOCAUX REFROIDISSEMENT CONFORT) est la température de l'eau de sortie cible en mode COMFORT COOL. Cette valeur ne sera utile que lorsque « YES » est sélectionné dans TEMP. TYPE SETTING (RÉGLAGES TYPE)/ROOM TEMP. (TEMPÉRATURE AMBIANTE)

COMFORT HEAT FLOW TEMP. (TEMP. DÉBIT CHAUFFAGE CONFORT) est la température de l'eau de sortie cible en mode COMFORT HEAT.

COMFORT HEAT ROOM TEMP. (TEMP. LOCAUX CHAUFFAGE CONFORT) est la température de l'eau de sortie cible en mode COMFORT HEAT. Cette valeur ne sera utile que lorsque « YES » est sélectionné dans TEMP. TYPE SETTING (RÉGLAGES TYPE)/ROOM TEMP. (TEMPÉRATURE AMBIANTE)

6.17 SERVICE CALL (APPEL SERVICE)

À propos de SERVICE CALL

Les installateurs peuvent définir le numéro de téléphone du revendeur local dans SERVICE CALL. Si l'unité ne fonctionne pas, appelez ce numéro pour obtenir de l'aide.

Comment configurer SERVICE CALL

Pour régler le SERVICE CALL, aller dans MENU > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL. Appuyer sur OK. La page suivante s'affichera :

10 SERVICE CALL	
PHONE NO.	00000000000000
MOBILE NO.	00000000000000
OK CONFIRM ▲ ADJUST ▼ SCROLL	

Utiliser ▼, ▲ pour défiler et établir le numéro de téléphone, la longueur maximum du numéro de téléphone est de 13, si la longueur du numéro de téléphone est inférieure à 12, veuillez entrer ■, comme décrit dans l'image ci-dessous :

10 SERVICE CALL	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
OK CONFIRM ▲ ADJUST ▼ SCROLL	

Le numéro affiché sur l'interface utilisateur est le numéro de téléphone de votre concessionnaire local.

6.18 RESTORE FACTORY SETTINGS (RÉTABLIR LES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT)

À propos de RESTORE FACTORY SETTINGS

RESTORE FACTORY SETTING est utilisé pour restaurer tous les paramètres définis dans l'interface utilisateur à leurs valeurs d'usine.

Comment configurer RESTORE FACTORY SETTINGS

Pour restaurer les paramètres par défaut, aller dans MENU > FOR SERVICEMAN > RESTORE FACTORY SETTINGS. Appuyer sur OK. La page suivante s'affichera :

11 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the setting will come back to factory default. Do you want to restore factory setting?	
NO	YES
OK CONFIRM ▼ SCROLL	

Utiliser ◀ ▶ pour déplacer le curseur sur YES et appuyer sur OK. La page suivante disparaîtra :

11 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please waiting.....	
5%	

Après quelques secondes, tous les paramètres définis dans l'interface utilisateur seront restaurés aux réglages d'usine.

6.19 TEST RUN (ESSAI)

■ À propos de TEST RUN

Le TEST RUN est utilisé pour vérifier le bon fonctionnement des vannes, purge d'air, fonctionnement de la pompe de circulation, refroidissement, chauffage et chauffage d'eau sanitaire.

■ Comment entrer dans TEST RUN

Pour entrer dans essai, aller sur MENU > FOR SERVICEMAN > TEST RUN. Appuyer sur OK. La page suivante s'affichera :

12 TEST RUN
Active the settings and active the "TEST RUN"?
NO YES
OK CONFIRM ↵ SCROLL

Si YES est sélectionné, la page suivante apparaît :

12 TEST RUN
12.1 POINT CHECK
AIR PURGE
CIRCULATED PUMP RUNNING
COOL MODE RUNNING
HEAT MODE RUNNING
DHW MODE RUNNING
OK ENTER ↵ SCROLL

Utiliser ▼, ▲ pour défiler jusqu'au mode à exécuter et appuyer sur OK, l'unité sera lancée selon la sélection.

Si 12.1 POINT CHECK (POINT DE CONTRÔLE) est sélectionné, la page suivante va disparaître

12.1 POINT CHECK		12.1 POINT CHECK	
3-WAY VALVE	OFF	PUMPDHW	OFF
2-WAY VALVE	OFF	BACKUP HEATER1	OFF
PUMP1	OFF	BACKUP HEATER2	OFF
PUMPO	OFF	TANK HEATER	OFF
PUMPO	OFF		
PUMPSOLAR	OFF		
↵ SCROLL ON/OFF ON/OFF		↵ SCROLL ON/OFF ON/OFF	

Utiliser ▼, ▲ pour faire défiler les composants que vous souhaitez vérifier et appuyer sur ON/OFF, par exemple, lorsque 3-WAY VALVE (VANNE À 3 VOIES) est sélectionné et ON/OFF est pressé, si la vanne à trois voies est ouverte/fermée, alors le fonctionnement de la vanne à trois voies est normal, comme les autres composants.

Lorsque AIR PURGE (PURGE D'AIR) est sélectionné et OK pressé, la page s'affiche comme suit :

12 TEST RUN
Test run is on. air purge is on.
OK CONFIRM

En mode purge d'air, la vanne à 3 voies est ouverte, la vanne à 2 voies est fermée, 60 s plus tard la pompe dans l'unité (PUMPI) va fonctionner pendant 10 min, pendant lesquelles l'interrupteur commandé par débit ne fonctionnera pas. Après l'arrêt de la pompe, la vanne à 3 voies se ferme et la vanne à 2 voies est ouverte, 60 s plus tard PUMPI et PUMPO fonctionneront jusqu'à la réception de la prochaine commande.

Lorsque CIRCULATED PUMP RUNNING (POMPE DE CIRCULATION EN FONCTIONNEMENT/EN MARCHE) est sélectionné, la page s'affiche comme suit :

12 TEST RUN
Test run is on. Circulated pump is on.
OK CONFIRM

Lorsque la pompe de circulation est activée, tous les composants d'exécution s'arrêtent, 60 min plus tard, la vanne à 3 voies est ouverte, la vanne à 2 voies se ferme, 60 s plus tard PUMPI fonctionne, 30 s plus tard, si l'interrupteur commandé par débit a contrôlé un débit normal, PUMPI fonctionne pendant 3 min, après l'arrêt de la pompe, la vanne à 3 voies se ferme et la vanne à 2 voies s'ouvre, 60 s plus tard, PUMPI et PUMPO fonctionnent, 2 min plus tard, l'interrupteur commandé par débit contrôlera le débit d'eau, si l'interrupteur commandé par débit est fermé pendant 15 s, PUMPI et PUMPO fonctionneront jusqu'à la réception de la prochaine commande.

Lorsque COOL MODE RUNNING (FONCTIONNEMENT DU MODE REFROIDISSEMENT) est sélectionné, la page s'affiche comme suit :

12 TEST RUN
Test run is on. Cool mode is on. Leaving water temperature is 15°C.
OK CONFIRM

Au cours de l'essai COOL MODE, la température de l'eau de sortie cible par défaut est de 7° C. L'unité fonctionnera jusqu'à ce que la température de l'eau chute à une certaine valeur ou que la prochaine commande est reçue.

Lorsque HEAT MODE RUNNING (FONCTIONNEMENT DU MODE CHAUFFAGE) est sélectionné, la page s'affiche comme suit :

12 TEST RUN
Test run is on. Heat mode is on. Leaving water temperature is 15°C.
OK CONFIRM

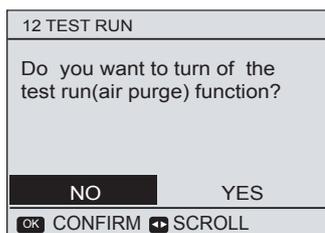
Au cours de l'exécution de l'essai HEAT MODE, la température de l'eau de sortie cible par défaut est de 35 °C. Le premier chauffage de secours se mettra en marche dès que le compresseur aura fonctionné pendant 10 minutes et, 60 secondes plus tard, le second chauffage de secours sera mis en marche. Après que les deux chauffages de secours aient été en marche pendant 3 min, les deux chauffages de secours s'arrêteront, la pompe à chaleur fonctionnera jusqu'à l'augmentation de la température de l'eau à une certaine valeur ou jusqu'à la réception de la prochaine commande.

Lorsque HEAT MODE RUNNING est sélectionné, la page s'affiche comme suit :

12 TEST RUN
Test run is on. DHW mode is on. Water flow temper. is 45°C Water tank temper. is 30°C
OK CONFIRM

Au cours du fonctionnement du test DHW MODE (MODE DHW), la cible par défaut de la température de l'eau sanitaire est de 55 °C, le chauffage auxiliaire se met en marche dès que le compresseur est lancé pour 10 min, le chauffage auxiliaire s'éteint 3 min plus tard, la pompe à chaleur fonctionnera jusqu'à l'augmentation de la température de l'eau à une certaine valeur ou jusqu'à la réception de la prochaine commande.

Au cours de l'essai, tous les boutons à l'exception de OK sont invalides. Si vous souhaitez désactiver l'exécution de l'essai, veuillez appuyer sur OK, par exemple, lorsque l'unité est en mode de purge d'air, une fois que vous appuyez sur OK, la page s'affiche comme suit :



Utiliser ◀, ▶ pour déplacer le curseur sur YES et appuyer sur OK. L'essai sera arrêté.

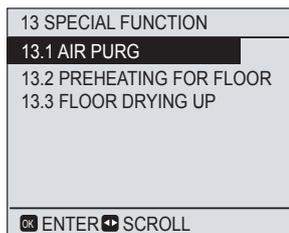
6.20 SPECIAL FUNCTION (FONCTION SPÉCIALE)

■ À propos de SPECIAL FUNCTION

La fonction SPECIAL FUNCTION contient AIR PURGE, PREHEATING FOR FLOOR (PRÉCHAUFFAGE POUR SOL) et FLOOR DRYING UP (SÉCHAGE DU SOL). Elle est utilisée dans des conditions spéciales, par exemple : le démarrage initial de l'unité, le démarrage initial du chauffage au sol.

■ Comment entrer dans SPECIAL FUNCTION

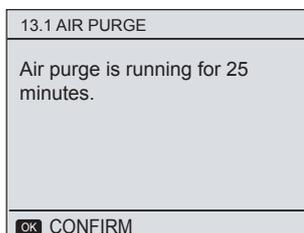
Aller dans MENU > FOR SERVICEMAN > SPECIAL FUNCTION.



Utiliser ▼ ▲ pour faire défiler et utiliser OK pour entrer.

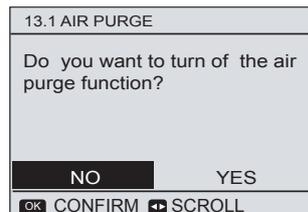
Au cours de la première opération de l'unité, de l'air peut resté dans le système qui peut causé un dysfonctionnement durant le fonctionnement, ainsi il est nécessaire d'exécuter la fonction de purge d'air pour évacuer l'air (s'assurer que la vanne de purge d'air est ouverte).

Aller dans FOR SERVICEMAN > 13 SPECIAL FUNCTION > 13.1AIR PURGE :



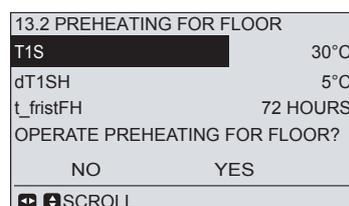
Durant la purge d'air, la vanne à 3 voies est ouverte, la vanne à 2 voies est fermée, 60 secondes plus tard la pompe dans l'unité (PUMPI) va fonctionner pendant 10 min, pendant lesquelles l'interrupteur commandé par débit ne fonctionnera pas. Après l'arrêt de la pompe, la vanne à 3 voies se ferme et la vanne à 2 voies est ouverte, 60 s plus tard PUMPI et PUMPO fonctionneront jusqu'à la réception de la prochaine commande.

Le nombre affiché sur la page est le temps de purge de l'air écoulé. Au cours de la purge d'air, tous les boutons à l'exception de OK sont invalides. Si vous souhaitez désactiver la purge de l'air, appuyer sur OK, puis la page suivante s'affiche :



Utiliser ◀ ▶ pour défiler et utiliser la touche OK pour confirmer.

Si PREHEATING FOR FLOOR est sélectionné, appuyer sur OK et la page s'affiche comme suit :



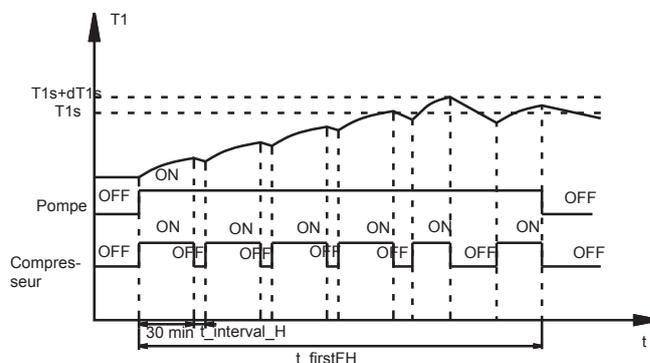
Lorsque le curseur est sur T1S, dT1SH ou f_fristFH, utiliser ◀ ▶ et ▼ ▲ pour faire défiler et régler le paramètre.

T1S est la température d'eau de sortie cible en préchauffage pour sol, le T1S défini ici doit correspondre à la température de l'eau de sortie cible établie dans la page principale.

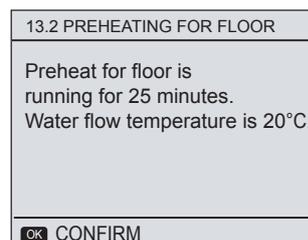
dT1SH est la différence de température pour l'arrêt de l'unité. (Lorsque $T1 \geq T1 + dT1S$ la pompe à chaleur s'éteint)

t_fristFH est le temps passé pour le préchauffage du sol.

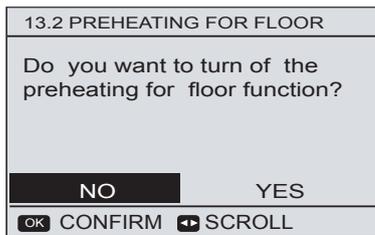
L'opération de l'unité au cours du préchauffage pour sol est décrite dans l'image ci-dessous :



Lorsque le curseur est sur OPERATE PREHEATING FOR FLOOR (LANCER PRÉCHAUFFAGE AU SOL), utiliser ◀, ▶ pour défiler jusqu'à YES et appuyer sur OK, la page sera affichée comme suit :



Au cours du préchauffage pour sol, tous les boutons à l'exception de OK sont invalides. Si vous souhaitez désactiver le préchauffage pour sol, appuyer sur OK, puis la page suivante s'affichera :



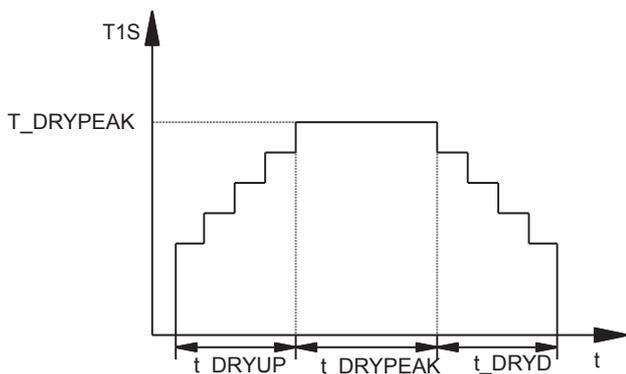
Utiliser ◀ ▶ pour faire défiler le curseur sur YES et appuyer sur OK, le préchauffage pour sol s'éteint.

Avant le chauffage au sol, si une grande quantité d'eau reste au sol, le sol peut se déformer ou même se casser pendant l'opération de chauffage au sol. Afin de protéger le sol, ce dernier doit être séché si nécessaire, tâche au cours de laquelle la température du sol doit être augmentée progressivement. Si FLOOR DRYING UP est sélectionné, appuyer sur OK et la page s'affiche comme suit :

13.3 FLOOR DRYING UP	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
START DATE	01-05-2015
◀ ▶ SCROLL	1/2

Lorsque le curseur est sur **WARM UP TIME (TEMPS DE PRÉCHAUFFAGE) (t_DRYUP)**, **KEEP TIME (CONSERVER TEMPS) (t_HIGHPEAK)**, **TEMP. DOWN TIME (TEMPS D'ARRÊT TEMP.) (t_DRYD)**, **PEAK TEMP. (TEMP. PIC) (T_DRYPEAK)**, **START TIME or START DATA**, utiliser ◀, ▶, ▼, ▲ pour faire défiler et régler le paramètre.

t_DRYUP indique le jour de la mise en température ;
t_HIGHPEAK indique le jour de la dernière température pic ;
t_DRYD indique le jour de la chute de température
T_DRYPEAK indique la température pic cible d'écoulement de l'eau durant le séchage du sol.
La température de l'eau de sortie cible durant le séchage du sol est décrite dans l'image ci-dessous :



Lorsque le curseur est sur OPERATE FLOOR DRYING UP? (LANCER LE SÉCHAGE SOL ?), utiliser ◀, ▶ pour défiler jusqu'à YES et appuyer sur OK, la page sera affichée comme suit :



Au cours du séchage du sol, tous les boutons à l'exception de OK sont invalides. Lorsque la pompe à chaleur ne fonctionne pas correctement, le mode de séchage du sol s'éteint quand le chauffage de secours et la source de chauffage supplémentaire sont indisponibles. Si vous souhaitez désactiver le séchage du sol, appuyer sur OK, puis la page suivante s'affichera :



Utiliser ◀, ▶ pour déplacer le curseur sur YES et appuyer sur OK. Le séchage du sol sera arrêté.

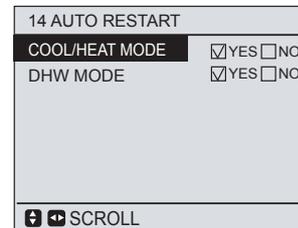
6.21 AUTO RESTART (REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE)

■ À propos de AUTO RESTART

La fonction AUTO RESTART est utilisée pour choisir si l'unité applique à nouveau les paramètres de l'interface utilisateur au moment du rétablissement de l'alimentation après une panne d'alimentation.

■ Comment configurer AUTO RESTART

Aller dans MENU> FOR SERVICEMAN>AUTO RESTART.



Utiliser ▼, ▲, ◀, ▶ pour défiler et utiliser OK pour sélectionner YES ou NON pour activer ou désactiver la fonction de redémarrage automatique. Si la fonction de redémarrage automatique est activée, lorsque l'alimentation revient après une panne de courant, la fonction AUTO RESTART réapplique les paramètres de l'interface utilisateur avant la panne de courant. Si la fonction est désactivée, lorsque l'alimentation revient après une panne de courant, l'appareil ne redémarre pas automatiquement.

6.22 Illustration noms

Les noms relatifs à cette unité sont indiqués dans le tableau ci-dessous

Paramètre	Illustration
T1	Température de sortie d'eau du chauffage de secours
T1B	Température de sortie d'eau de la source de chauffage supplémentaire
T1S	Température de l'eau de sortie cible
T2	Température du réfrigérant en entrée/sortie de l'échangeur de chaleur à plaques en mode chauffage/mode refroidissement
T2B	Température du réfrigérant en entrée/sortie de l'échangeur de chaleur à plaques en mode chauffage/mode refroidissement
T3	Température du tube à la sortie/entrée du condenseur en mode refroidissement/mode chauffage
T4	Température ambiante
T5	Température de l'eau chaude sanitaire
Th	Température d'aspiration
TP	Température de décharge
Tw_in	Température de l'eau d'entrée de l'échangeur de chaleur à plaques
Tw_out	Température de l'eau de sortie de l'échangeur de chaleur à plaques
AHS	Source de chauffage supplémentaire
IBH1	Premier chauffage de secours
IBH 2	Second chauffage de secours
TBH	Chauffage de secours dans le ballon d'eau chaude sanitaire
Pe	Pression de condensation/évaporation en mode chauffage/refroidissement

7 ESSAI ET CONTRÔLE FINAL

L'installateur est tenu de vérifier le bon fonctionnement de l'unité après l'installation.

7.1 Vérification finale

Avant de commuter sur l'unité, lire les recommandations suivantes :

- Lorsque l'installation complète et tous les réglages nécessaires ont été effectués, fermer tous les panneaux avant de l'unité et replacer le cache de l'unité.
- Le panneau de service du boîtier de commutation ne peut être ouvert que par un électricien autorisé pour tâches de maintenance.



REMARQUE

Qu'au cours de la première période d'exécution de l'unité, l'entrée d'alimentation requise peut être plus élevée que celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. Ce phénomène provient du compresseur qui doit attendre au moins 50 heures avant d'atteindre un fonctionnement correct et une stabilité en termes de consommation de puissance.

7.2 Opération d'essai (manuel)

Si nécessaire, l'installateur peut effectuer un essai d'opération à tout moment pour vérifier le bon fonctionnement de la purge d'air, chauffage, refroidissement et chauffage de l'eau sanitaire, se reporter à « Réglages sur site/TEST RUN ».

8 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Afin d'assurer une disponibilité optimale de l'unité, plusieurs contrôles et inspections de l'unité et du câblage doivent être effectués à intervalles réguliers.

Cette maintenance doit être effectuée par votre technicien local. Afin d'assurer une disponibilité optimale de l'unité, plusieurs contrôles et inspections de l'unité et du câblage doivent être effectués à intervalles réguliers.

Cette maintenance doit être effectuée par votre technicien local..



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

- Avant toute opération de maintenance ou de réparation, toujours couper le disjoncteur sur le tableau d'alimentation, retirer les fusibles (ou déconnecter les disjoncteurs) ou ouvrir les dispositifs de protection de l'unité.
- S'assurer qu'avant de procéder aux réparations ou à l'activité de maintenance, l'alimentation de l'unité extérieure est éteinte.
- Ne pas toucher les pièces sous tension pendant 10 minutes après l'arrêt de l'alimentation en raison de risques de tension élevés.
- Le chauffage du compresseur peut fonctionner même à l'arrêt.
- Veuillez noter que certaines sections du boîtier des composants électriques sont chaudes.
- S'assurer de ne pas toucher une partie conductrice.
- Ne pas rincer l'unité. Cela peut provoquer des chocs électriques ou un incendie.
- Lorsque les panneaux de service sont retirés, les pièces sous tension peuvent être facilement touchées par accident.
Ne jamais laisser l'unité sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien lorsque le panneau de service a été retiré.

Les contrôles décrits doivent être exécutés au moins une fois par an par un personnel qualifié.

1. Pression d'eau
Vérifier si la pression d'eau est supérieure à 1 bar. Si nécessaire, ajouter de l'eau.
2. Filtre à eau
Nettoyer les filtres d'eau.
3. Soupape de surpression d'eau
Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de surpression en tournant le bouton noir situé sur la vanne, vers la gauche :
 - Si vous n'entendez pas de claquement, contacter votre revendeur local.
 - Si l'eau continue de s'échapper à l'extérieur de l'unité, fermer les robinets d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau, puis contactez votre revendeur local.
4. Flexible de la soupape de surpression
Vérifier que le flexible de la soupape de surpression est placé de façon appropriée pour vider l'eau.
5. Cache de l'isolation du vase du chauffage de secours
Vérifier que la coquille isolante du chauffage de secours est fermement fixée autour du vase du chauffage de secours.
6. Soupape de surpression du ballon d'eau chaude sanitaire (installée sur place)
S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire.
Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de surpression sur le ballon d'eau chaude sanitaire.
7. Chauffage auxiliaire du ballon d'eau chaude sanitaire
S'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire.
Il est conseillé de supprimer l'accumulation de calcaire sur le chauffage auxiliaire pour prolonger sa durée de vie, en particulier dans les régions où l'eau est dure. Pour ce faire, vidanger le ballon d'eau chaude sanitaire, retirer le chauffage auxiliaire du ballon d'eau chaude sanitaire et l'immerger dans un seau (ou similaire) à la chaux, pendant 24 heures.
8. Boîte de distribution de l'unité
 - Effectuer une inspection visuelle approfondie du boîtier de commutation et rechercher les défauts visuels tels que les connexions desserrées ou câblage défectueux.
 - Vérifier le bon fonctionnement des contacteurs avec un ohmmètre. Tous les contacts de ces contacteurs doivent être en position ouverte.
9. En cas d'utilisation de glycol (Se reporter à Attention tuyauterie d'eau : « Utilisation de glycol ») Documenter la concentration en glycol et la valeur du pH dans le système au moins une fois par an.
 - Une valeur pH inférieure à 8,0 indique qu'une partie importante de l'inhibiteur a été épuisée et que d'autres inhibiteurs doivent être ajoutés.
 - Lorsque la valeur pH est inférieure à 7,0 c'est qu'une oxydation de glycol se produit, le système doit être vidangé et rincé soigneusement avant que de graves dommages ne se produisent.
S'assurer que la disposition de la solution de glycol est effectuée conformément aux lois et règlements locaux.

9 RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Cette section fournit des informations utiles pour diagnostiquer et corriger certains problèmes qui peuvent se produire dans l'unité.

Ce dépannage et les actions correctives doivent être effectués uniquement par un technicien local.

9.1 Lignes directrices générales

Avant de commencer la procédure de dépannage, effectuer une inspection visuelle approfondie de l'unité à la recherche de défauts évidents tels que des connexions desserrées ou un câblage défectueux.



ATTENTION

Lors des inspections sur le boîtier de commande de l'unité, toujours s'assurer que l'interrupteur principal de l'unité est hors tension.

Lorsqu'un dispositif de sécurité a été activé, arrêter l'unité, et rechercher la raison de l'activation du dispositif de sécurité puis le réinitialiser. En aucun cas, les dispositifs de sécurité ne peuvent être outrepassés ou modifiés par une valeur autre que celle du réglage d'usine. Si la cause du problème ne peut pas être trouvée, appelez votre revendeur local.

Si la soupape de surpression ne fonctionne pas correctement et doit être remplacée, toujours rebrancher le tuyau flexible relié à la soupape de surpression pour éviter que l'eau ne s'écoule hors de l'unité !



REMARQUE

Pour les problèmes liés au kit solaire en option pour le chauffage de l'eau sanitaire, se reporter au Dépannage du Manuel d'installation et du propriétaire pour ce kit.

9.2 Symptômes généraux

Symptôme 1 : L'unité est activée mais l'unité ne chauffe pas ou ne refroidit pas comme prévu

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Le réglage de la température n'est pas correct.	Vérifier le point de réglage du contrôleur. T4HMAX, T4HMIN en mode chauffage. T4CMAX, T4CMIN en mode refroidissement. T4DHWMAX, T4DHWMIN en mode DHW.
L'écoulement de l'eau est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. Vérifier si le filtre à eau a besoin d'un nettoyage. S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans le système (purge). Vérifier sur le manomètre qu'il y a suffisamment de pression d'eau. La pression de l'eau doit être > 1 bar (l'eau est froide). S'assurer que le vase d'expansion n'est pas cassé. Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe
Le volume d'eau dans l'installation est trop faible.	S'assurer que le volume d'eau dans l'installation est supérieur à la valeur minimale requise (se reporter à « Tuyauterie d'eau/Contrôle de la pression d'alimentation du volume d'eau et du vase d'expansion »).

Symptôme 2 : L'unité est sous tension mais le compresseur ne démarre pas (le chauffage des locaux ou le chauffage d'eau sanitaire)

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
L'unité doit démarrer hors de sa gamme d'opération (la température de l'eau est trop faible).	<p>En cas d'eau à basse température, le système utilise l'unité de chauffage de secours pour atteindre la température de l'eau minimum (12 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifier que l'alimentation du chauffage de secours est correcte. Vérifier que le fusible thermique du chauffage de secours est fermé. Vérifier que le protecteur thermique du chauffage de secours n'est pas activé. Vérifier que les contacteurs du chauffage de secours ne sont pas cassés.

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Présence d'air dans le système.	Purger l'air.
La pression de l'eau à l'entrée de la pompe est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier sur le manomètre qu'il y a suffisamment de pression d'eau. La pression de l'eau doit être > 1 bar (l'eau est froide). Vérifier que le manomètre n'est pas cassé. Vérifier que le vase d'expansion n'est pas cassé. Vérifier que le réglage de la pression d'alimentation du vase d'expansion est correcte (voir « Tuyauterie d'eau /Contrôle de la pression d'alimentation du volume d'eau et du vase d'expansion »).

Symptôme 4 : La soupape de surpression d'eau s'ouvre

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Le vase d'expansion est cassé.	Remplacer le vase d'expansion.
La pression de l'eau de remplissage dans l'installation est supérieure à 0,3 MPa.	S'assurer que la pression de l'eau de remplissage dans l'installation est d'environ 0,15~0,20 MPa (voir « Tuyauterie eau/Contrôle de la pression d'alimentation du volume d'eau et du vase d'expansion »).

Symptôme 5 : La soupape de surpression d'eau fuit

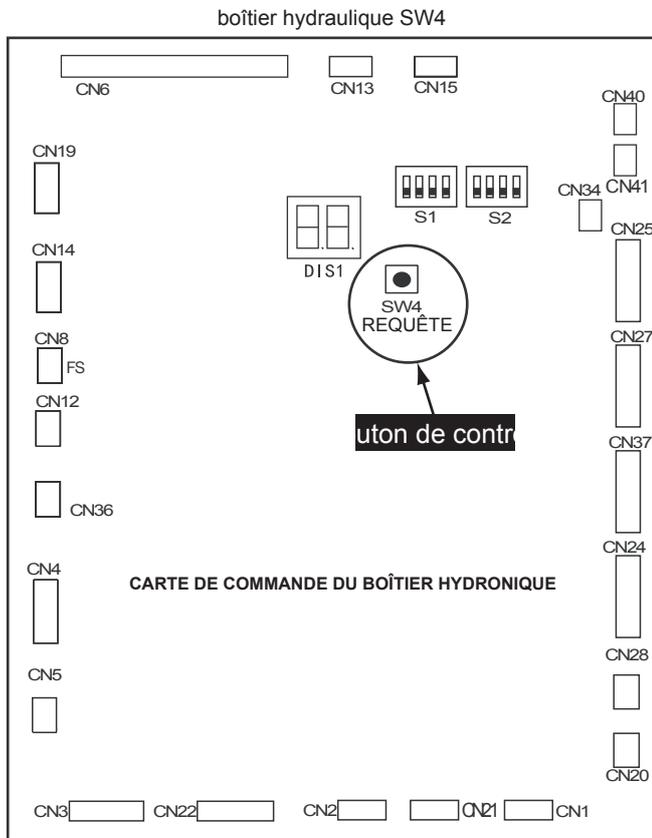
CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Des impuretés bloquent le clapet de la soupape de surpression d'eau.	<p>Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de surpression en tournant le bouton rouge situé sur la vanne, vers la gauche :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si vous n'entendez pas de claquement, contacter votre revendeur local. Si l'eau continue de s'échapper à l'extérieur de l'unité, fermer les robinets d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau, puis contactez votre revendeur local.

Symptôme 6 : Manque de capacité de chauffage des locaux à basse température extérieure

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
L'opération du chauffage de secours n'est pas activée.	<p>Vérifier que « OTHER HEATING SOURCE/BACKUP HEATER » est activé, voir « Réglages sur site ». Vérifier que le protecteur thermique du chauffage de secours a été activé (se reporter à « Principaux composants du boîtiers de connexions », « Protecteur thermique du chauffage de secours » pour l'emplacement du bouton de réinitialisation). Vérifier que le chauffage auxiliaire fonctionne, le chauffage auxiliaire et le chauffage de secours ne peuvent pas fonctionner simultanément.</p>
Une capacité de la pompe à chaleur trop importante est utilisée pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire (s'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire).	<p>Vérifier que « t_DHWHP_MAX » et « t_DHWHP_RESTRICT » sont configurés correctement :</p> <ul style="list-style-type: none"> S'assurer que « DHW PRIORITY » dans l'interface utilisateur est désactivé. Augmenter « T4_TBH_ON » dans l'interface utilisateur/ FOR SERVICEMAN (POUR DÉPANNEUR) pour activer le chauffage auxiliaire pour le chauffage de l'eau sanitaire.

10 CONTRÔLE DES PARAMÈTRES DANS L'UNITÉ

Pour vérifier les paramètres de la boîte hydraulique, ouvrir le couvercle pour voir la carte mère comme suit, l'affichage numérique indiquera la température de sortie d'eau en condition normale (« 0 » s'affichera si l'unité est éteinte ou un code d'erreur s'affichera si une erreur se produit). Appuyer longuement sur le bouton de vérification et l'affichage numérique indiquera le mode de fonctionnement, puis appuyer sur le bouton de contrôle dans l'ordre, l'affichage numérique indiquera la valeur, l'implication de la valeur est illustrée dans le tableau ci-dessous :



Nombre	Implication
0	Température de sortie d'eau lorsque l'unité est allumée, lorsque l'unité est hors tension, « 0 » sera affiché
1	Mode de fonctionnement (0—ARRÊT, 2—REFROIDISSEMENT, 3—CHAUFFAGE, 5—Chauffage de l'eau)
2	Exigence de capacité avant correction
3	Exigence de capacité après correction
4	Température de sortie d'eau du chauffage de secours
5	Température de sortie d'eau de la source de chauffage supplémentaire
6	Température de sortie d'eau cible calculée à partir des courbes liées au climat
7	Température ambiante
8	Température de l'eau chaude sanitaire
9	Température du réfrigérant en entrée/sortie de l'échangeur de chaleur à plaques en mode chauffage/mode refroidissement
10	Température du réfrigérant en entrée/sortie de l'échangeur de chaleur à plaques en mode chauffage/mode refroidissement
11	Température de l'eau à la sortie de l'échangeur de chaleur à plaques
12	Température de l'eau à l'entrée de l'échangeur de chaleur à plaques
13	Température ambiante
14	Courant du chauffage de secours 1
15	Courant du chauffage de secours 2
16	Code d'erreur/protection pour la dernière fois, « — » s'affichera si aucune erreur/protection ne se produit
17	Code d'erreur/protection pour la seconde dernière fois, « — » s'affichera si aucune erreur/protection ne se produit
18	Code d'erreur/protection pour la troisième dernière fois, « — » s'affichera si aucune erreur/protection ne se produit
19	Version du logiciel (module hydraulique)

10.1. Codes d'erreur

Lorsqu'un dispositif de sécurité est activé, un code d'erreur s'affiche sur l'interface utilisateur.

Une liste de toutes les erreurs et des actions correctives est disponible dans le tableau ci-dessous.

Réinitialiser la sécurité en mettant l'unité hors tension puis en la redémarrant.

Au cas où cette procédure de réinitialisation de la sécurité n'est pas réussie, contactez votre revendeur local.

Codes d'erreur	Cause défaillance	Action corrective
E0	Problème d'écoulement de l'eau (Trois fois E8)	Se reporter à E8
E1	Panne d'alimentation (uniquement pour unité triphasée)	Connecter les câbles d'alimentation en phase normale. Remplacer deux des trois câbles d'alimentation (L1, L2, L3) à phase correcte
E2	Défaut de communication entre le contrôleur(interface utilisateur) et l'unité intérieure	Vérifier le câblage entre l'interface utilisateur et l'unité, ou contactez votre revendeur local
E3	Panne du capteur (T1) de température de sortie d'eau de l'unité intérieure (boîtier hydronique)	Contactez votre revendeur local.
E4	Panne (T5) du capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire	Contactez votre revendeur local.
E5	Panne (T3) du capteur de température de l'échangeur de l'unité extérieure	Contactez votre revendeur local
E6	Panne (T4) du capteur de température ambiante de l'unité extérieure	Contactez votre revendeur local
E8	Panne d'écoulement de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. Vérifier si le filtre à eau a besoin d'un nettoyage. Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement (se reporter à « SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES »). Voir également « Charge d'eau ». S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans le système (purge). Vérifier sur le manomètre qu'il y a suffisamment de pression d'eau. La pression de l'eau doit être > 1 bar (l'eau est froide). Vérifier que le réglage de la vitesse de la pompe fonctionne à vitesse maximum. S'assurer que le vase d'expansion n'est pas cassé. Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe (se reporter à « Réglage de la vitesse de la pompe »). Si cette erreur se produit lors de l'opération de dégivrage (pendant le chauffage des locaux ou le chauffage de l'eau sanitaire), s'assurer que l'alimentation du chauffage de secours est câblée correctement et que les fusibles ne sont pas grillés. Vérifier que le fusible de la pompe et le fusible de la carte mère ne sont pas grillés.

Codes d'erreur	Cause défaillance	Action corrective
E9	Panne du capteur de température d'aspiration du compresseur (Th)	Contactez votre revendeur local
EA	Panne du capteur de température de décharge du compresseur (Tp)	Contactez votre revendeur local
Ed	Panne du capteur de température d'entrée de l'eau de l'échangeur à plaques de l'unité intérieure (boîtier hydronique) (Tw_in)	Contactez votre revendeur local
EE	Panne Carte mère EEPROM de l'unité intérieure (boîtier hydronique)	Contactez votre revendeur local
EP	Panne de fuite de courant du chauffe-eau	Contactez votre revendeur local
H0	Panne de communication entre l'unité intérieure (boîtier hydronique) et l'unité extérieure	Contactez votre revendeur local
H1	Panne de communication entre l'unité extérieure et l'IR341	Contactez votre revendeur local
H2	Panne (T2) du capteur de température de sortie (chaleur) Fréon de l'échangeur à plaques de l'unité intérieure (boîtier hydronique)	Contactez votre revendeur local
H3	Panne (T2B) du capteur de température de sortie (chaleur) Fréon de l'échangeur à plaques de l'unité intérieure (boîtier hydronique)	Contactez votre revendeur local
H4	Protection P6 trois fois.	Contactez votre revendeur local
H5	Panne du capteur de température ambiante (Ta)	Contactez votre revendeur local
H6	Panne du moteur du ventilateur CC	Contactez votre revendeur local
H7	Panne de protection de tension du compresseur CC	Contactez votre revendeur local
H8	Panne du capteur de pression	Contactez votre revendeur local
H9	Panne (T1B) du capteur de température de sortie d'eau de la source de chauffage supplémentaire	Contactez votre revendeur local
HE	Le ventilateur du mode de chauffage fonctionne en région A pendant quelques minutes (basse vitesse en continu pendant une longue période)	Contactez votre revendeur local
HF	Panne EEPROM de l'unité extérieure	Contactez votre revendeur local

Codes d'erreur	Cause défaillance	Action corrective
HC	Panne du chauffage de l'unité intérieure (boîtier hydronique) sans courant	Contactez votre revendeur local
HH	10 fois H6 en 120 minutes	Contactez votre revendeur local
HL	Panne module PFC	Contactez votre revendeur local
C7	Trop haute protection de la température du module du transducteur	Contactez votre revendeur local
C9	Protection inusuelle de la fréquence d'opération	Contactez votre revendeur local
P1	Protection haute pression du système de pompe à chaleur	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement, contactez votre revendeur local
P3	Protection courant compresseur CC	Vérifier que l'unité fonctionne dans sa plage de fonctionnement, contactez votre revendeur local
P4	Trop haute protection de la température de décharge du compresseur	Nettoyer la bobine extérieure. Si la bobine est propre, contactez votre revendeur local
P5	Tw_out - Tw_en valeur, protection trop forte	Contrôler si l'écoulement dans le système est trop faible
P6	Protection module transducteur	Contactez votre revendeur local
P9	Protection du moteur du ventilateur CC	Contactez votre revendeur local
Pd	Protection trop élevée (T3) de la température de l'échangeur de l'unité extérieure	Nettoyer la bobine extérieure. Si la bobine est propre, contactez votre revendeur local.
PL	Trop haute protection de la température du radiateur du module du transducteur	Nettoyer les ailettes. Si l'ailette est propre, contactez votre revendeur local
PP	Tw_out- Tw_in protection inusuelle	Contactez votre revendeur local
P0	Protection basse pression du système de pompe à chaleur	Contactez votre revendeur local
HA	Panne du capteur de température de sortie de l'eau de l'échangeur à plaques de l'unité intérieure (boîtier hydronique) (Tw_out)	Contactez votre revendeur local.
F1	Protection basse tension générateur CC	Contactez votre revendeur local
CV	3 protections basse pression en 1 heure en mode de refroidissement	Contactez votre revendeur local.

11 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	KIT KHP BI 8 VN	KIT KHP BI 16 VN	KIT KHP BI 16 TN
Alimentation électrique	220-240 V~ 50 Hz		380-415V3N~50 Hz
Puissance nominale d'entrée	3,1 kW	3,1 kW	4,6 kW
Courant nominal	13,5 A	13,5 A	6,7 A
Capacité nominale	Se référer aux données techniques		
Dimensions (LxHxP) [mm]	400*865*427		
Emballage (LxHxP) [mm]	495x1040x495		
Échangeur de chaleur	Échangeur de chaleur à plaques		
Chauffage électrique	1,5 kWx2	1,5 kWx2	1,5 kWx3
Volume d'eau interne	5,0 l	5,5 l	5,5 l
Pression de sécurité du circuit d'eau	3 bar (g)	3 bar (g)	3 bar (g)
Maillage du filtre	80	80	80
Écoulement de l'eau min. (interrupteur commandé par débit)	11 l/min	16 l/min	16 l/min
Pompe			
Type	Pompe de refroidissement de l'eau centrifuge du convertisseur CC		
Tête max.	6 m	7,5 m	7,5 m
Entrée d'alimentation électrique	3~45 W	4~75 W	4~75 W
N° de vitesse	3	3	3
Vase d'expansion			
Volume	5 l	5 l	5 l
Pression max. de fonctionnement	8 bar (g)	8 bar (g)	8 bar (g)
Pression d'alimentation	1,5 bar (g)	1,5 bar (g)	1,5 bar (g)
Poids			
Poids net	51 kg	54 kg	53 kg
Poids brut	57 kg	60 kg	59 kg
Connections			
Côté liquide/gaz réfrigérant	φ15,9 / φ9,52		
Entrée/sortie d'eau	R1"		
Connexion de vidange	925		
Plage de fonctionnement			
Sortie d'eau (Mode chauffage)	+25 ~ +60 °C		
Sortie d'eau (Mode refroidissement)	+5 ~ +25 °C		
Eau chaude sanitaire	+40 ~ +60 °C		
Température ambiante	-20 ~ +46 °C		
Pression d'eau	0,3~3 bar		

VALEUR	
S1	ON DP
S2	ON DP
T1B	1 2 3
T2B	1 2 3

Code capteur temp.	Valeurs de propriété
T2/T2B	$B_{\text{max}}=4100K$, $R_{\text{min}}=10K\Omega$
T1/TW_out	$B_{\text{max}}=3970K$, $R_{\text{min}}=17.6K\Omega$
TW_in/T1B	

TABLEAU DE CONTRÔLE

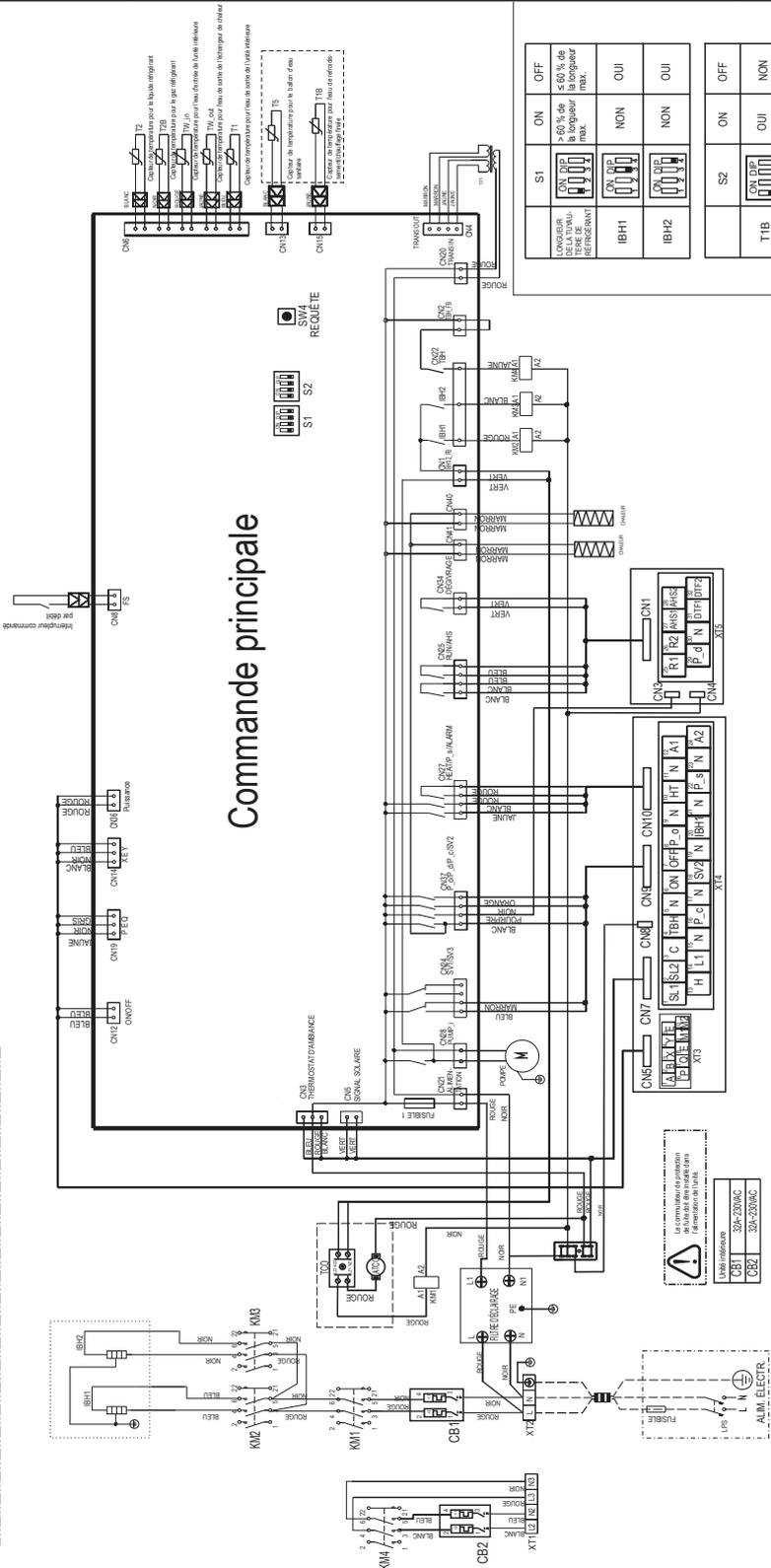
Séquentiel- ZB	Sommaire
0	Allègement normal (OFF) avec 1.0N (coteur T1) (Show/lock) coteur T1 (coteur en court-circuit) (1) (pas de chauffage panne 1)
1	Mode (OFF) (Relais) (coteur 3.0) (coteur 2.5) (eau de chauffage)
2	Erreurs en matière de capteur
3	Erreurs en matière de capteur (Correct)
4	T1
5	T1B
6	T1S
7	T1S
8	T1S
9	T2
10	T2B
11	TW_out
12	TW_in
13	T4
14	Courant IBH1
15	Courant IBH2
16	Dernière panne
17	Dernière seconde panne
18	Dernière troisième panne
19	Version du logiciel
20	---

TABLEAU DES PANNES

Afficher	Dysfonctionnement ou protection
E0	Panne d'alimentation du ventilateur 3 (vot. E0)
E2	Panne de communication entre le contrôleur et le boiler hydraulique
H0	Panne de communication entre le boiler hydraulique et le contrôleur
E3	Panne du capteur de temps T1
E4	Panne (TS) du capteur de temps ballon d'eau
E5	Panne d'alimentation du fluide
E6	TW_in panne capteur de temp. - SW2/SV3
E7	Panne d'alimentation du fluide
E8	Panne d'alimentation du fluide
H4	TW_out panne capteur de temps
H8	T1B Temp. du capteur
P5	Water (TW_out) TW_in, protection trop forte
PP	TW_out, TW_in, protection maximale
H2	Panne du capteur de temps T2
H3	Panne du capteur de temps T2B

160106000000226

Commande principale



REMARQUE

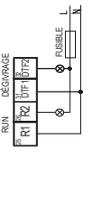
L'équipement doit être mis à la terre. Toutes les charges externes à haute tension, qu'elles soient en métal ou qu'il s'agisse d'un port câblé à la terre, doivent être mises à la terre. Tous les courants de charge externes doivent être inférieurs à 0,2 A, si le courant de charge est supérieur à 0,2 A, la charge doit être contrôlée via le contacteur CA. Les points des bornes « ANS1 » « ANS2 », « A1 » « A2 », « R1 » « R2 » et « DT1 » « DT2 », ne fournissent que le signal de commutation. La puissance du chauffage électrique T1B est inférieure à 3 000 W.

S1	ON DP	OFF	ON	OFF
IBH1	ON DP	NON	OUI	OUI
IBH2	ON DP	NON	OUI	OUI
T1B	ON DP	ON	OUI	NON

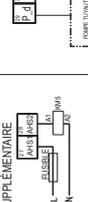
REMARQUE :
OUI : tout cette fonction
NON : cette fonction n'est pas installé

XT15

SORTIE DE COMMUTATION PASSIVE



SOURCE DE CHAUFFAGE SUPPLÉMENTAIRE

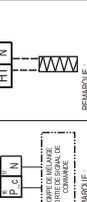


REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SUPPLÉMENTAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SUPPLÉMENTAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT14

SOLAIRE



REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT13

COMMUNICATION



REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT12

ENTREE DE COMMUTATION PASSIVE

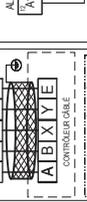


REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT11

SORTIE DE COMMUTATION PASSIVE



REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT15

RESERVE



XT14

REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT13

REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT12

REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

XT11

REMARQUE :

SI LE CHAUFFAGE SOLAIRE EST INSTALLÉ, LA SOURCE DE CHAUFFAGE SOLAIRE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR UN CÂBLE À ISOLATION MINIMUM 0,6/0,4 mm².

MD16IU-008BW(DZ)
16110600A00268



Kaysun
by **frigicoll**

BUREAU CENTRAL

Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelone)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://home.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/fr/>

MADRID

Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
28820 Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es