

NXHM

FR MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

RIELLO

GAMME

Code	Description Riello	Puissance
20194140	NXHM 018T	18kW
20194141	NXHM 022T	22kW
20194142	NXHM 026T	26kW
20194143	NXHM 030T	30kW

1	PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	3
1.1	DESCRIPTION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE	3
2	INTRODUCTION GÉNÉRALE	6
3	ACCESSOIRES	7
3.1	Accessoires fournis avec l'appareil	7
3.2	Accessoires disponibles auprès du fournisseur	7
4	AVANT L'INSTALLATION	7
5	INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LE REFRIGÉRANT	8
6	SITE D'INSTALLATION	8
6.1	Choisir un emplacement dans les climats froids	9
6.2	Choisir un emplacement dans les climats chauds	9
7	PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION	9
7.1	Dimensions	9
7.2	Exigences d'installation	10
7.3	Position du trou de vidange	10
7.4	Besoins en espace de maintenance	10
8	APPLICATIONS TYPIQUES	11
8.1	Demande 1	11
8.2	Demande 2	12
8.3	Demande 3	13
8.4	Demande 4	14
8.5	Demande 5	16
8.6	Application 6	17
8.7	Application 7	18
9	APERÇU DE L'UNITÉ	19
9.1	Démontage de l'unité	19
9.2	Composants principaux	19
9.3	Boîtier de contrôle électronique	20
9.4	Tuyauterie d'eau	23
9.5	Remplissage d'eau	28
9.6	Isolation des canalisations d'eau	28
9.7	Câblage sur place	28
10	MISE EN ROUTE ET CONFIGURATION	36
10.1	Présentation des paramètres des commutateurs DIP	36
10.2	Démarrage initial à basse température ambiante extérieure	37
10.3	Contrôles pré-opérationnels	37
10.4	Réglage de la vitesse de la pompe	38
10.5	Paramètres de champ	39
11	TEST DE FONCTIONNEMENT ET VÉRIFICATIONS FINALES	48
11.1	Vérifications finales	48
11.2	Test de fonctionnement (manuel)	48
12	ENTRETIEN ET SERVICE	48
13	DÉPANNAGE	48
13.1	Conditions générales d'Utilisation	48
13.2	Symptômes généraux	49
13.3	Paramètres de fonctionnement	51
13.4	Codes d'erreur	52
14	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	56
14.1	Général	56
14.2	Données techniques	57
14.3	Performance basée sur la zone climatique	58
15	SERVICE D'INFORMATION	59

La **déclaration de conformité** du produit est consultable et téléchargeable sur le site.
Reportez-vous aux instructions sur la couverture arrière du manuel.

NOTE IMPORTANTE

Merci beaucoup d'avoir acheté notre produit.
Avant d'utiliser votre appareil, veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver pour référence ultérieure.



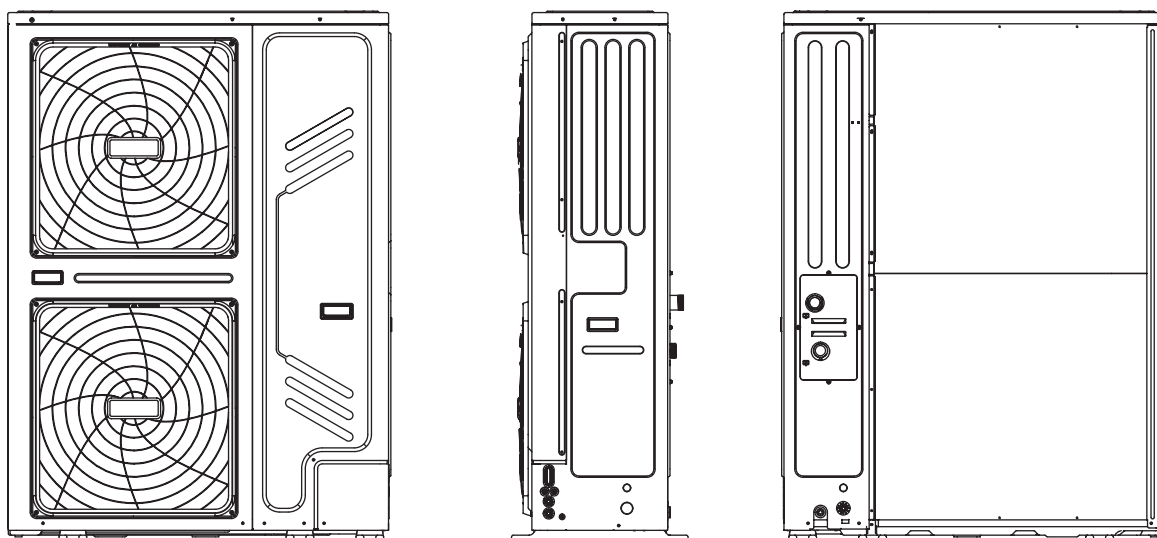
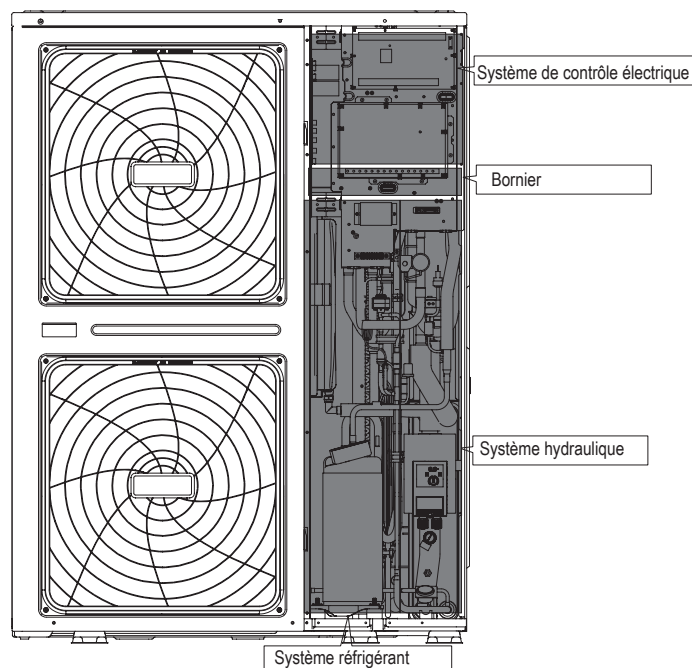


Schéma de câblage



NOTE

Les images de ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement, veuillez vous référer au produit réel.

NOTE

- La longueur maximale des câbles de communication entre l'unité intérieure et le contrôleur est de 50 m.
- Les cordons d'alimentation et le câblage de communication doivent être disposés séparément, ils ne peuvent pas être placés dans le même conduit. Sinon, cela pourrait entraîner des interférences électromagnétiques. Les cordons d'alimentation et les câblages de communication ne doivent pas entrer en contact avec le tuyau de réfrigérant afin d'éviter que le tuyau haute température n'endommage les câblages.
- Les câblages de communication doivent utiliser des lignes blindées, y compris la ligne PQE de l'unité intérieure vers l'unité extérieure et la ligne ABXYE de l'unité intérieure vers le contrôleur.

Unité	3 phases			
	18	22	26	30
Capacité du chauffage d'appoint	Chauffage d'appoint (en option)			
L'unité standard est sans chauffage d'appoint.				

1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions répertoriées ici sont divisées dans les types suivants. Ils sont très importants, alors assurez-vous de les suivre attentivement. Signification des symboles **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **REMARQUE**

INFORMATION

- Lisez attentivement ces instructions avant l'installation. Conservez ce manuel à portée de main pour vos préférences futures.
- Une mauvaise installation de l'équipement ou des accessoires peut entraîner un choc électrique, un court-circuit, une fuite, un incendie ou d'autres dommages à l'équipement. Assurez-vous d'utiliser uniquement des accessoires fabriqués par le fournisseur, spécialement conçus pour l'équipement et **assurez-vous de faire installer l'installation par un professionnel.**
- Toutes les activités décrites dans ce manuel doivent être effectuées par un technicien agréé. Assurez-vous de porter un équipement de protection individuelle adéquat tel que des gants et des lunettes de sécurité lors de l'installation de l'unité ou des activités de maintenance.
- Contactez votre revendeur pour toute assistance supplémentaire.



Attention: risque d'incendie / matériaux inflammables

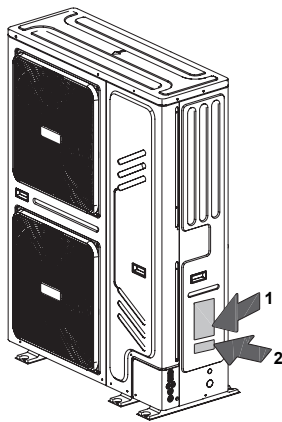
- ATTENTION** L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.
- DANGER** Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
- AVERTISSEMENT** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
- AVERTIR** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Il est également utilisé pour alerter contre des pratiques dangereuses.

- NOTE** Indique des situations qui pourraient uniquement entraîner des dommages matériels ou matériels accidentels.

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure

	ATTENTION	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'inflammation externe, il existe un risque d'incendie.
	AVERTIR	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	AVERTIR	Ce symbole indique qu'un personnel de service doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	AVERTIR	Ce symbole indique que des informations sont disponibles telles que le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

1.1 DESCRIPTION DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE



2

Model Serial N°

Code

Year of construction:

année de construction

1

CE 0036	
MONOBLOC HEAT PUMP	
MODEL	
COOLING CAPACITY	
HEATING CAPACITY	
POWER SOURCE	
RATED INPUT	
RATED WATER PRESSURE	
NET WEIGHT	
REFRIGERANT	
GWP	
EQUIVALENT CO ₂	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH
	LOW
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS	
Hermetically sealed equipment contains fluorinated greenhouse gases	
RIELLO S.p.A.	
Via Ing. Pilade Riello, 7 37045 - Legnago (Vr)	

Data plate key	Légende plaque signalétique	
MONOBLOC HEAT PUMP HYDRONIC	POMPE À CHALEUR MONOBLOC HYDRONIQUE	
COOLING CAPACITY	CAPACITÉ DE REFROIDISSEMENT	
HEATING CAPACITY	CAPACITÉ CHAUFFANTE	
POWER SOURCE	SOURCE D'ÉNERGIE	
RATED INPUT	ENTRÉE NOMINALE	
RATED WATER PRESSURE	PRESSION D'EAU NOMINALE	
NET WEIGHT	POIDS NET	
REFRIGERANT	RÉFRIGÉRANT	
GWP	GWP	
EQUIVALENT CO ₂	ÉQUIVALENT CO ₂	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	PRESSION DE FONCTIONNEMENT EXCESSIVE
	LOW	HAUT
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE	FAIBLE	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS	PRESSION MAXIMALE AUTORISÉE	
HERMETICALLY SEALED EQUIPMENT CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES	CLASSE DE RÉSISTANCE EXTÉRIEURE	
	LES ÉQUIPEMENTS HERMÉTIQUEMENT SCÉLLÉS CONTIENNENT DES GAZ À EFFET DE SERRE FLUORÉS	

Explication des abréviations utilisées

Abréviations	Définitions
T1	Température de sortie d'eau totale du module hydraulique (après sortie chauffage électrique ou sortie chaudière gaz)
T1S	Température de réglage de la sortie d'eau (Installation monozone)
T1S1	Température de réglage de l'eau de sortie de la zone 1 (installation à deux zones)
T1S2	Température de réglage de l'eau de sortie de la zone 2 (installation bizone)
T2	Température côté liquide réfrigérant du module hydraulique
T2B	Température côté gaz réfrigérant du module hydraulique
T5	Température du réservoir
Tw_out	Température de sortie de l'échangeur à plaques
Tw_in	Température d'entrée de l'échangeur à plaques
TW2	Température de sortie zone 2
T4	Température de l'environnement extérieur
PUMP_I	Pompe à eau intégrée dans le module hydraulique
PUMP_O	Pompe à eau externe pour système monozone
	Pompe à eau de zone pour système bizone
PUMP_C	Pompe à eau zone 2 pour système bizone
PUMP_S	Pompe à eau du système solaire
PUMP_D	Pompe de retour d'eau de tuyau net
IBH	Chauffage d'appoint électrique
TBH	Chauffage d'appoint dans le réservoir d'eau chaude sanitaire
AHS	Source de chaleur externe
SV1	Vanne à trois voies de commutation ECS et climatisation
SV2	Vanne à trois voies, zone de chauffage-zone de refroidissement
SV3	Vanne mélangeuse pour la zone 2 (zone basse température)

DANGER

- Avant de toucher les parties des bornes électriques, éteignez l'interrupteur d'alimentation.
- Lorsque les panneaux de service sont retirés, les pièces sous tension peuvent être facilement touchées par accident.
- Ne laissez jamais l'appareil sans surveillance pendant l'installation ou l'entretien lorsque le panneau de service est retiré.
- Ne touchez pas les conduites d'eau pendant et immédiatement après l'utilisation, car les conduites peuvent être chaudes et vous brûler les mains. Pour éviter les blessures, laissez à la tuyauterie le temps de revenir à température normale ou veillez à porter des gants de protection.
- Ne touchez aucun interrupteur avec les doigts mouillés. Toucher un interrupteur avec les doigts mouillés peut provoquer un choc électrique.
- Avant de toucher des pièces électriques, coupez toute alimentation applicable à l'appareil.

ATTENTION

- Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique afin que les enfants ne puissent pas jouer avec. Les enfants qui jouent avec des sacs en plastique risquent la mort par suffocation.
- Jetez en toute sécurité les matériaux d'emballage tels que les clous et autres pièces en métal ou en bois qui pourraient causer des blessures.
- Demandez à votre revendeur ou à un personnel qualifié d'effectuer les travaux d'installation conformément à ce manuel. N'installez pas l'appareil vous-même. Une installation incorrecte pourrait entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.
- Assurez-vous d'utiliser uniquement les accessoires et pièces spécifiés pour les travaux d'installation. Le non-respect des pièces spécifiées peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques, un incendie ou la chute de l'appareil de son support.
- Installez l'unité sur une fondation pouvant supporter son poids. Une force physique insuffisante peut entraîner la chute de l'équipement et éventuellement des blessures.
- Effectuez les travaux d'installation spécifiés en tenant pleinement compte des vents forts, des ouragans ou des tremblements de terre. Des travaux d'installation incorrects peuvent entraîner des accidents dus à la chute de l'équipement.
- Assurez-vous que tous les travaux électriques sont effectués par du personnel qualifié conformément aux lois et réglementations locales et à ce manuel en utilisant un circuit séparé. Une capacité insuffisante du circuit d'alimentation ou une construction électrique inappropriée peut entraîner des chocs électriques ou un incendie.
- Assurez-vous d'installer un disjoncteur de fuite à la terre conformément aux lois et réglementations locales. Le fait de ne pas installer un disjoncteur de fuite à la terre peut provoquer des décharges électriques et un incendie.
- Assurez-vous que tout le câblage est sécurisé. Utilisez les fils spécifiés et assurez-vous que les connexions ou les fils des bornes sont protégés de l'eau et d'autres forces externes défavorables. Une connexion ou une fixation incomplète peut provoquer un incendie.
- Lors du câblage de l'alimentation électrique, formez les fils de manière à ce que le panneau avant puisse être solidement fixé. Si le panneau avant n'est pas en place, il pourrait y avoir une surchauffe des bornes, des chocs électriques ou un incendie.
- Après avoir terminé les travaux d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant.
- Ne touchez jamais directement le réfrigérant qui fuit car cela pourrait causer de graves gelures.

- Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après le fonctionnement, car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids, selon l'état du réfrigérant circulant dans la tuyauterie de réfrigérant, le compresseur et les autres pièces du cycle réfrigérant. Des brûlures ou des engelures sont possibles si vous touchez les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter les blessures, laissez le temps aux canalisations de revenir à température normale ou, si vous devez les toucher, veillez à porter des gants de protection.
- Ne touchez pas les pièces internes pendant et immédiatement après l'utilisation. Toucher les pièces internes peut provoquer des brûlures. Pour éviter les blessures, laissez le temps aux pièces internes de revenir à une température normale ou, si vous devez les toucher, veillez à porter des gants de protection.

AVERTIR

- Mettre l'unité à la terre.
- La résistance de mise à la terre doit être conforme aux lois et réglementations locales.
- Ne connectez pas le fil de terre aux conduites de gaz ou d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre du téléphone.
- Une mise à la terre incomplète peut provoquer des chocs électriques.
 - Conduites de gaz: Un incendie ou une explosion peut se produire en cas de fuite de gaz.
 - Conduites d'eau: Les tubes en vinyle dur ne sont pas une mise à la terre efficaces.
 - Paratonnerres ou fils de masse téléphoniques: Le seuil électrique peut monter anormalement en cas de coup de foudre.
- Installez le fil d'alimentation à au moins 3 pieds (1 mètre) des téléviseurs ou des radios pour éviter les interférences ou le bruit. (En fonction des ondes radio, une distance de 3 pieds (1 mètre) peut ne pas suffire pour éliminer le bruit.)
- Ne lavez pas l'appareil. Cela pourrait provoquer des décharges électriques ou un incendie. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- N'installez pas l'unité dans les endroits suivants:
 - En présence de brouillard d'huile minérale, de pulvérisation ou de vapeurs d'huile. Les pièces en plastique peuvent se détériorer et provoquer leur détachement ou des fuites d'eau.
 - Où des gaz corrosifs (tels que le gaz acide sulfureux) sont produits. Là où la corrosion des tuyaux en cuivre ou des pièces soudées peut **provoquer une fuite de réfrigérant**.
 - Où se trouvent des machines qui émettent des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de commande et **provoquer un dysfonctionnement de l'équipement**.
 - Là où des gaz inflammables peuvent s'échapper, là où des fibres de carbone ou des poussières inflammables sont en suspension dans l'air ou là où des produits inflammables volatils tels que du diluant à peinture ou de l'essence sont manipulés. Ces types de gaz pourraient **provoquer un incendie**.
 - Là où l'air contient des niveaux élevés de sel, comme près de l'océan.
 - Là où la tension fluctue beaucoup, comme dans les usines.
 - Dans des véhicules ou des navires.
 - Là où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont supervisés ou reçoivent des instructions sur l'utilisation de l'appareil de manière sûre et comprennent les 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**.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- **ÉLIMINATION:** Ne jetez pas ce produit avec les déchets municipaux non triés. Une collecte séparée de ces déchets pour un traitement spécial est nécessaire. Ne jetez pas les appareils électriques avec les déchets municipaux, utilisez des installations de collecte sélective. Contactez votre gouvernement local pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles. Si des appareils électriques sont jetés dans des décharges ou des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et pénétrer dans la chaîne alimentaire, nuisant ainsi à votre santé et à votre bien-être.
- Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels conformément à la réglementation nationale en matière de câblage et à ce schéma de circuit. Un dispositif de déconnexion omnipolaire ayant une distance de séparation d'au moins 3 mm dans tous les pôles et un dispositif à courant résiduel (RCD) dont la valeur nominale ne dépasse pas 30 mA doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément à la règle nationale.
- Confirmez la sécurité de la zone d'installation (murs, sols, etc.) sans dangers cachés tels que l'eau, l'électricité et le gaz. Avant le câblage/tuyaux.
- Avant l'installation, vérifiez si l'alimentation électrique de l'utilisateur répond aux exigences d'installation électrique de l'unité (y compris une mise à la terre fiable, les fuites et la charge électrique du diamètre du fil, etc.). Si les exigences d'installation électrique du produit ne sont pas respectées, l'installation du produit est interdite jusqu'à ce que le produit soit rectifié.
- Lors de l'installation de plusieurs climatiseurs de manière centralisée, veuillez confirmer l'équilibre de charge de l'alimentation triphasée, et plusieurs unités ne peuvent pas être assemblées dans la même phase de l'alimentation triphasée.
- L'installation du produit doit être fermement fixée. Prendre des mesures de renforcement, si nécessaire.
- Afin de garantir la sécurité du produit, veuillez redémarrer l'unité au moins une fois tous les 3 mois, afin que l'unité puisse effectuer une opération d'auto-inspection.

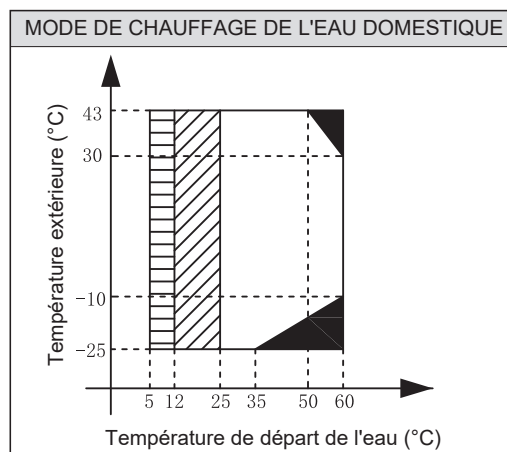
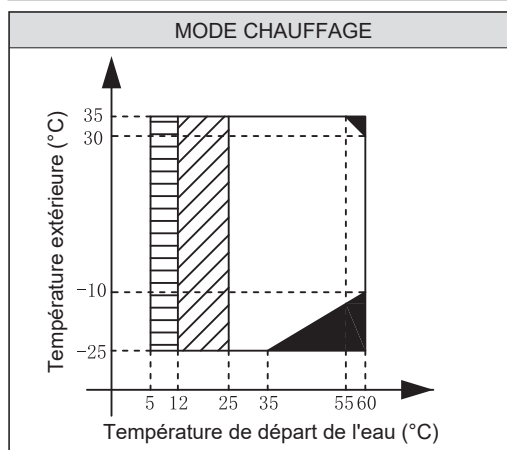
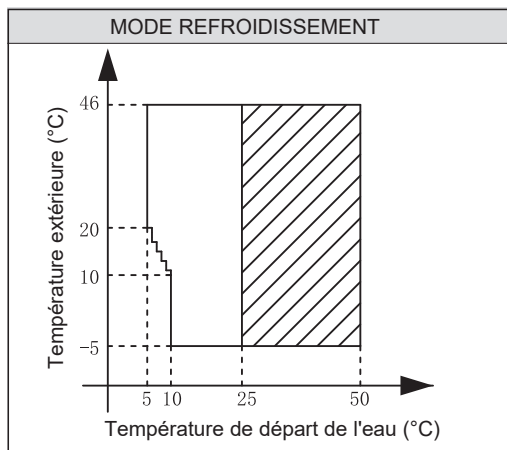
NOTE

À propos des gaz fluorés

- Ce climatiseur contient des gaz fluorés. Pour des informations spécifiques sur le type de gaz et la quantité, veuillez vous référer à l'étiquette correspondante sur l'appareil lui-même. Le respect des réglementations nationales sur le gaz doit être respecté.
- L'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation de cet appareil doivent être effectués par un technicien certifié.
- La désinstallation et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
- Si le système est équipé d'un système de détection de fuites, celui-ci doit être vérifié au moins tous les 12 mois. Lorsque l'unité est vérifiée pour détecter les fuites, il est fortement recommandé de tenir un registre approprié de toutes les vérifications.

2 INTRODUCTION GÉNÉRALE

- Ces unités sont utilisées à la fois pour les applications de chauffage et de refroidissement et pour les réservoirs d'eau chaude domestique. Ils peuvent être combinés avec des ventilo-convecteurs, des applications de chauffage par le sol, des radiateurs basse température à haut rendement, des ballons d'eau chaude sanitaire et des kits solaires, qui sont tous fournis sur place.
- Un contrôleur filaire est fourni avec l'appareil.
- Un thermostat d'ambiance (approvisionné par l'installateur) peut être connecté à l'unité (le thermostat d'ambiance doit être tenu à l'écart de la source de chauffage lors de la sélection du lieu d'installation).
- Kit solaire pour ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur). Un kit solaire en option peut être connecté à l'unité.
- Un kit d'alarme à distance (fourni sur site) peut être connecté à l'unité.
- Plage de fonctionnement.

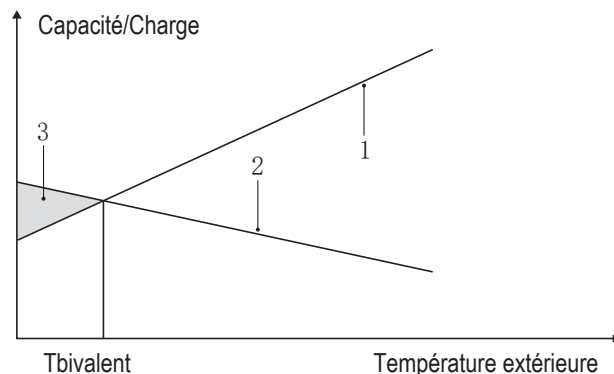


▨ Si le paramètre IBH/AHS est valide, seul IBH/AHS s'active.
Si le réglage IBH/AHS n'est pas valide, seule la pompe à chaleur s'allume.

■ Pas de fonctionnement en pompe à chaleur, IBH ou AHS uniquement.

▨ Intervalle de baisse ou de montée de la température du débit d'eau.

- Si vous ajoutez une unité de chauffage d'appoint en option, le chauffage d'appoint peut augmenter la capacité de chauffage par temps froid extérieur. Le chauffage d'appoint sert également de secours en cas de dysfonctionnement et de protection contre le gel des conduites d'eau extérieures en hiver. La capacité du chauffage d'appoint 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 Capacité de chauffage supplémentaire assurée par un chauffage d'appoint.

- L'unité dispose d'une fonction de prévention du gel qui utilise la pompe à chaleur pour protéger le système d'eau du gel dans toutes les conditions. Puisqu'une panne de courant peut survenir lorsque l'unité est sans surveillance, il est suggéré d'utiliser un interrupteur de débit antigel dans le système d'eau (voir 9.4 Tuyauterie d'eau).

- En mode refroidissement, la température minimale de départ d'eau (T1stoph) que l'unité peut atteindre à différentes températures extérieures (T4) est indiquée ci-dessous:

Température extérieure. (°C)	≤10	11	12	13
Température du débit d'eau. (°C)	10	9	9	8
Température extérieure. (°C)	14	15	16	17
Température du débit d'eau. (°C)	8	7	7	6
Température extérieure. (°C)	18	19	20	≥21
Température du débit d'eau. (°C)	6	6	5	5

- En mode chauffage, la température maximale de départ d'eau (T1stoph) que la pompe à chaleur peut atteindre à différentes températures extérieures (T4) est indiquée ci-dessous:



Température extérieure. (°C)	-25	-24	-23	-22	
Température du débit d'eau. (°C)	35	35	35	37	39
Température extérieure. (°C)	-20	-19	-18	-17	
Température du débit d'eau. (°C)	40	42	44	46	48
Température extérieure. (°C)	-15	-14	-13	-12	
Température du débit d'eau. (°C)	50	52	54	56	58
Température extérieure. (°C)	-10~30	31	32		
Température du débit d'eau. (°C)	60	59	58	57	
Température extérieure. (°C)	34	35			
Température du débit d'eau. (°C)	56	55			

- En mode ECS, la température maximale de l'eau chaude sanitaire (T5stop) que la pompe à chaleur peut atteindre à différentes températures extérieures (T4) est indiquée ci-dessous:







Température extérieure. (°C)	-25~-21	-20~-14	-15~-11	-10~-4	-5~-1
Temp. départ eau ECS. (°C)	35	40	45	48	50
Température extérieure. (°C)	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24
Temp. départ eau ECS. (°C)	53	55	55	53	50
Température extérieure. (°C)	25~29	30~34	35~39	40~43	
Temp. départ eau ECS. (°C)	50	48	48	45	

3 ACCESSOIRES

3.1 Accessoires fournis avec l'appareil

Nom	Façonner	Quantité
Manuel d'installation et d'utilisation (ce livre)		1
Manuel de la télécommande		1
Filtre en forme de Y		1
Ensemble de tuyaux de raccordement de sortie d'eau		2+2
Commande filaire		1
Thermistance pour ballon d'eau chaude sanitaire (T5)*		1
Adaptateur pour conduite d'eau d'entrée		1+1
Etiquette énergétique		1
Rallonge pour T5		1
Serrer la ceinture pour le câblage du client		2
Fil d'adaptation réseau		1

3.2 Accessoires disponibles auprès du fournisseur

Thermistance pour réservoir d'équilibrage (Tbt1)		1
Rallonge pour Tbt1		1
Thermistance pour température de départ Zone 2 (TW2)		1
Rallonge pour TW2		1
Thermistance pour la température solaire (Tsolar)		1
Rallonge pour Tsolar		1

* Si le système est installé en parallèle, Tbt1 doit être connecté et installé dans le réservoir d'équilibrage.

** Lorsque les unités sont connectées en parallèle, par exemple lorsque la communication entre les unités est instable (comme un code d'erreur Hd), ajoutez un fil de correspondance réseau entre les ports H1 et H2 au niveau de la borne du système de communication.

Les capteurs Tbt1, T5 et le fil d'extension peuvent être partagés, les capteurs Tw2, Tsolar et le fil d'extension peuvent être partagés. Si ces fonctions sont nécessaires en même temps, veuillez personnaliser ces capteurs et cette extension en plus.

4 AVANT L'INSTALLATION

■ Avant l'installation

Assurez-vous de confirmer le nom du modèle et le numéro de série de l'appareil.

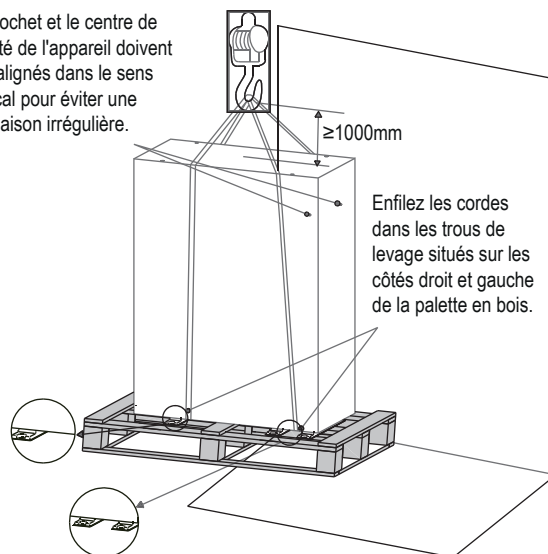
■ Manipulation

En raison de ses dimensions relativement grandes et de son poids élevé, l'unité ne doit être manipulée qu'à l'aide d'outils de levage équipés d'élingues. Les élingues peuvent être installées dans des manchons prévus sur le cadre de base et spécialement conçus à cet effet.

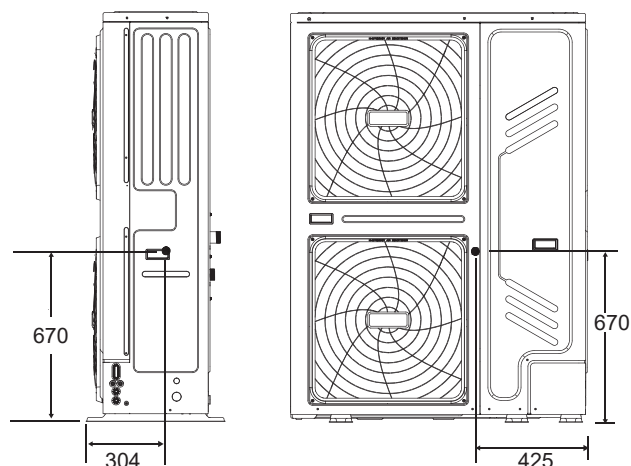
⚠ AVERTIR

- Pour éviter les blessures, ne touchez pas l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium de l'appareil.
- N'utilisez pas les poignées des grilles du ventilateur pour éviter tout dommage.
- L'unité est très lourde ! Empêchez l'appareil de tomber en raison d'une mauvaise inclinaison lors de la manipulation.

Le crochet et le centre de gravité de l'appareil doivent être alignés dans le sens vertical pour éviter une inclinaison irrégulière.



- La position du barycentre pour différentes unités est visible dans l'image ci-dessous (unité en mm).



5 INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LE REFRIGERANT

Ce produit contient du gaz fluoré qu'il est interdit de rejeter dans l'air.
Type de réfrigérant: R32; Volume de PRP: 675.
GWP=Potentiel de Réchauffement Global

Volume de réfrigérant chargé en usine dans l'unité		
Modèle	Réfrigérant/kg	Tonnes équivalent CO ₂
18kW	5,00	3,38
22kW	5,00	3,38
26kW	5,00	3,38
30kW	5,00	3,38

⚠ AVERTIR

■ Fréquence des vérifications des fuites de réfrigérant

- Pour les unités contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités de 5 tonnes d'équivalent CO₂ ou plus, mais de moins de 50 tonnes de CO₂ équivalent, au moins tous les 12 mois, ou lorsqu'un système de détection de fuites est installé, au moins tous les 24 mois.
- Pour les unités contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités égales ou supérieures à 50 tonnes d'équivalent CO₂, mais inférieures à 500 tonnes d'équivalent CO₂ au moins tous les six mois, ou lorsqu'un système de détection des fuites est installé, au moins tous les 12 mois.
- Pour les unités contenant des gaz à effet de serre fluorés en quantités de 500 tonnes équivalent CO₂ ou plus, au moins tous les trois mois, ou lorsqu'un système de détection de fuite est installé, au moins tous les six mois.
- Cet appareil de climatisation est un équipement hermétiquement clos qui contient des gaz à effet de serre fluorés.
- Seule une personne certifiée est autorisée à effectuer l'installation, l'exploitation et la maintenance.

6 SITE D'INSTALLATION

⚠ ATTENTION

Il y a du réfrigérant inflammable dans l'unité et elle doit être installée dans un endroit bien ventilé.

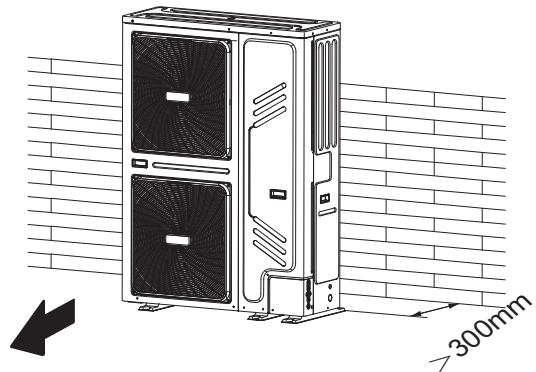
L'unité convient aux installations extérieures.

Assurez-vous d'adopter des mesures adéquates pour éviter que l'appareil ne soit utilisé comme abri par de petits animaux.

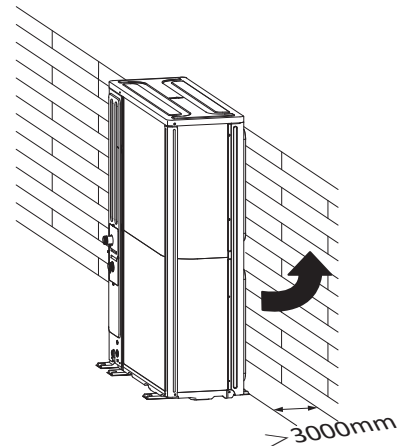
- Les petits animaux entrant en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer un dysfonctionnement, de la fumée ou un incendie. Veuillez demander au client de garder la zone autour de l'unité propre.
- Sélectionnez un site d'installation où les conditions suivantes sont satisfaites et qui rencontre l'approbation de votre client.
 - Des endroits bien aérés.
 - Endroits où l'unité ne dérange pas les voisins.
 - Endroits sûrs pouvant supporter le poids et les vibrations de l'unité et où l'unité peut être installée à un niveau régulier.
 - Endroits où il n'y a aucune possibilité de gaz inflammable ou de fuite de produit.
 - L'équipement n'est pas destiné à être utilisé dans une atmosphère potentiellement explosive.
 - Endroits où l'espace d'entretien peut être bien assuré.
 - Endroits où les longueurs de tuyauterie et de câblage des unités se situent dans les plages autorisées.
 - Endroits où l'eau s'échappant de l'appareil ne peut pas endommager le emplacement (par exemple en cas de tuyau d'évacuation bouché).
 - Des endroits où la pluie peut être évitée autant que possible.
 - N'installez pas l'appareil dans des endroits souvent utilisés comme espace de travail. En cas de travaux de construction (par exemple meulage, etc.) où beaucoup de poussière est créée, l'appareil doit être couvert.
 - Ne placez aucun objet ou équipement sur le dessus de l'appareil (plaque supérieure).
 - Ne montez pas, ne vous asseyez pas ou ne montez pas sur l'appareil.

- Assurez-vous que des précautions suffisantes sont prises en cas de fuite de réfrigérant conformément aux lois et réglementations locales en vigueur.
- N'installez pas l'unité près de la mer ou là où il y a des gaz de corrosion.
- Lors de l'installation de l'appareil dans un endroit exposé à un vent fort, faites particulièrement attention aux points suivants.
- Des vents forts de 5 m/s ou plus soufflant contre la sortie d'air de l'unité provoquent un court-circuit (aspiration de l'air de refoulement) et cela peut avoir les conséquences suivantes:
 - Détérioration de la capacité opérationnelle.
 - Accélération fréquente du gel dans la chaudière de réglage.
 - Perturbation du fonctionnement due à la montée de la haute pression.
 - Lorsqu'un vent fort souffle continuellement sur la façade de l'appareil, le ventilateur peut se mettre à tourner très vite jusqu'à se briser. En condition normale, reportez-vous aux figures ci-dessous pour l'installation de l'unité:

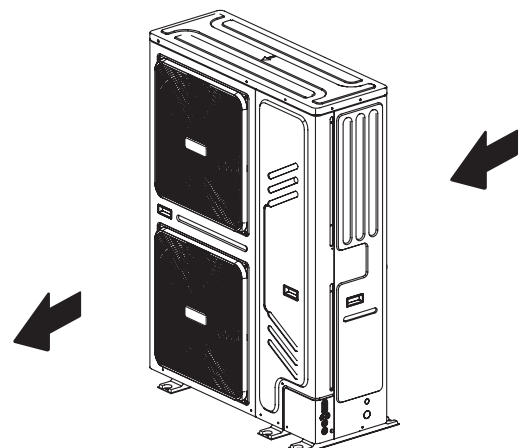
En condition normale, reportez-vous aux figures ci-dessous pour l'installation de l'unité:



En cas de vent fort et si la direction du vent est prévisible, reportez-vous aux figures ci-dessous pour l'installation de l'unité (n'importe laquelle est OK). Tournez le côté de la sortie d'air vers le mur, la clôture ou l'écran du bâtiment.



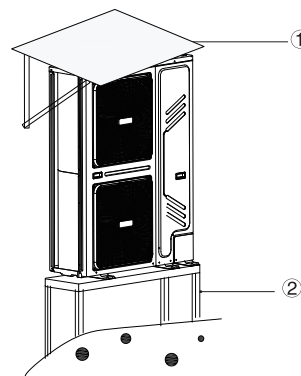
Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour effectuer l'installation. Placez le côté de la sortie à angle droit par rapport à la direction du vent.



- Préparez un canal de drainage de l'eau autour de la fondation, pour évacuer les eaux usées autour de l'unité.
- Si l'eau ne s'écoule pas facilement de l'unité, montez l'unité sur une fondation en blocs de béton, etc. (la hauteur de la fondation doit être d'environ 100 mm).
- Si vous installez l'unité sur un châssis, veuillez installer une plaque étanche (environ 100 mm) sur la face inférieure de l'unité pour empêcher l'eau de pénétrer par le côté bas.
- Lors de l'installation de l'unité dans un endroit fréquemment exposé à la neige, faites particulièrement attention à élever la fondation aussi haut que possible.
- Si vous installez l'unité sur une charpente de bâtiment, veuillez installer un bac étanche (fourni sur site) (à moins de 150 mm du dessous de l'unité) afin d'éviter que l'eau de vidange ne goutte (voir l'image de droite).



- Dans les zones de fortes chutes de neige, il est très important de sélectionner un site d'installation où la neige n'affectera pas l'unité. Si des chutes de neige latérales sont possibles, veillez à ce que le serpentin de l'échangeur thermique ne soit pas affecté par la neige (si nécessaire, construisez un auvent latéral).



6.1 Choisir un emplacement dans les climats froids

Reportez-vous à la section «Manipulation» dans la section «4 Avant l'installation».

NOTE

Lorsque vous utilisez l'appareil dans des climats froids, assurez-vous de suivre les instructions décrites ci-dessous.

- Pour éviter l'exposition au vent, installez l'unité avec son côté d'aspiration face au mur.
- N'installez jamais l'unité sur un site où le côté aspiration peut être exposé directement au vent.
- Pour éviter l'exposition au vent, installez un déflecteur sur le côté soufflage d'air de l'unité.

1 Construisez un grand auvent.

2 Construire un socle.

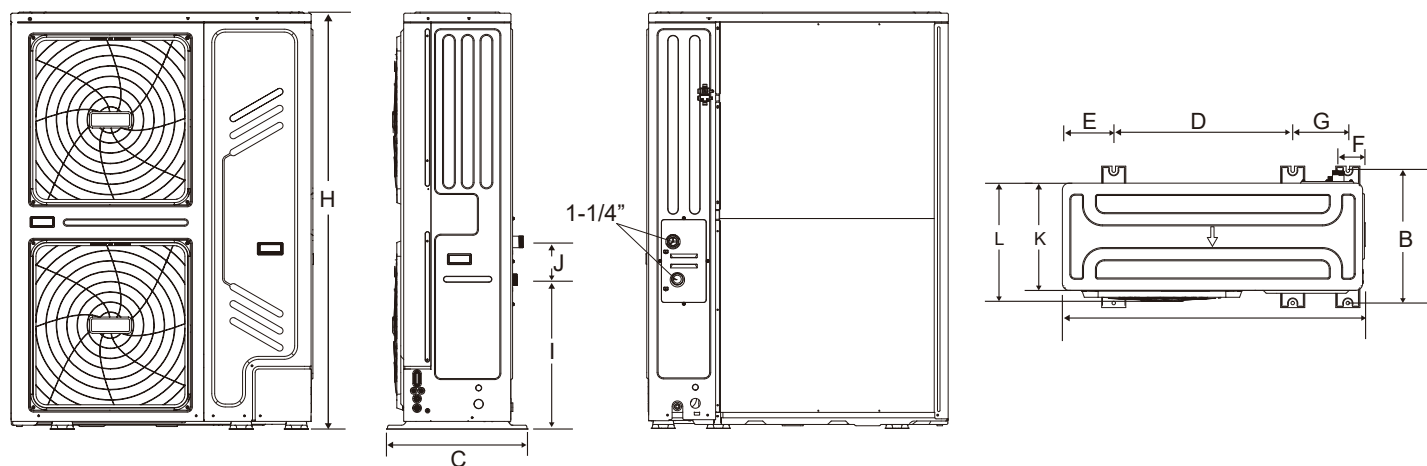
Installez l'appareil suffisamment haut par rapport au sol pour éviter qu'il ne soit enseveli sous la neige.

6.2 Choisir un emplacement dans les climats chauds

Comme la température extérieure est mesurée via la thermistance d'air de l'unité extérieure, assurez-vous d'installer l'unité extérieure à l'ombre ou un auvent doit être construit pour éviter la lumière directe du soleil, afin qu'elle ne soit pas influencée par la chaleur du soleil, sinon une protection peut être possible. à l'unité.

7 PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

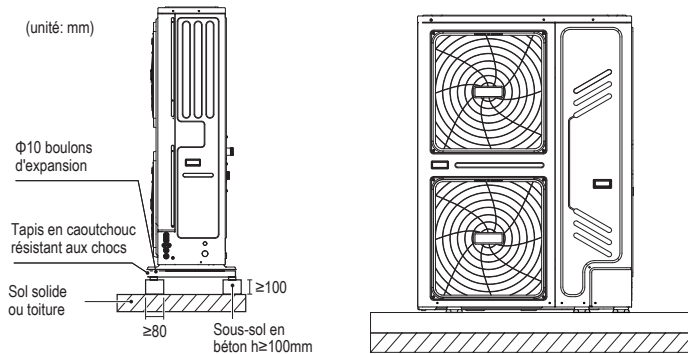
7.1 Dimensions



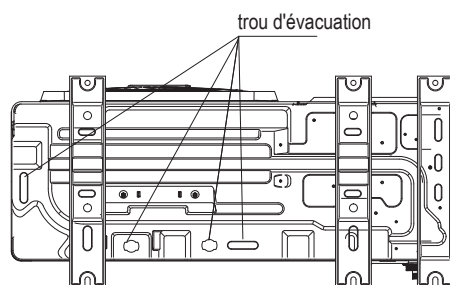
Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
18/22/26/30 kW	1129	494	528	668	192	98	206	1558	558	143	400	440
unité en mm												

7.2 Exigences d'installation

- Vérifiez la solidité et le niveau du sol d'installation afin que l'unité ne provoque pas de vibrations ou de bruit pendant son fonctionnement.
- Conformément au dessin de fondation de la figure, fixez solidement l'unité au moyen de boulons de fondation (préparez six jeux chacun de boulons, écrous et rondelles à expansion Ø10 facilement disponibles sur le marché.)
- Vissez les boulons de fondation jusqu'à ce que leur longueur soit à 20 mm de la surface de fondation.
- Utilisez des supports antivibratoires spéciaux disponibles dans le commerce.



7.3 Position du trou de vidange

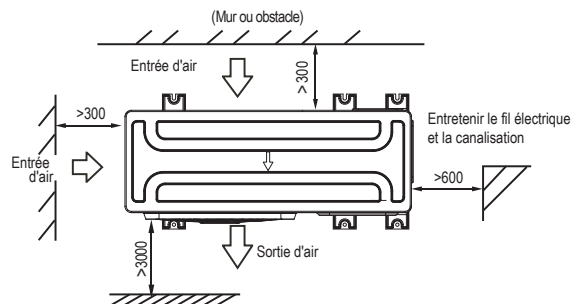


NOTE

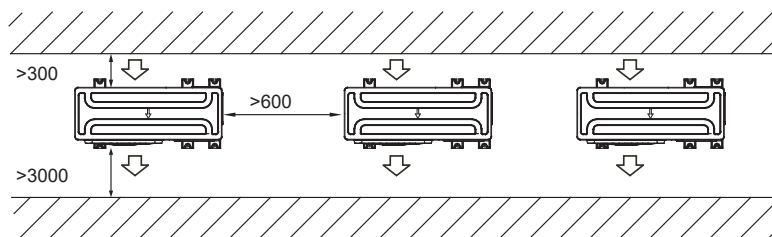
Il est nécessaire d'installer une ceinture chauffante électrique si l'eau ne peut pas s'écouler par temps froid.

7.4 Besoins en espace de maintenance

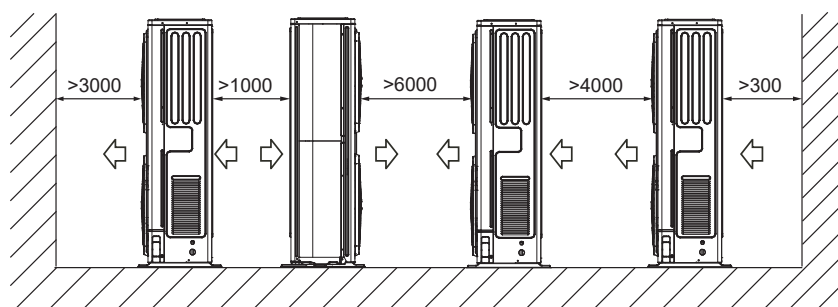
- 1) Installation en unité unique.



- 2) Connectez en parallèle les deux unités ou plus.



- 3) Connectez en parallèle l'avant avec les côtés arrière.

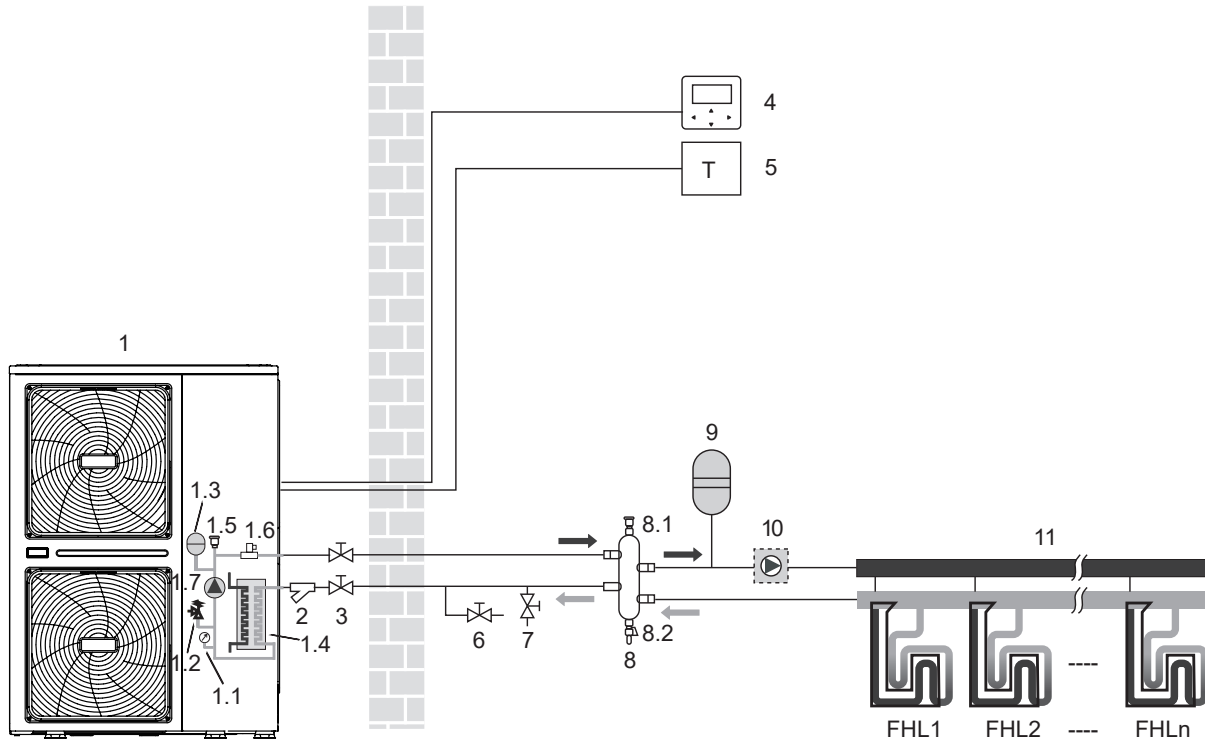


8 APPLICATIONS TYPIQUES

Les exemples d'application donnés ci-dessous ne sont donnés qu'à titre d'illustration.

8.1 Demande 1

Chauffage des locaux avec un thermostat d'ambiance connecté à l'unité



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire

5	Thermostat d'ambiance (approvisionné par l'installateur)
6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)
10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
FHL 1... n	Boucle de chauffage au sol (non fournie)

NOTE

Le volume du réservoir d'équilibrage (8) doit être supérieur à 40 l. Le robinet de vidange (6) doit être installé à la position la plus basse du système. PUMP_O (10) doit être contrôlé par l'unité extérieure et connecté au port correspondant de l'unité extérieure (voir 9.7.6 Connexion pour d'autres composants/Pour la pompe de circulation extérieure PUMP_O).

Fonctionnement de l'unité et chauffage des locaux

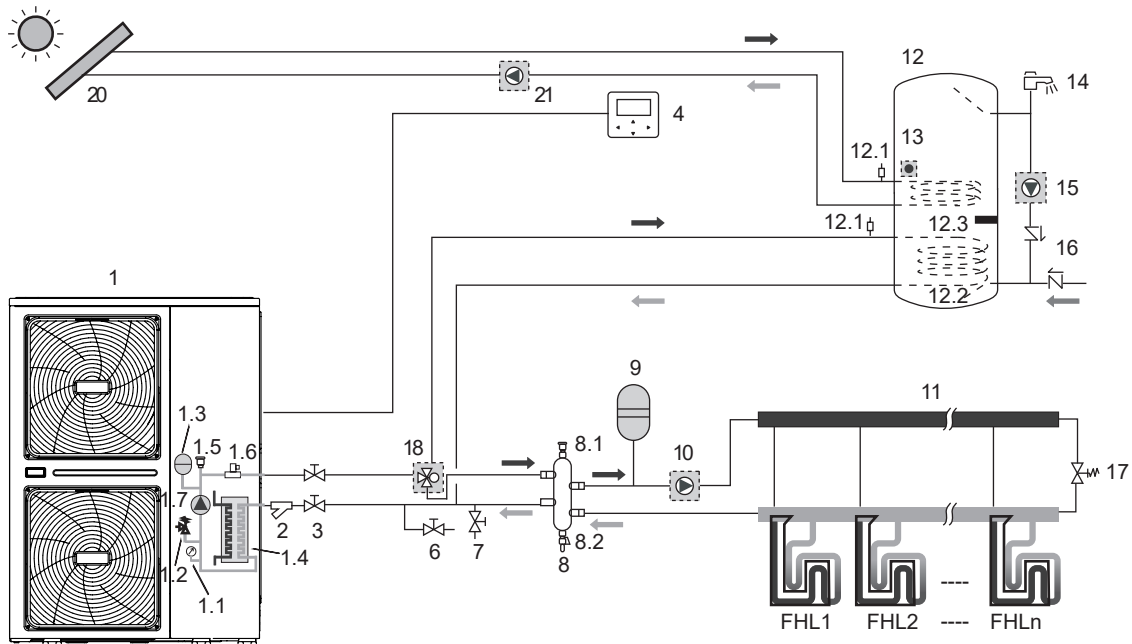
Lorsqu'un thermostat d'ambiance est connecté à l'unité et lorsqu'il y a une demande de chauffage du thermostat d'ambiance, l'unité commencera à fonctionner pour atteindre la température de débit d'eau cible définie sur l'interface utilisateur. Lorsque la température ambiante est supérieure au point de consigne du thermostat en mode chauffage, l'unité cessera de fonctionner. Les pompes de circulation (1.7) et (10) cesseront également de fonctionner. Le thermostat d'ambiance est ici utilisé comme interrupteur.

NOTE

Assurez-vous de connecter les fils du thermostat aux bornes appropriées, la méthode B doit être sélectionnée (voir «Pour le thermostat d'ambiance» dans 9.7.6 Connexion pour d'autres composants). Pour configurer correctement le THERMOSTAT D'AMBIANCE en mode POUR RÉPARATEUR, voir "10.5.5 TEMP. RÉGLAGE DU TYPE".

8.2 Demande 2

Chauffage des locaux sans thermostat d'ambiance connecté à l'unité. Le réservoir d'eau chaude domestique est connecté à l'unité et le réservoir est doté d'un système de chauffage solaire.



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire
6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)

10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
12	Ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur)
12.1	Vanne de purge d'air
12.2	Serpentin d'échangeur de chaleur
12.3	Chauffage d'appoint
13	T5: Temp. ballon ECS. capteur
14	Robinet d'eau chaude (approvisionné par l'installateur)
15	PUMP_D: Pompe ECS (approvisionné par l'installateur)
16	Vanne unidirectionnelle (approvisionné par l'installateur)
17	Vanne de dérivation approvisionné par l'installateur
18	SV1: vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
20	Kit énergie solaire (approvisionné par l'installateur)
21	PUMP_S: Pompe solaire (approvisionné par l'installateur)
FHL 1... n	Boucle de chauffage au sol (non fournie)



NOTE

Le volume du réservoir d'équilibrage (8) doit être supérieur à 40 l. Le robinet de vidange (6) doit être installé à la position la plus basse du système. PUMP_O (10) doit être contrôlé par l'unité extérieure et connecté au port correspondant de l'unité extérieure (voir 9.7.6 Connexion pour d'autres composants/Pour la pompe de circulation extérieure PUMP_O).

■ Fonctionnement de la pompe de circulation

Les pompes de circulation (1.7) et (10) fonctionneront tant que l'unité sera allumée pour le chauffage des locaux. La pompe de circulation (1.7) fonctionnera tant que l'unité sera allumée pour chauffer l'eau chaude sanitaire (ECS).

■ Chauffage ambiant

- 1) L'unité (1) fonctionnera pour atteindre la température de débit d'eau cible définie sur le contrôleur filaire.
- 2) La vanne de dérivation (18) doit être sélectionnée de manière à garantir à tout moment le débit d'eau minimum mentionné au point 9.4 Conduite d'eau.

■ Chauffage de l'eau sanitaire

- 1) Lorsque le mode de chauffage de l'eau domestique est activé (soit manuellement par l'utilisateur, soit automatiquement via une programmation), la température cible de l'eau chaude sanitaire sera atteinte par une combinaison du serpentin de l'échangeur de chaleur et du surchauffage électrique (lorsque le surchauffage dans le réservoir est réglé sur OUI).
- 2) Lorsque la température de l'eau chaude sanitaire est inférieure au point de consigne configuré par l'utilisateur, la vanne à 3 voies sera activée pour chauffer l'eau domestique au moyen de la pompe à chaleur. En cas de demande importante d'eau chaude ou de température d'eau chaude élevée, le surchauffage (12.3) peut fournir un chauffage d'appoint.



AVERTIR

Veiller à monter correctement la vanne 3 voies (18) Pour plus de détails, voir 9.7.6 Raccordement pour autres composants/Pour vanne 3 voies SV1.

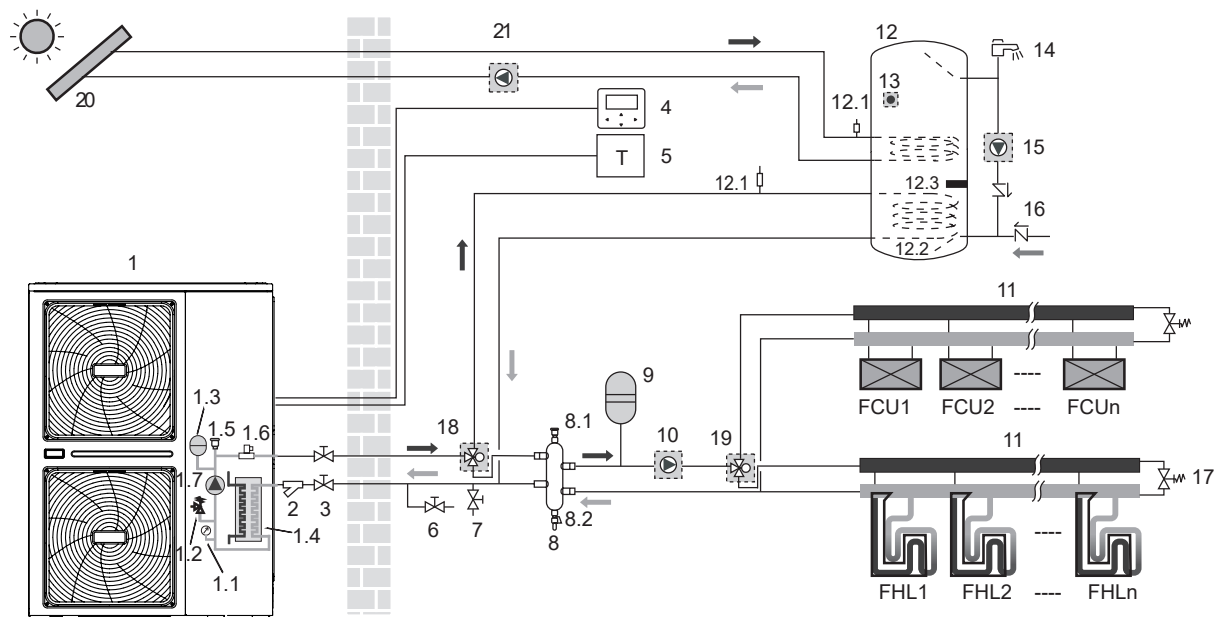


NOTE

L'unité peut être configurée de telle sorte qu'à basse température extérieure, l'eau soit exclusivement chauffée par le surchauffage. Cela garantit que la pleine capacité de la pompe à chaleur est disponible pour le chauffage des locaux. Les détails sur la configuration du ballon d'eau chaude sanitaire pour les basses températures extérieures (T4DHWMIN) se trouvent dans 10.5 Paramètres sur place/Comment régler le MODE ECS.

8.3 Demande 3

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



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire
5	Thermostat d'ambiance (approvisionné par l'installateur)
6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)

10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
12	Ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur)
12.1	Vanne de purge d'air
12.2	Serpentin d'échangeur de chaleur
12.3	Chauffage d'appoint
13	T5: Temp. ballon ECS. capteur
14	Robinet d'eau chaude (approvisionné par l'installateur)
15	PUMP_D: Pompe ECS (approvisionné par l'installateur)
16	Vanne unidirectionnelle (approvisionné par l'installateur)
17	Vanne de dérivation approvisionné par l'installateur
18	SV1: vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
19	SV2: vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
20	Kit énergie solaire (approvisionné par l'installateur)
21	PUMP_S: Pompe solaire (approvisionné par l'installateur)
FHL	Boucle de chauffage au sol (non fournie)
1... n	
FCU	Ventilo-convecteurs (approvisionné par l'installateur)
1... n	

NOTE

Le volume du réservoir d'équilibrage (8) doit être supérieur à 40 l. Le robinet de vidange (6) doit être installé à la position la plus basse du système. PUMP_O 10) doit être contrôlé par l'unité extérieure et connecté au port correspondant de l'unité extérieure (voir 9.7.6 Connexion pour d'autres composants/Pour la pompe de circulation extérieure PUMP_O).

■ Fonctionnement de la pompe et chauffage et refroidissement des locaux

L'unité passera en mode chauffage ou refroidissement en fonction du réglage du thermostat d'ambiance. Lorsque le chauffage/refroidissement des locaux est demandé par le thermostat d'ambiance (5), la pompe commencera à fonctionner et l'unité (1) passera en mode chauffage/refroidissement. L'unité (1) fonctionnera pour atteindre la température cible de sortie d'eau froide/chaude. En mode refroidissement, la vanne 3 voies motorisée (19) se fermera pour empêcher l'eau froide de circuler dans les boucles de chauffage par le sol (FHL).

⚠ AVERTIR

Assurez-vous de connecter les fils du thermostat aux bornes appropriées et de configurer correctement le THERMOSTAT D'AMBIANCE dans le contrôleur filaire (voir 10.5 Paramètres sur site/THERMOSTAT D'AMBIANCE). Le câblage du thermostat d'ambiance doit suivre la méthode A décrite dans 9.7.6 Connexion pour d'autres composants/Pour le thermostat d'ambiance.

Le câblage de la vanne 3 voies (19) est différent pour une vanne NC (normalement fermée) et une vanne NO (normalement ouverte) ! Assurez-vous de vous connecter aux numéros de bornes corrects, 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, la température cible de l'eau de sortie doit être définie dans l'interface utilisateur.

■ Chauffage de l'eau sanitaire

Le chauffage de l'eau domestique est tel que décrit dans 8.2 Application 2.

8.4 Demande 4

Chauffage des locaux avec chaudière d'appoint (fonctionnement alterné).

Application de chauffage des locaux soit par l'unité, soit par une chaudière auxiliaire connectée au système.

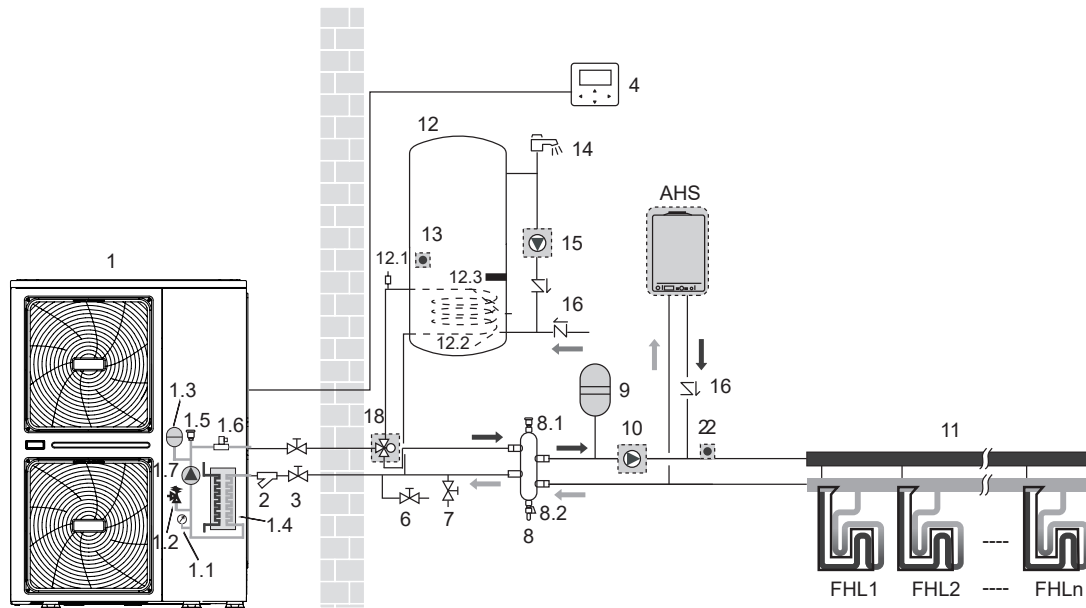
- Le contact commandé par l'unité (également appelé "signal d'autorisation pour la chaudière auxiliaire") est déterminé par la température extérieure (thermistance située sur l'unité extérieure). Voir 10.5 Paramètres sur place/AUTRE SOURCE DE CHALEUR.
- Un fonctionnement bivalent est possible pour le fonctionnement du chauffage des locaux et du chauffage de l'eau domestique.
- Si la chaudière auxiliaire fournit uniquement chaleur pour le chauffage des locaux, la chaudière doit être intégrée à la tuyauterie et au câblage sur place conformément à l'illustration de «Application A».
- Si la chaudière auxiliaire fournit également de la chaleur pour l'eau chaude sanitaire, la chaudière peut être intégrée dans la tuyauterie et dans le câblage sur place conformément à l'illustration de «Application B». Dans cette condition, l'unité peut envoyer un signal ON/OFF à la chaudière en mode chauffage, mais la chaudière se contrôle elle-même en mode ECS.

⚠ AVERTIR

Assurez-vous que la chaudière et son intégration dans le système sont conformes aux lois et réglementations locales en vigueur.

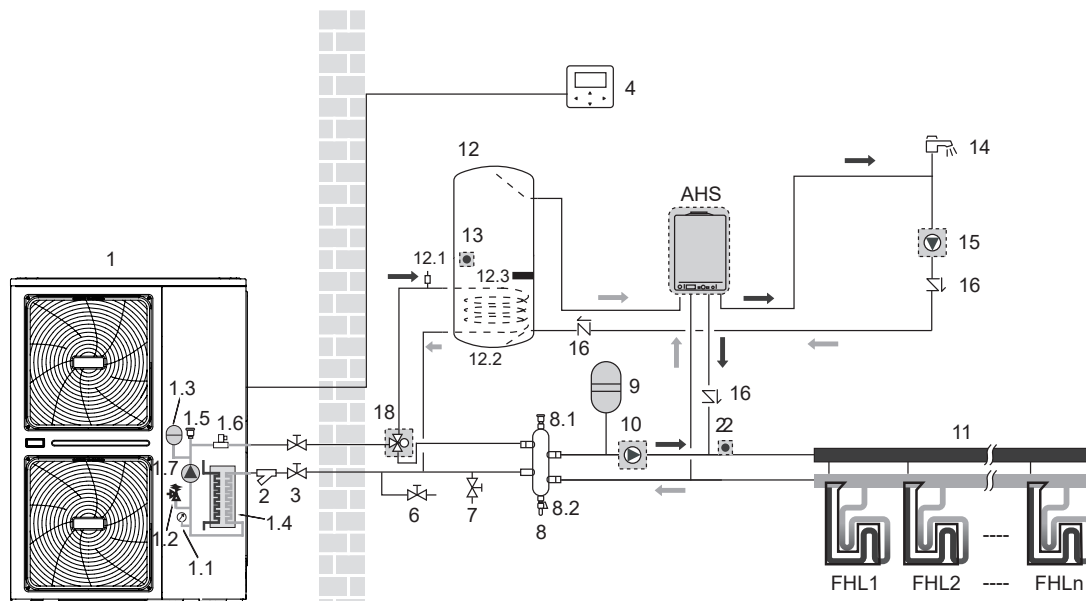
8.4.1 Demande A

La chaudière fournit de la chaleur uniquement pour le chauffage des locaux.



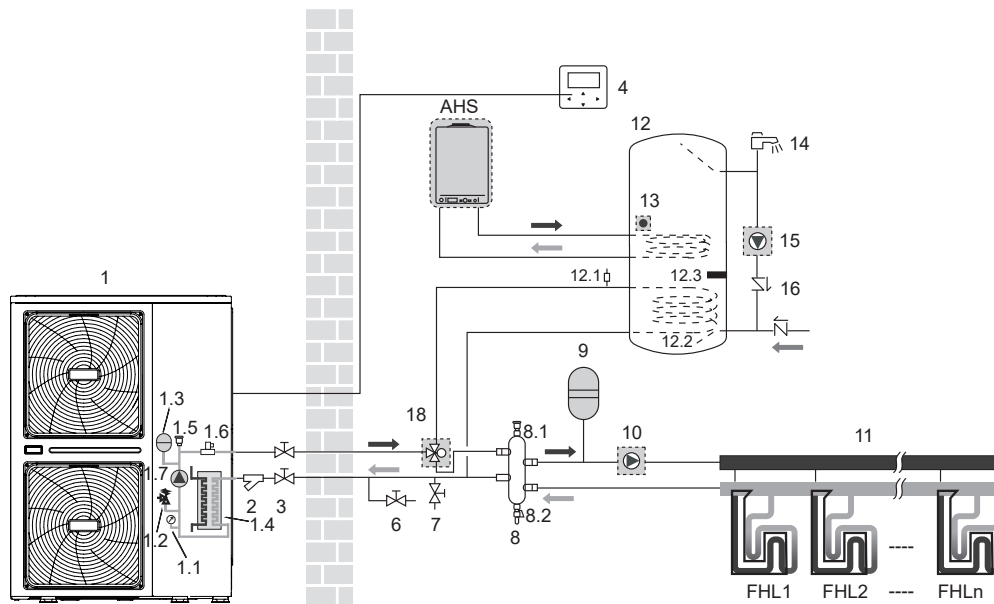
8.4.2 Demande B

La chaudière fournit de la chaleur pour le chauffage des locaux et de l'eau domestique. La chaudière active elle-même le chauffage de l'eau chaude sanitaire.



8.4.3 Demande C

La chaudière fournit de la chaleur pour le chauffage de l'eau domestique. L'ON/OFF de la chaudière contrôlé par l'unité.



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire
6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)

10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
12	Ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur)
12.1	Vanne de purge d'air
12.2	Serpentin d'échangeur de chaleur
12.3	Chauffage d'appoint
13	T5: Temp. ballon ECS. capteur
14	Robinet d'eau chaude (approvisionné par l'installateur)
15	PUMP_D: Pompe ECS (approvisionné par l'installateur)
16	Vanne unidirectionnelle (approvisionné par l'installateur)
18	SV1: vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
22	T1: Capteur de température d'eau de sortie (approvisionné par l'installateur)
FHL 1... n	Boucle de chauffage au sol (non fournie)
AHS	Source de chauffage supplémentaire (chaudière) (approvisionné par l'installateur)

NOTE

Le volume du réservoir d'équilibrage (8) doit être supérieur à 40 L. Le robinet de vidange (6) doit être installé à la position la plus basse du système. Le capteur de température T1 doit être installé à la sortie de l'AHS et connecté au port correspondant dans le tableau de commande principal du module hydraulique (voir 9.3.1 Tableau de commande principal du module hydraulique), PUMP_O (10) doit être contrôlé par l'unité extérieure. et connectez-le au port correspondant de l'unité extérieure (voir 9.7.6 Connexion pour d'autres composants/Pour la pompe de circulation extérieure PUMP_O).

Opération

Lorsque le chauffage est requis, soit l'unité, soit la chaudière commence à fonctionner, en fonction de la température extérieure (voir 10.5 réglage sur place/AUTRE SOURCE DE CHALEUR).

- Comme la température extérieure est mesurée via la thermistance d'air de l'unité extérieure, veillez à installer l'unité extérieure à l'ombre, afin qu'elle ne soit pas influencée par la chaleur du soleil.
- Des commutations fréquentes peuvent provoquer une corrosion de la chaudière à un stade précoce. Contactez le fabricant de la chaudière.
- Pendant le fonctionnement en chauffage de l'unité, l'unité fonctionnera pour atteindre la température de débit d'eau cible définie sur l'interface utilisateur. Lorsque le fonctionnement en fonction des conditions météorologiques est actif, la température de l'eau est déterminée automatiquement en fonction de la température extérieure.
- Pendant le fonctionnement en chauffage de la chaudière, la chaudière fonctionnera pour atteindre la température de débit d'eau cible définie sur l'interface utilisateur.
- Ne réglez jamais le point de consigne cible de la température du débit d'eau sur l'interface utilisateur au-dessus de (60 °C).

NOTE

Assurez-vous de configurer correctement POUR RÉPARATEUR dans l'interface utilisateur. Reportez-vous à 10.5 Paramètres sur place/Autre source de chauffage.

AVERTIR

Assurez-vous que l'eau de retour vers l'échangeur thermique ne dépasse pas 60 °C. Ne placez jamais le point de consigne cible de la température du débit d'eau sur l'interface utilisateur au-dessus de 60°C.

Assurez-vous que les clapets anti-retour (fournis sur place) sont correctement installés dans le système.

Le fournisseur ne pourra être tenu responsable de tout dommage résultant du non-respect de cette règle.

8.5 Demande 5

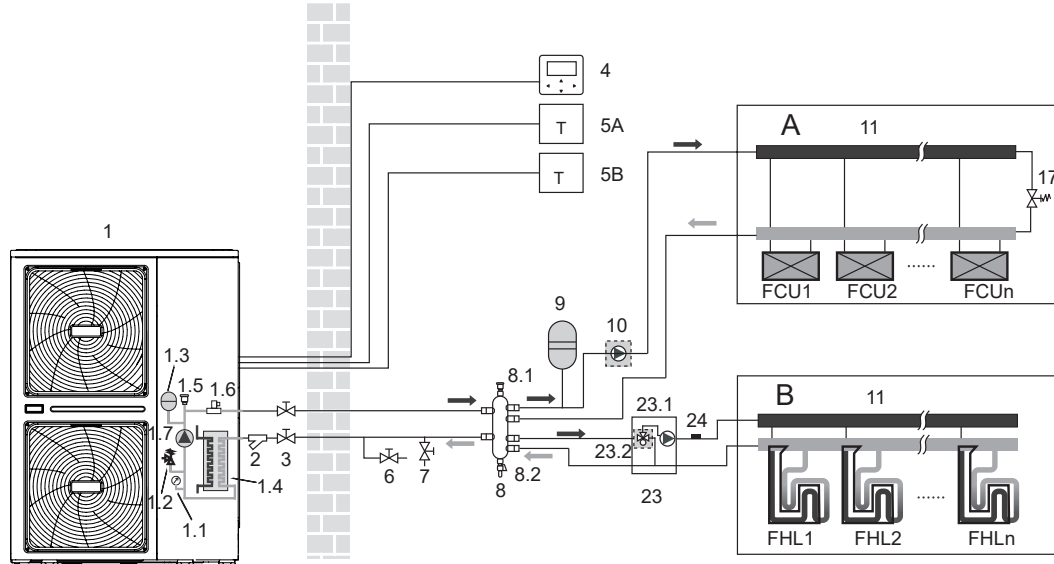
Application de fonction à double point de consigne avec deux thermostats d'ambiance connectés à l'unité extérieure.

- Chauffage des locaux avec application de deux thermostats d'ambiance via des boucles de chauffage au sol et des ventilo-convecteurs. Les boucles de chauffage par le sol et les ventilo-convecteurs nécessitent des températures d'eau de fonctionnement différentes.
- Les boucles de chauffage par le sol nécessitent une température d'eau plus basse en mode chauffage par rapport aux ventilo-convecteurs. Pour atteindre ces deux consignes, une station de mélange est utilisée pour adapter la température de l'eau en fonction des besoins des boucles de chauffage par le sol. Les ventilo-convecteurs sont directement raccordés au circuit d'eau de l'unité et les boucles de chauffage par le sol se trouvent après la station de mélange. La station de mélange est contrôlée par l'unité ou par une commande externe (fournie sur site).
- L'exploitation et la configuration du circuit d'eau de terrain relèvent de la responsabilité de l'installateur.
- Nous proposons uniquement une fonction de contrôle à double point de consigne. Cette fonction permet de générer deux points de consigne en fonction de la température d'eau souhaitée (des boucles de chauffage au sol et/ou des ventilo-convecteurs sont nécessaires). Pour plus de détails, reportez-vous au paramètre 10.5, réglage sur site / THERMOSTAT D'AMBIANCE.



NOTE

Le câblage du thermostat d'ambiance 5A (pour les ventilo-convecteurs) et 5B (pour les boucles de chauffage au sol) doit suivre la «méthode C» comme décrit dans 9.7.6 Connexion pour d'autres composants/Pour le thermostat d'ambiance. Le thermostat qui se connecte au port «C» (dans l'unité extérieure) doit être placé sur la zone où les boucles de chauffage au sol sont installées (zone B), l'autre connecté au port «H» doit être placé sur la zone où le ventilo-convecteur est installé. Les unités sont installées (zone A).



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire
5A	Thermostat d'ambiance pour la zone 1 (approvisionné par l'installateur)
5B	Thermostat d'ambiance pour la zone 1 (approvisionné par l'installateur)
6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)

7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)
10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
17	Vanne de dérivation (approvisionné par l'installateur)
23	Vanne de mélange (approvisionné par l'installateur)
23.1	PUMP_C: pompe zone 2 (approvisionné par l'installateur)
23.2	SV3: vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
24	TW2: température départ eau zone 2 (accessoire)
FHL	Boucle de chauffage au sol (non fournie)
1... n	
FCU	Ventilo-convecteurs (approvisionné par l'installateur)
1... n	



NOTE

- Le volume du réservoir d'équilibrage (8) doit être supérieur à 40 litres. Le robinet de vidange (6) doit être installé à la position la plus basse du système. PUMP_O (10) et PUMP_C (23.1) doit être contrôlé par l'unité extérieure et connecté au port correspondant de l'unité extérieure (voir "9.7.6 Connexion pour d'autres composants").
- L'avantage du contrôle à double point de consigne est que la pompe à chaleur fonctionnera/peut fonctionner à la température de débit d'eau requise la plus basse lorsque seul le chauffage par le sol est requis. Des températures de débit d'eau plus élevées ne sont nécessaires que si les ventilo-convecteurs fonctionnent. Il en résulte de meilleures performances de la pompe à chaleur.

Fonctionnement des pompes et chauffage des locaux

- PUMP_I (1.7) et PUMP_O (10) fonctionnera lorsqu'il y aura une demande de chauffage de A et/ou B. PUMP_C (23.1) fonctionnera uniquement lorsqu'il y aura une demande de chauffage de B. L'unité extérieure commencera à fonctionner pour atteindre la température de débit d'eau cible. La température cible de sortie d'eau dépend du thermostat d'ambiance qui demande du chauffage. Lorsque la température ambiante des deux zones est supérieure au point de consigne du thermostat, l'unité extérieure et la pompe cesseront de fonctionner.



NOTE

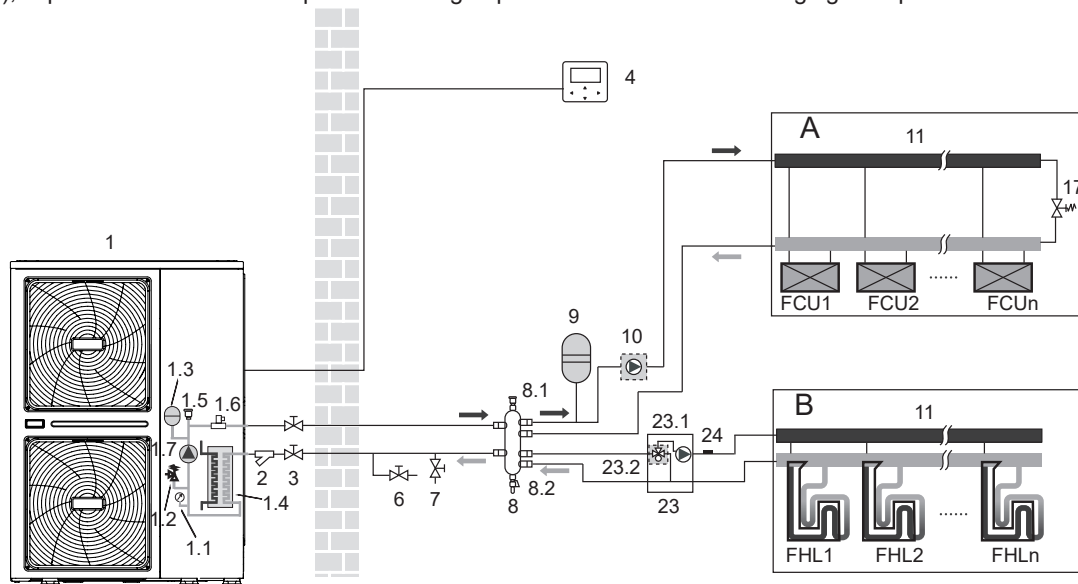
- Assurez-vous de configurer correctement l'installation du thermostat d'ambiance sur l'interface utilisateur. Reportez-vous à «10.5 Paramètres sur place/THERMOSTAT D'AMBIANCE».
- Il est de la responsabilité des installateurs de s'assurer qu'aucune situation indésirable ne puisse se produire (par exemple eau à température extrêmement élevée allant vers des boucles de chauffage par le sol, etc.).

- Le fournisseur ne propose aucun type de station de mélange. Le contrôle à double point de consigne offre uniquement la possibilité d'utiliser deux points de consigne.
- Lorsque seule la zone A demande du chauffage, la zone B sera alimentée en eau à une température égale à la première consigne. Cela peut entraîner un échauffement indésirable dans la zone B.
- Lorsque seule la zone B demande du chauffage, la station de mélange sera alimentée en eau à une température égale à la deuxième consigne. Selon le pilotage de la station de mélange, la boucle de chauffage par le sol peut toujours recevoir de l'eau à une température égale à la consigne de la station de mélange.
- Sachez que la température réelle de l'eau dans les boucles de chauffage par le sol dépend du contrôle et du réglage de la station de mélange.

8.6 Application 6

Application de fonction à double point de consigne sans thermostat d'ambiance connecté à l'unité extérieure.

- Le chauffage est assuré par des boucles de chauffage au sol et des ventilo-convecteurs. Les boucles de chauffage par le sol et les ventilo-convecteurs nécessitent des températures d'eau de fonctionnement différentes.
- Les boucles de chauffage par le sol nécessitent une température d'eau plus basse en mode chauffage par rapport aux ventilo-convecteurs. Pour atteindre ces deux consignes, une station de mélange est utilisée pour adapter la température de l'eau en fonction des besoins des boucles de chauffage par le sol. Les ventilo-convecteurs sont directement raccordés au circuit d'eau de l'unité et les boucles de chauffage par le sol se trouvent après la station de mélange. La station de mélange est contrôlée par l'unité (ou achetée sur le marché, contrôlée par elle-même).
- L'exploitation et la configuration du circuit d'eau de terrain relèvent de la responsabilité de l'installateur.
- Nous proposons uniquement une fonction de contrôle à double point de consigne. Cette fonction permet de générer deux points de consigne. En fonction de la température de l'eau souhaitée (des boucles de chauffage au sol et/ou des ventilo-convecteurs sont nécessaires), le premier ou le deuxième point de consigne peut être activé. Voir 10.5 réglage sur place/TEMP. RÉGLAGE DU TYPE".



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire
6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)

8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)
10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
17	Vanne de dérivation (approvisionné par l'installateur)
23	Vanne de mélange (approvisionné par l'installateur)
23.1	PUMP_C: pompe de zone 2 (approvisionné par l'installateur)
23.2	SV3: vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
24	TW2: température départ eau zone 2 (accessoire)
FHL	Boucle de chauffage au sol (non fournie)
1... n	
FCU	Ventilo-convecteurs (approvisionné par l'installateur)
1... n	

NOTE

- Le volume du réservoir d'équilibre (8 devrait être supérieur à 40l. Le robinet de vidange (6 doit être installé à la position la plus basse du système.
- Etant donné que le capteur de température fixé dans l'interface utilisateur est utilisé pour détecter la température ambiante, l'interface utilisateur (4) doit être placée dans la pièce où sont installés les boucles de chauffage par le sol et les ventilo-convecteurs et à l'écart de la source de chaleur. Une configuration correcte doit être appliquée dans l'interface utilisateur (voir 10.5 Paramètres sur le terrain/TEMP. RÉGLAGE DU TYPE". Le premier point de consigne est la température de l'eau qui peut être réglée sur la page principale de l'interface utilisateur, le deuxième point de consigne est calculé à partir des courbes climatiques, la température cible de l'eau de sortie est la plus élevée de ces deux points de consigne. L'appareil s'éteindra lorsque la température ambiante atteint la température cible.

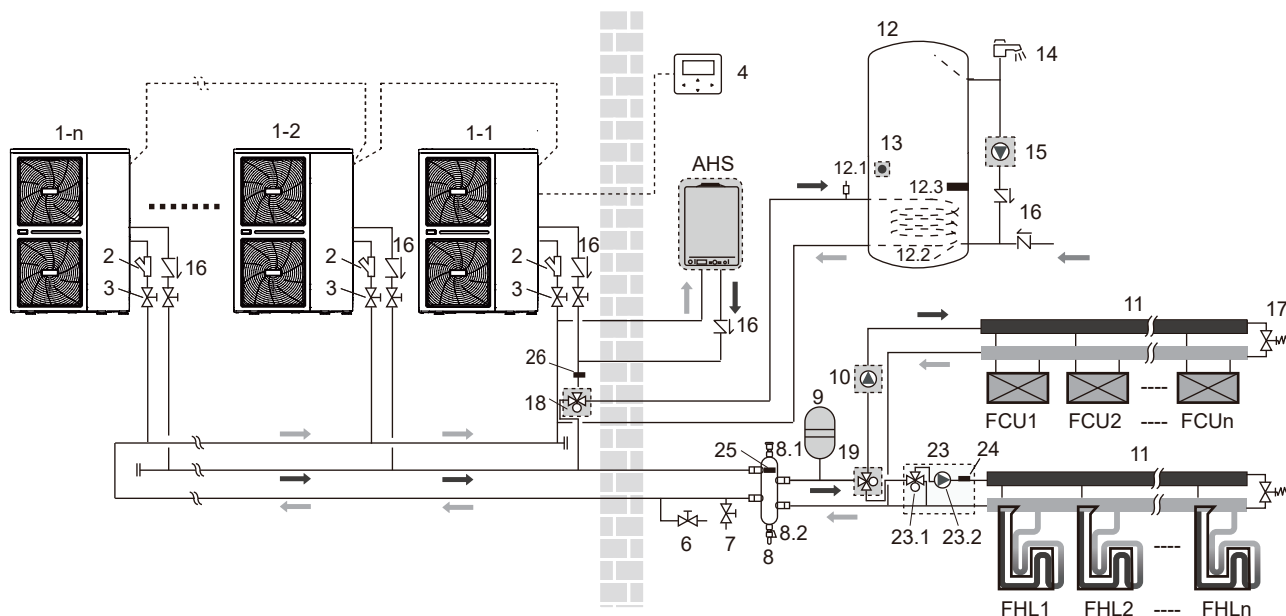
Fonctionnement des pompes et chauffage des locaux

- PUMP_I (1.7) et PUMP_O (10) fonctionnera lorsqu'il y aura une demande de chauffage de A et/ou B. PUMP_C (23.1) fonctionnera lorsque la température ambiante de la zone B est inférieure au point de consigne défini dans l'interface utilisateur. L'unité extérieure commencera à fonctionner pour atteindre la température de débit d'eau cible.

8.7 Application 7

Les unités sont installées en parallèle et peuvent être utilisées pour le refroidissement, le chauffage et l'eau chaude.

- 6 unités peuvent être connectées en parallèle. Veuillez vous référer à 9.7.5 pour le schéma de connexion du système de commande électrique du système parallèle.
- Le système parallèle peut contrôler et visualiser le fonctionnement de l'ensemble du système uniquement en connectant le maître au contrôleur filaire.
- Si la fonction ECS est requise, le réservoir d'eau peut être connecté au circuit d'eau de l'unité maître uniquement via une vanne à trois voies et contrôlé par l'unité maître.
- Si vous devez vous connecter à l'AHS, l'AHS ne peut être connecté qu'à la voie navigable principale et contrôlé par l'unité principale; La connexion et la fonction du terminal sont les mêmes que celles de l'unité unique, veuillez vous référer à l'application 8.1~8.6.



Code	Unité d'assemblage
1-1	Unité extérieure: maître
1-2... 1-n	Unité extérieure: esclave
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionnement par l'installateur)
4	Commande filaire
6	Vanne de vidange (approvisionnement par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionnement par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)
10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionnement par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionnement par l'installateur)
12	Ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionnement par l'installateur)
12.1	Vanne de purge d'air
12.2	Serpentin d'échangeur de chaleur
12.3	Chauffage d'appoint

13	T5: Temp. ballon ECS. capteur
14	Robinet d'eau chaude (approvisionnement par l'installateur)
15	PUMP_D: Pompe ECS (approvisionnement par l'installateur)
16	Vanne unidirectionnelle (approvisionnement par l'installateur)
17	Vanne de dérivation (approvisionnement par l'installateur)
18	SV1: vanne 3 voies (approvisionnement par l'installateur)
19	SV2: vanne 3 voies (approvisionnement par l'installateur)
23	Vanne de mélange (approvisionnement par l'installateur)
23.1	PUMP_C: pompe zone 2 (approvisionnement par l'installateur)
23.2	SV3: vanne 3 voies (approvisionnement par l'installateur)
24	TW2: température de départ d'eau zone 2 (accessoire)
25	Tbt1: capteur de température, réservoir d'équilibrage (accessoire)
26	T1: capteur température de sortie d'eau (en option)
FHL 1... n	Boucle de chauffage au sol (non fournie)
FCU 1... n	Ventilo-convecteurs (approvisionnement par l'installateur)
AHS	Source de chauffage supplémentaire (chaudière) (approvisionnement par l'installateur)

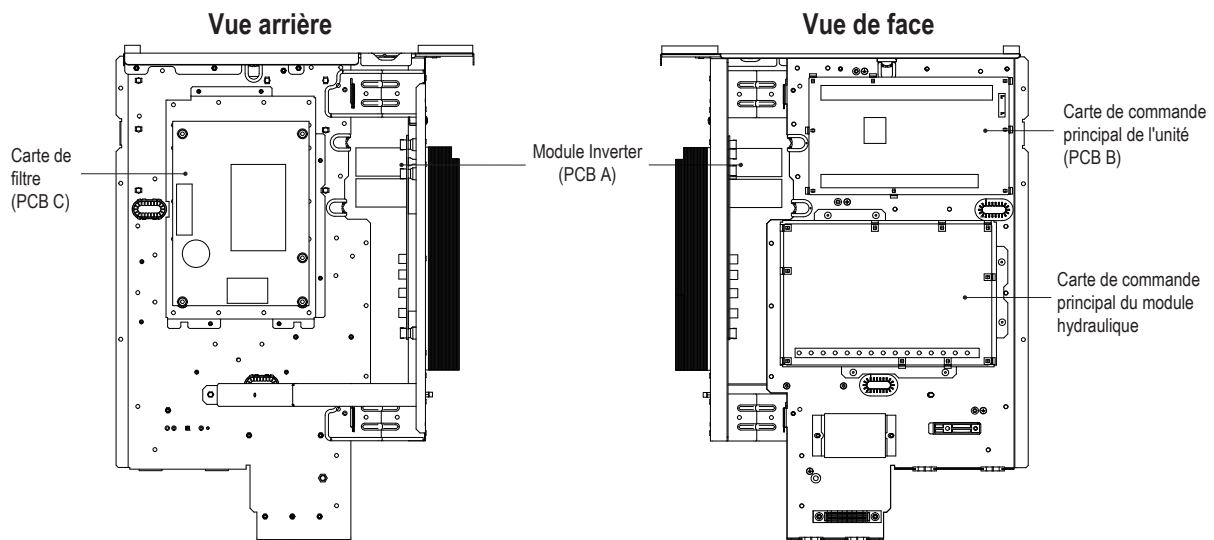
NOTE

- Le volume du réservoir d'équilibrage (8) doit être supérieur à $40 \cdot n$ ("n" signifie n° d'unités installées, max 6 unités). Le robinet de vidange (6) doit être installé à la position la plus basse du système.
- Les joints des tuyaux d'entrée et de sortie d'eau de chaque unité du système parallèle doivent être connectés avec des raccords souples et des vannes unidirectionnelles doivent être installées au niveau du tuyau de sortie d'eau.
- Le capteur de température Tbt1 doit être installé dans le système parallèle (sinon l'unité ne peut pas démarrer), le point de température est réglé dans le réservoir d'équilibrage (8).

Code	Unité d'assemblage	Explication
1	Vanne de purge d'air	L'air restant dans le circuit d'eau sera automatiquement éliminé du circuit d'eau.
2	Vase d'expansion	Équilibre la pression du système d'eau (volume du vase d'expansion:8 l)
3	Pompe de circulation	Fait circuler l'eau dans le circuit d'eau
4	Soupape de sécurité	Empêche une pression d'eau excessive en ouvrant à 3 bars et en évacuant l'eau du circuit d'eau
5	Manomètre	Fournit une lecture de la pression du circuit d'eau
6	Interrupteur de débit	Détecte le débit d'eau pour protéger le compresseur et la pompe à eau en cas de débit d'eau insuffisant
7	Raccordement gaz réfrigérant	/
8	Connexion liquide réfrigérant	/
9	Echangeur de chaleur à plaques	Transférer la chaleur du réfrigérant à l'eau
10	Connexion de sortie d'eau	/
11	Connexion d'arrivée d'eau	/
12.1	Ruban chauffant électrique	Pour échangeur de chaleur à plaques chauffantes
12.2	Ruban chauffant électrique	Pour tuyau de raccordement chauffage du vase d'expansion
/	Capteurs de température	Quatre capteurs de température déterminent la température de l'eau et du réfrigérant en différents points du circuit d'eau. (T2B; T2; Tw_out; Tw_in)

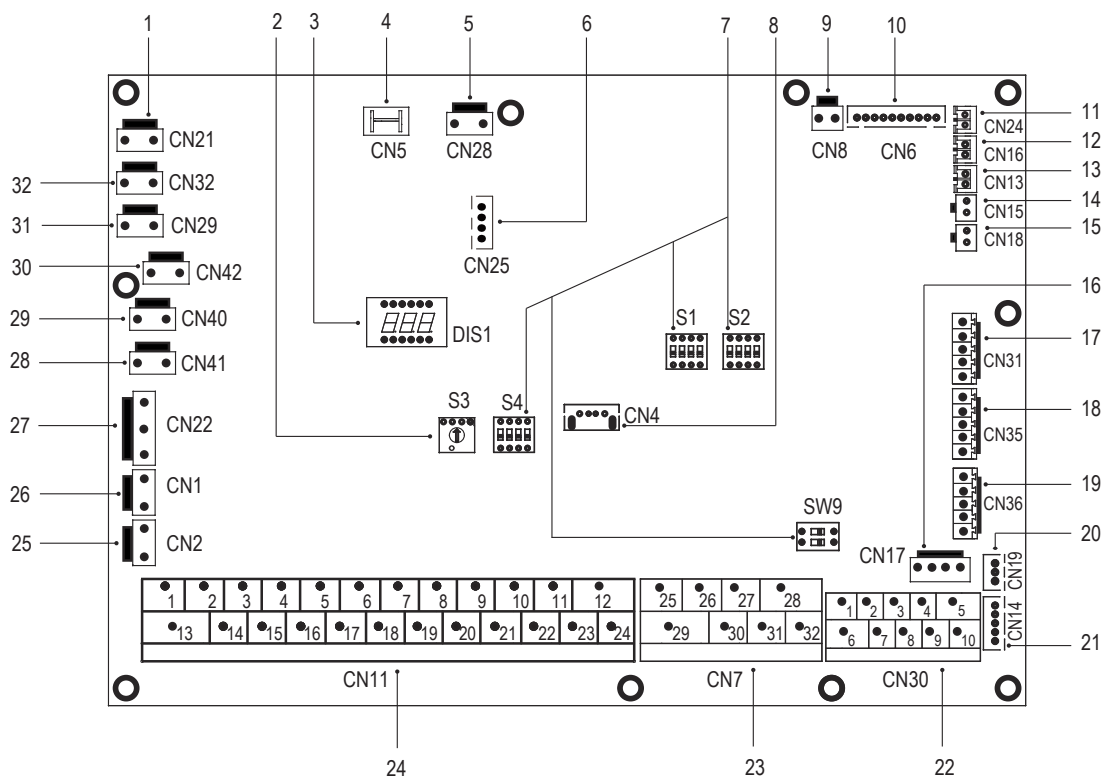
9.3 Boîtier de contrôle électronique

Remarque: l'image est à titre indicatif uniquement, veuillez vous référer au produit réel.



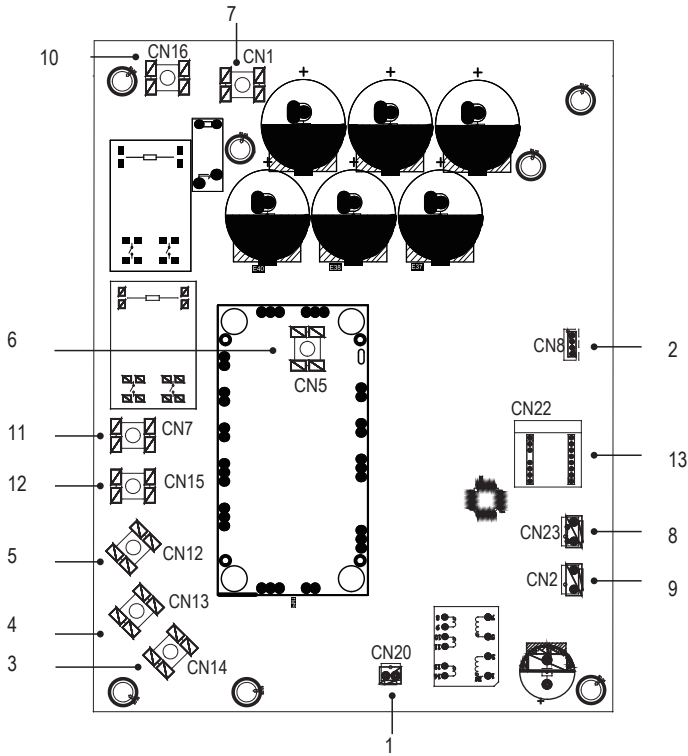
Remarque: l'image est uniquement à titre de référence, veuillez vous référer au produit réel.

9.3.1 Tableau de commande principal du module hydraulique



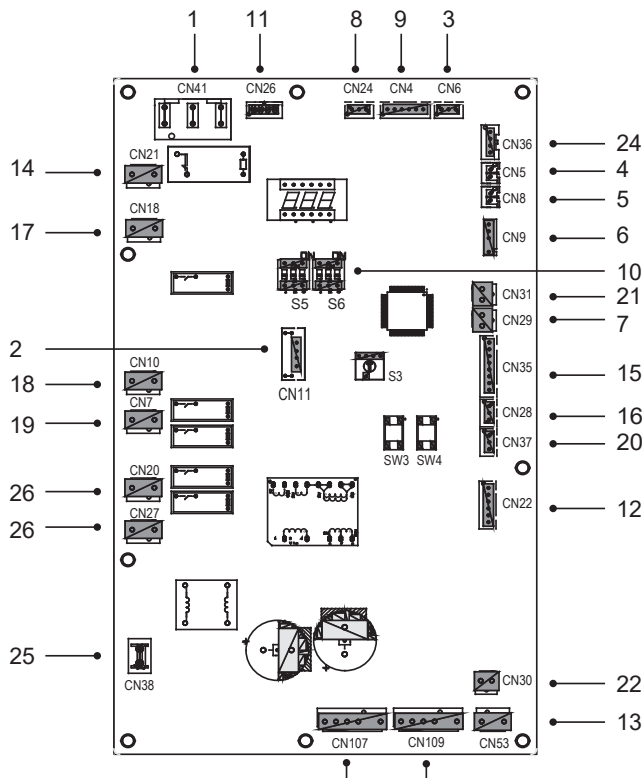
Commande	Connecteur	Code	Unité d'assemblage
1	CN21	Puissance	Connecteur pour l'alimentation
2	S3	/	Commutateur DIP rotatif
3	DIS1	/	Affichage numérique
4	CN5	GND	Connecteur de mise à la terre
5	CN28	POMPE	Connecteur pour l'entrée d'alimentation de la pompe à vitesse variable
6	CN25	DÉBOGUER	Connecteur pour la programmation IC
7	S1, S2, S4, SW9	/	Commutateur DIP
8	CN4	USB	Connecteur pour la programmation USB
9	CN8	FS	Connecteur pour interrupteur de débit
10	CN6	T2	Connecteur pour capteurs température côté liquide réfrigérant de l'unité intérieure (mode chauffage)
		T2B	Connecteur pour les capteurs de température de la température côté gaz réfrigérant de l'unité intérieure (mode refroidissement)
		TW_in	Connecteur pour capteurs de température de température d'eau d'entrée de l'échangeur de chaleur à plaques
		TW_out	Connecteur pour les capteurs de température de la température de l'eau de sortie de l'échangeur de chaleur à plaques
		T1	Connecteur pour les capteurs de température de la température finale de l'eau de sortie de l'unité intérieure
11	CN24	TBT1	Port pour capteur de température supérieur du réservoir d'équilibrage
12	CN16	TBT2	Port pour capteur de température inférieur du réservoir d'équilibre
13	CN13	T5	Port pour la température du ballon d'eau chaude domestique. capteur
14	CN15	TW2	Port pour sortie d'eau pour zone 2 temp. capteur
15	CN18	Tsolaire	Connecteur pour capteur de température du panneau solaire
16	CN17	POMPE_BP	Connecteur pour la communication de la pompe à vitesse variable
17	CN31	HT	Connecteur de commande pour thermostat d'ambiance (mode chauffage)
		COM	Connecteur d'alimentation pour thermostat d'ambiance
		CL	Connecteur de commande pour thermostat d'ambiance (mode refroidissement)
18	CN35	SG	Port pour réseau intelligent (signal de réseau)
		EVU	Connecteur pour smart grid (signal photovoltaïque)
19	CN36	M1 M2	Connecteur pour interrupteur à distance
		T1 T2	Connecteur pour carte de transfert de thermostat
20	CN19	QP	Connecteur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
21	CN14	A B X Y E	Connecteur de communication avec la manette filaire
22	CN30	1 2 3 4 5	Connecteur de communication avec la manette filaire
		6 7	Connecteur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
		9 10	Port pour cascade de machines interne
23	CN7	26 30/31 32	Fonctionnement du compresseur/Dégivrage
		25 29	Port pour antigel E-ruban chauffant (externe)
		27 28	Connecteur pour source de chaleur supplémentaire
24	CN11	1 2	Connecteur d'entrée pour l'énergie solaire
		3 4 15	Connecteur pour thermostat d'ambiance
		5 6 16	Connecteur pour SV1 (vanne 3 voies)
		7 8 17	Connecteur pour SV2 (vanne 3 voies)
		9 21	Connecteur pour la pompe de la zone 2
		10 22	Connecteur pour pompe de circulation extérieure
		11 23	Connecteur pour pompe à énergie solaire
		12 24	Connecteur pour pompe de tuyauterie ECS
		13 16	Connecteur de commande pour le surchauffage du réservoir
		14 17	Connecteur de commande pour chauffage d'appoint interne 1
18 19 20	Connecteur pour SV3 (vanne 3 voies)		
25	CN2	TBH_FB	Connecteur de retour pour interrupteur de température externe (court-circuité par défaut)
26	CN1	IBH1/2_FB	Connecteur de retour pour interrupteur de température (court-circuité par défaut)
		IBH1	Connecteur de commande pour chauffage d'appoint interne 1
		IBH2	Réservé
27	CN22	TBH	Connecteur de commande pour le surchauffage du réservoir
28	CN41	HEAT8	Connecteur pour ruban chauffant électrique antigel (interne)
29	CN40	HEAT7	Connecteur pour ruban chauffant électrique antigel (interne)
30	CN42	HEAT6	Connecteur pour ruban chauffant électrique antigel (interne)
31	CN29	HEAT5	Connecteur pour ruban chauffant électrique antigel (interne)
32	CN32	IBH0	Connecteur pour chauffage d'appoint

9.3.2 Module Inverter



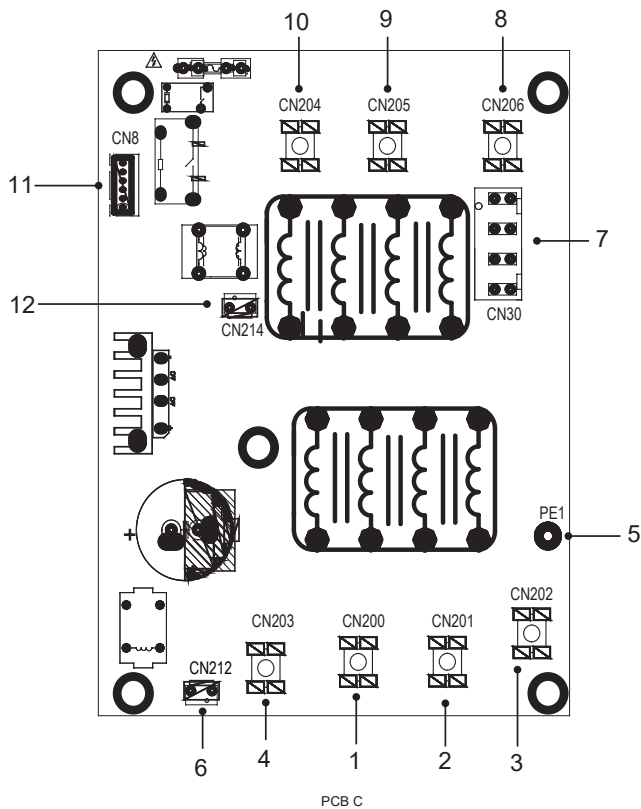
Code	Unité d'assemblage
1	Port de sortie pour +15 V (CN20)
2	Port de communication avec PCB B (CN8)
3	Compresseur port de connexion W
4	Compresseur port de connexion V
5	Compresseur port de connexion U
6	Port d'entrée P_out pour module IPM
7	Port d'entrée P_in pour module IPM
8	Port d'entrée pour pressostat haute pression (CN23)
9	Alimentation pour alimentation à découpage (CN2)
10	Filtrage de puissance L1 (L1)
11	Filtrage de puissance L2 (L2)
12	Filtrage de puissance L3 (L3)
13	Carte PED

9.3.3 Tableau de commande principal de l'unité



Code	Unité d'assemblage
1	Port d'alimentation pour PCB B (CN41)
2	Port pour la programmation IC (CN11)
3	Port pour capteur de pression (CN6)
4	Port pour capteur de température d'aspiration (CN5)
5	Port pour capteur de température de décharge (CN8)
6	Port pour la température ambiante extérieure. capteur et capteur de température du condenseur (CN9)
7	Port pour pressostat basse pression et contrôle rapide (CN29)
8	Port pour la communication avec la carte de contrôle de l'hydro-box (CN24)
9	Port pour communication avec PCB C (CN4)
10	Commutateur DIP (S5, S6)
11	Port de communication avec Power Meter (CN26)
12	Port pour valeur d'expansion électrique (CN22)
13	Port pour alimentation 310VDC du ventilateur (CN53)
14	Port d'alimentation pour carte de commande hydro-box (CN21)
15	Port pour autre capteur de température (CN35)
16	Port pour communication XYE (CN28)
17	Port pour valeur à 4 voies (CN18)
18	Port pour ruban chauffant électrique1 (CN10)
19	Port pour ruban chauffant électrique2 (CN7)
20	Port de communication D1D2E (CN37)
21	Port pour pressostat haute pression et contrôle rapide (CN31)
22	Port pour alimentation 15VDC du ventilateur (CN30)
23	Port pour ventilateur (CN107/109)
24	Port A pour communication avec PCB (CN36)
25	Port pour GND (CN38)
26	Port pour SV (CN20/27)

9.3.4 Carte de filtre



Code	Unité d'assemblage
1	Alimentation L3 (L3)
2	Alimentation L2 (L2)
3	Alimentation L1 (L1)
4	Alimentation N (N)
5	Fil de terre (PE1)
6	Port d'alimentation pour ventilateur DC (CN212)
7	Port d'alimentation pour la carte de contrôle principale (CN30)
8	Filtrage de puissance L1 (L1)
9	Filtrage de puissance L2 (L2)
10	Filtrage de puissance L3 (L3)
11	Port B pour communication avec PCB (CN8)
12	Alimentation pour alimentation à découpage PCB A (CN214)

9.4 Tuyauterie d'eau

Toutes les longueurs et distances de tuyauterie ont été prises en compte.

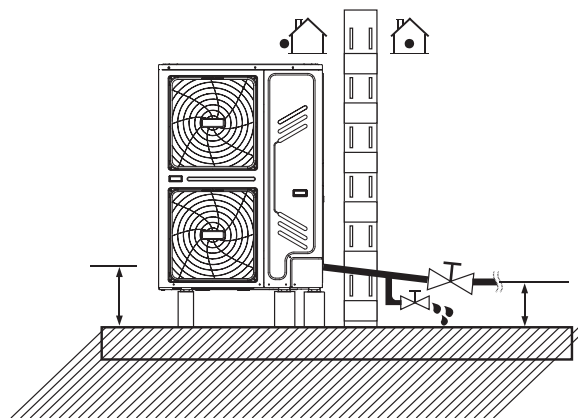
Conditions

La longueur maximale autorisée du câble de thermistance est de 20 m. Il s'agit de la distance maximale autorisée entre le ballon d'eau chaude sanitaire et l'unité (uniquement pour les installations avec ballon d'eau chaude domestique). Le câble de thermistance fourni avec le ballon d'eau chaude sanitaire mesure 10 m de long. Afin d'optimiser l'efficacité, nous recommandons d'installer la vanne 3 voies et le ballon d'eau chaude sanitaire le plus près possible de l'unité.



NOTE

Si l'installation est équipée d'un préparateur d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur), veuillez vous référer au manuel dédié du préparateur d'eau chaude sanitaire. S'il n'y a pas de glycol (antigel), vidangez le système (comme indiqué dans la figure ci-dessous) pour éviter tout dommage en cas de panne d'alimentation électrique ou de pompe.



NOTE

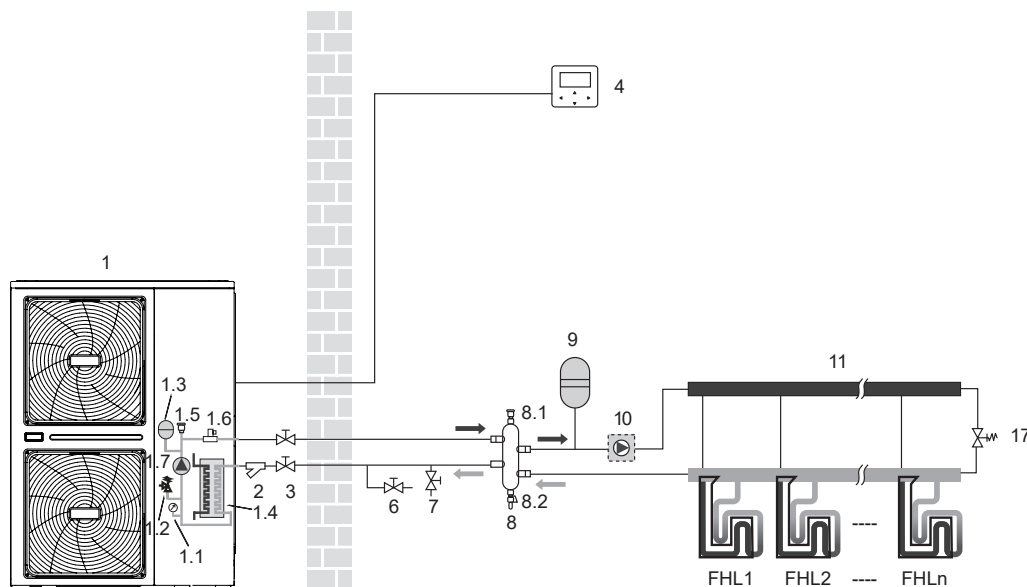
Si l'eau n'est pas retirée du système par temps de gel lorsque l'appareil n'est pas utilisé, l'eau gelée peut endommager les pièces du cercle d'eau.

9.4.1 Vérifier le circuit d'eau

Les unités sont équipées d'une entrée et d'une sortie d'eau pour le raccordement à un circuit d'eau

Les unités doivent être raccordées uniquement à des circuits d'eau fermés. Le raccordement à un circuit d'eau ouvert entraînerait une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau. Seuls des matériaux conformes à toutes les législations applicables doivent être utilisés.

Exemple



Code	Unité d'assemblage
1	Unité extérieure
1.1	Manomètre
1.2	Soupape de sécurité
1.3	Vase d'expansion
1.4	Echangeur de chaleur à plaques
1.5	Vanne de purge d'air
1.6	Interrupteur de débit
1.7	PUMP_I: Pompe de circulation à l'intérieur de l'unité
2	Filtre en forme de Y
3	Vanne d'arrêt (approvisionné par l'installateur)
4	Commande filaire

6	Vanne de vidange (approvisionné par l'installateur)
7	Vanne de remplissage (approvisionné par l'installateur)
8	Réservoir d'équilibre (non fourni)
8.1	Vanne de purge d'air
8.2	Vanne de vidange
9	Vase d'expansion (non fourni)
10	PUMP_O: pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur)
11	Collecteur/distributeur (approvisionné par l'installateur)
17	Vanne de dérivation (approvisionné par l'installateur)
FHL 1... n	Boucle de chauffage au sol (non fournie)

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

- la présence d'un filtre Y sur l'entrée d'eau de la pompe à chaleur
- la pression maximale de l'eau ≤ 3 bar
- la température maximale de l'eau $\leq 70^\circ\text{C}$ 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'unité
- s'assurer que les composants installés dans la tuyauterie sur site peuvent résister à la pression et à la température de l'eau
- des robinets de vidange doivent être prévus à tous les points bas du système pour permettre la vidange complète du circuit pendant la maintenance
- des bouches d'aération doivent être prévues à tous les points hauts du système. Les événements doivent être situés à des points facilement accessibles pour l'entretien. Une vanne de purge d'air automatique est fournie à l'intérieur de l'unité. Vérifier que cette vanne de purge d'air n'est pas serrée de manière à permettre une évacuation automatique de l'air dans le circuit d'eau.

9.4.2 Contrôles du volume d'eau et de la prépression du vase d'expansion

Les unités sont équipées d'un vase d'expansion de 8 litres avec une prépression par défaut de 1,0 bar. Pour assurer le bon fonctionnement de l'unité, il peut être nécessaire d'ajuster la pré-pression du vase d'expansion.

- 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 40 l. Voir 14 "Spécifications techniques" pour connaître le volume d'eau interne total de l'unité.



NOTE

- Dans la plupart des applications, ce volume d'eau minimum sera satisfaisant.
 - Cependant, dans les processus critiques ou dans les pièces à forte charge thermique, de l'eau supplémentaire peut être nécessaire.
 - Lorsque la circulation dans chaque boucle de chauffage des locaux est contrôlée par des vannes télécommandées, il est important que ce volume d'eau minimum soit maintenu même si toutes les vannes sont fermées.
- 2) À l'aide du tableau ci-dessous, déterminez si la prépression du vase d'expansion nécessite un réglage..
 - 3) À l'aide du tableau et des instructions ci-dessous, déterminez si le volume d'eau total dans l'installation est inférieur au volume d'eau maximum autorisé.

Différence de hauteur d'installation (*)	Volume d'eau ≤230l	Volume d'eau >230l
≤7 m	Aucun ajustement de pré-pression requis.	Actions requises: <ul style="list-style-type: none"> ■ La pré-pression doit être augmentée, calculer selon «Calcul de la pré-pression du vase d'expansion» ci-dessous. ■ Vérifiez si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximum autorisé (utilisez le graphique ci-dessous).
>7 m	Actions requises: <ul style="list-style-type: none"> ■ La pré-pression doit être augmentée, calculer selon «Calcul de la pré-pression du vase d'expansion» ci-dessous. ■ Vérifiez si le volume d'eau est inférieur au volume d'eau maximum autorisé (utilisez le graphique ci-dessous). 	Vase d'expansion de l'unité trop petit pour le système.

* La différence de hauteur se situe entre le point le plus haut du circuit d'eau et le vase d'expansion de l'unité extérieure. Sauf si l'unité est située au point le plus haut du système, auquel cas la différence de hauteur d'installation est considérée comme nulle.

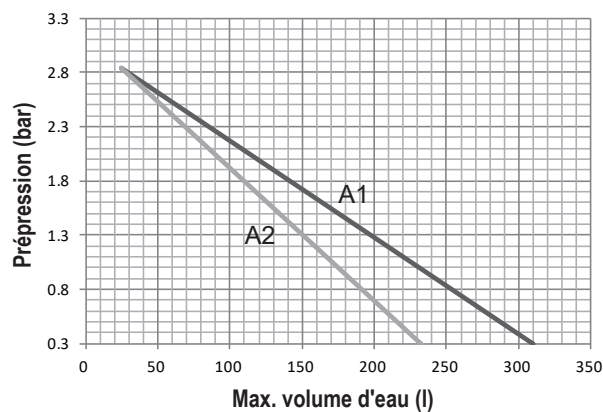
Calcul de la pré-pression du vase d'expansion

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

Vérification du volume d'eau maximum autorisé

Pour déterminer le volume d'eau maximum autorisé dans l'ensemble du circuit, procédez comme suit:

- Déterminez la pré-pression calculée (Pg) pour le volume d'eau maximum 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 l'installation.



Pré-pression = pré-pression du vase d'expansion
 Volume d'eau maximum = volume d'eau maximum dans le système
 Système A1 sans glycol
 Système A2 sans 25% de propylène glycol

Exemple 1

L'unité est installée 5 m en dessous du 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 ni ajustement n'est requis.

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 250 l.

Résultat:

- Puisque 250 l sont supérieurs à 230 l, la pré-pression doit être diminuée (voir tableau ci-dessus).
- La pré-pression requise est: $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10+0,3)$ bar = $(0/10+0,3)$ bar = 0,3 bar
- Le volume d'eau maximum correspondant peut être lu sur le graphique: environ 310 l.
- Étant donné que le volume d'eau total (250 l) est inférieur au volume d'eau maximum (310 l), le vase d'expansion suffit pour l'installation.

Réglage de la pré-pression du vase d'expansion

Lorsqu'il est nécessaire de modifier la pré-pression par défaut du vase d'expansion (1,0 bar), suivre les directives:

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

Sélection du vase d'expansion supplémentaire

Si le vase d'expansion de l'unité est trop petit pour l'installation, un vase d'expansion supplémentaire est nécessaire.

- Calculer la pré-pression du vase d'expansion: $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10+0,3)$ bar.
Le vase d'expansion équipé dans l'unité doit également régler la pré-pression.
- Calculez le volume nécessaire du vase d'expansion supplémentaire:
 $V_1 = 0,0693 * V_{\text{eau}} / (2,5 - P_g) - V_0$
 V_{eau} est le volume d'eau dans le système, V_0 est le volume du vase d'expansion dont l'unité est équipée (8l).

9.4.3 Raccordement du circuit d'eau

Les raccordements d'eau doivent être effectués correctement conformément aux étiquettes apposées sur l'unité extérieure, en ce qui concerne l'entrée et la sortie d'eau.

⚠ AVERTIR

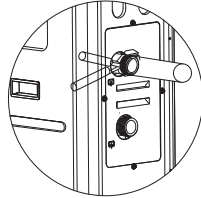
Veillez à ne pas déformer la tuyauterie de l'unité en utilisant une force excessive lors du raccordement de la tuyauterie. Une déformation de la tuyauterie peut entraîner un dysfonctionnement de l'unité.

AVERTISSEMENT

Il est obligatoire d'installer un filtre à eau en Y en entrée.

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

- Utilisez uniquement des tuyaux propres.
- Maintenez l'extrémité du tuyau vers le bas lors de l'élimination des 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 filetage pour sceller les connexions. L'étanchéité doit pouvoir résister aux pressions et aux températures du système.
- Lors de l'utilisation de tuyaux métalliques sans cuivre, assurez-vous d'isoler deux types de matériaux l'un de l'autre pour éviter la corrosion galvanique.
- Le cuivre étant un matériau tendre, utilisez des outils appropriés pour le raccordement du circuit d'eau. Des outils inappropriés endommageront les tuyaux.



NOTE

L'appareil doit être utilisé uniquement dans un système d'eau fermé. L'application dans un circuit d'eau ouvert peut entraîner une corrosion excessive de la tuyauterie d'eau:

- N'utilisez jamais de pièces revêtues de zinc dans le circuit d'eau. Une corrosion excessive de ces pièces peut se produire si des canalisations en cuivre sont utilisées dans le circuit d'eau interne de l'unité.
- Lors de l'utilisation d'une vanne 3 voies dans le circuit d'eau. Choisissez de préférence une vanne 3 voies à bille pour garantir une séparation complète entre le circuit d'eau chaude sanitaire et celui du chauffage au sol.
- Lors de l'utilisation d'une vanne 3 voies ou d'une vanne 2 voies dans le circuit d'eau. Le temps de commutation maximum recommandé de la vanne doit être inférieur à 60 secondes.

9.4.4 Protection antigel du circuit d'eau

La formation de glace peut endommager le système hydraulique. Comme l'unité extérieure peut être exposée à des températures inférieures à zéro, il faut veiller à éviter le gel du système.

Toutes les pièces hydroniques internes sont isolées pour réduire les pertes de chaleur. Une isolation doit également être ajoutée à la tuyauterie sur site.

Le logiciel contient des fonctions spéciales utilisant la pompe à chaleur et le chauffage d'appoint (si disponible) pour protéger l'ensemble du système contre le gel. Lorsque la température du débit d'eau dans le système descend jusqu'à une certaine valeur, l'unité chauffe l'eau, soit à l'aide de la pompe à chaleur, soit du robinet de chauffage électrique, soit du chauffage d'appoint. La fonction de protection contre le gel ne s'éteindra que lorsque la température augmentera jusqu'à une certaine valeur.

En cas de panne de courant, les caractéristiques ci-dessus ne protégeraient pas l'appareil du gel.

Effectuez l'une des opérations suivantes pour protéger le circuit d'eau contre le gel:

- Ajoutez du glycol à l'eau. Le glycol abaisse le point de congélation de l'eau.
- Installez des vannes de protection contre le gel. Les vannes de protection contre le gel évacuent l'eau du système avant qu'elle ne gèle.

NOTE

Si vous ajoutez du glycol à l'eau, n'installez PAS de vannes de protection contre le gel. Conséquence possible: Du glycol s'échappe des vannes de protection contre le gel.

1. Protection contre le gel par glycol

À propos de la protection contre le gel par le glycol

L'ajout de glycol à l'eau abaisse le point de congélation de l'eau.

ATTENTION

L'éthylène glycol est toxique.

ATTENTION

En raison de la présence de glycol, une corrosion du système est possible. Le glycol non inhibé deviendra acide sous l'influence de l'oxygène. Ce processus est accéléré par la présence de cuivre et les températures élevées. Le glycol acide non inhibé attaque les surfaces métalliques et forme des cellules de corrosion galvanique qui causent de graves dommages au système. Il est donc important que:

- le traitement de l'eau est correctement exécuté par un spécialiste de l'eau qualifié,
- un glycol avec des inhibiteurs de corrosion est sélectionné pour lutter contre les acides formés par l'oxydation des glycols,
- aucun glycol automobile n'est utilisé car leurs inhibiteurs de corrosion ont une durée de vie limitée et contiennent des silicates qui peuvent encrasser ou boucher le système,
- les tuyaux galvanisés ne sont PAS utilisés dans les systèmes au glycol puisque leur présence peut conduire à la précipitation de certains composants dans l'inhibiteur de corrosion du glycol.

NOTE

Le glycol absorbe l'eau de son environnement: N'ajoutez donc PAS de glycol qui a été exposé à l'air. Le fait de laisser le bouchon du récipient de glycol entraîne une augmentation de la concentration d'eau. La concentration en glycol est alors inférieure à celle supposée. En conséquence, les composants hydrauliques pourraient finalement geler. Prendre des mesures préventives pour assurer une exposition minimale du glycol à l'air.

Types de glycol

Les types de glycol pouvant être utilisés dépendent du fait que le système contient ou non un ballon d'eau chaude sanitaire.

Si le système contient un ballon d'eau chaude sanitaire, utilisez uniquement du propylène glycol*.

Si le système ne contient PAS de ballon d'eau chaude sanitaire, vous pouvez utiliser soit du propylène glycol*, soit de l'éthylène glycol.

*Propylène glycol, y compris les inhibiteurs nécessaires, classé catégorie III selon EN1717

Concentration requise de glycol

La concentration de glycol requise dépend de la température extérieure la plus basse prévue et du fait que vous souhaitez protéger l'installation contre l'éclatement ou contre le gel. Pour éviter que le système ne gèle, plus de glycol est nécessaire.

Ajoutez du glycol selon le tableau ci-dessous:

Éthylène Glycol

Qualité du glycol	Coefficient de modification				Température extérieure minimale
	Modification de la capacité de refroidissement	Puissance modification	Eau résistance	Débit d'eau modification	
0%	1,000	1,000	1,000	1,000	0°C
10%	0,984	0,998	1,118	1,019	-5°C
20%	0,973	0,995	1,268	1,051	-15°C
30%	0,965	0,992	1,482	1,092	-25°C

Propylène glycol

Qualité du glycol	Coefficient de modification				Température extérieure minimale
	Modification de la capacité de refroidissement	Puissance modification	Eau résistance	Débit d'eau modification	
0%	1,000	1,000	1,000	1,000	0°C
10%	0,976	0,996	1,071	1,000	-4°C
20%	0,961	0,992	1,189	1,016	-12°C
30%	0,965	0,988	1,380	1,034	-20°C

i INFORMATION

- Protection contre l'éclatement: le glycol empêchera la tuyauterie d'éclater, mais PAS le liquide à l'intérieur de la tuyauterie de geler.
- Protection contre le gel: le glycol empêchera le liquide présent à l'intérieur de la tuyauterie de geler.



NOTE

- La concentration requise peut différer selon le type de glycol. TOUJOURS comparer les exigences du tableau ci-dessus avec les spécifications fournies par le fabricant de glycol. Si nécessaire, respectez les exigences fixées par le fabricant de glycol.
- Si le liquide dans le système est gelé, la pompe NE pourra PAS démarrer. Gardez à l'esprit que si vous empêchez seulement le système d'éclater, le liquide à l'intérieur peut encore geler.
- Lorsque l'eau est stagnante à l'intérieur du système, celui-ci risque très probablement de geler et d'être endommagé.

2. Protection contre le gel par vannes de protection contre le gel

À propos des vannes de protection contre le gel

Lorsqu'aucun glycol n'est ajouté à l'eau, vous pouvez utiliser des vannes de protection contre le gel pour vidanger l'eau du système avant qu'elle ne gèle.

- Installez des vannes de protection contre le gel (fournies sur site) à tous les points les plus bas de la tuyauterie sur site.
- Les vannes normalement fermées (situées à l'intérieur, près des points d'entrée/sortie de la tuyauterie) peuvent empêcher que toute l'eau de la tuyauterie intérieure ne soit évacuée lorsque les vannes de protection contre le gel s'ouvrent.



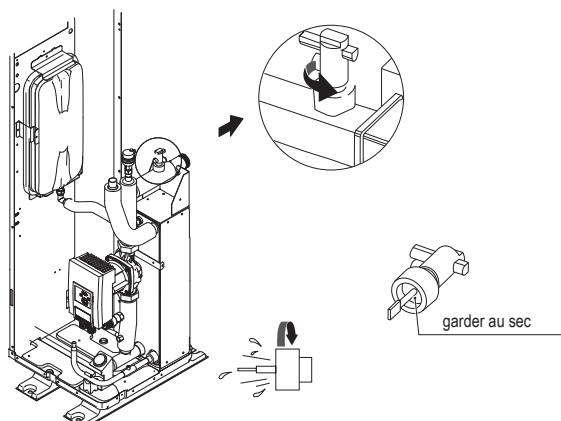
NOTE

L'eau peut pénétrer dans le contrôleur de débit, ne peut pas être évacuée et peut geler lorsque la température est suffisamment basse. Le commutateur de débit doit être retiré et séché, puis peut être réinstallé dans l'unité.

Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, retirez le commutateur de débit.

Séchage complet du contrôleur de débit.

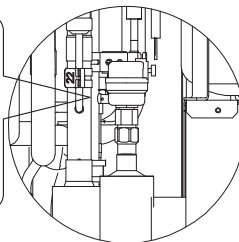
Reportez-vous également à "10.3 Contrôles avant utilisation/Contrôles avant la première mise en service".



9.5 Remplissage d'eau

- Connecter l'alimentation en eau de la vanne de remplissage et ouvrez la vanne.
- Assurez-vous que la vanne de purge d'air automatique est ouverte (au moins 2 tours).
- Remplissez avec de l'eau sous une pression d'environ 2,0 bars. Évacuer au maximum l'air du circuit à l'aide des vannes de purge d'air. La présence d'air dans le circuit d'eau pourrait entraîner un dysfonctionnement du chauffage électrique d'appoint.

Ne fixez pas le couvercle en plastique noir à la vanne de ventilation située sur le dessus de l'appareil lorsque le système est en fonctionnement. Ouvrez la vanne de purge en la tournant d'au moins 2 tours complets dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour purger l'air du système.



NOTE

Pendant le remplissage, il peut ne pas être possible d'éliminer tout l'air du système. L'air restant sera évacué par les vannes de purge d'air automatiques pendant les premières heures de fonctionnement du système. Il peut ensuite être nécessaire de faire l'appoint d'eau.

- La pression de l'eau varie en fonction de la température de l'eau (pression plus élevée à température de l'eau plus élevée). Cependant, la pression de l'eau doit toujours rester supérieure à 0,3 bar pour éviter que de l'air ne pénètre dans le circuit.
- L'unité peut évacuer trop d'eau par la soupape de surpression.
- La qualité de l'eau doit être conforme aux directives EN 98/83 CE.
- L'état détaillé de la qualité de l'eau peut être trouvé dans les directives CE EN 98/83.

9.6 Isolation des canalisations d'eau

- Le circuit d'eau complet, y compris toute la tuyauterie, doit être isolé pour éviter la condensation pendant le fonctionnement en refroidissement et la réduction de la capacité de chauffage et de refroidissement ainsi que pour éviter le gel de la tuyauterie d'eau extérieure en hiver. Le matériau isolant doit avoir au moins un indice de résistance au feu B1 et être conforme à toutes les législations applicables. L'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit être d'au moins 13 mm avec une conductivité thermique de 0,039 W/mK afin d'éviter le gel des conduites d'eau extérieures.
- Si la température ambiante extérieure est supérieure à 30°C et que l'humidité est supérieure à 80% HR, l'épaisseur des matériaux d'étanchéité doit être d'au moins 20 mm afin d'éviter la condensation à la surface du joint.

9.7 Câblage sur place

ATTENTION

Un interrupteur principal ou un autre moyen de déconnexion, ayant une séparation des contacts dans tous les pôles, doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux lois et réglementations locales en vigueur. Coupez l'alimentation électrique avant d'effectuer des connexions. Utilisez uniquement des fils de cuivre. Ne serrez jamais les câbles regroupés et assurez-vous qu'ils n'entrent pas en contact avec la tuyauterie et les bords tranchants. Assurez-vous qu'aucune pression externe n'est appliquée aux connexions des bornes. Tout le câblage et les composants sur site doivent être installés par un électricien agréé et doivent être conformes aux lois et réglementations locales en vigueur.

Le câblage sur place doit être effectué conformément au schéma de câblage fourni avec l'unité et aux instructions données ci-dessous.

Assurez-vous d'utiliser une alimentation dédiée. N'utilisez jamais une alimentation partagée par un autre appareil.

Veillez à établir une mise à la terre. Ne mettez pas l'appareil à la terre à un tuyau de service public, à un parasurtenseur ou à la terre d'un téléphone. Une mise à la terre incomplète peut provoquer un choc électrique.

Assurez-vous d'installer un disjoncteur de fuite à la terre (30 mA). Ne pas le faire pourrait provoquer un choc électrique.

Assurez-vous d'installer les fusibles ou les disjoncteurs requis.

9.7.1 Précautions pour les travaux de câblage électrique

- Fixer les câbles de manière à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec les tuyaux (en particulier du côté haute pression).
- Fixez le câblage électrique avec des serre-câbles comme indiqué sur la figure afin qu'il n'entre pas en contact avec la tuyauterie, notamment du côté haute pression.
- Assurez-vous qu'aucune pression externe n'est appliquée aux connecteurs des bornes.
- Lors de l'installation du disjoncteur de fuite à la terre, assurez-vous qu'il est compatible avec l'onduleur (résistant au bruit électrique à haute fréquence) pour éviter une ouverture inutile du disjoncteur de fuite à la terre.

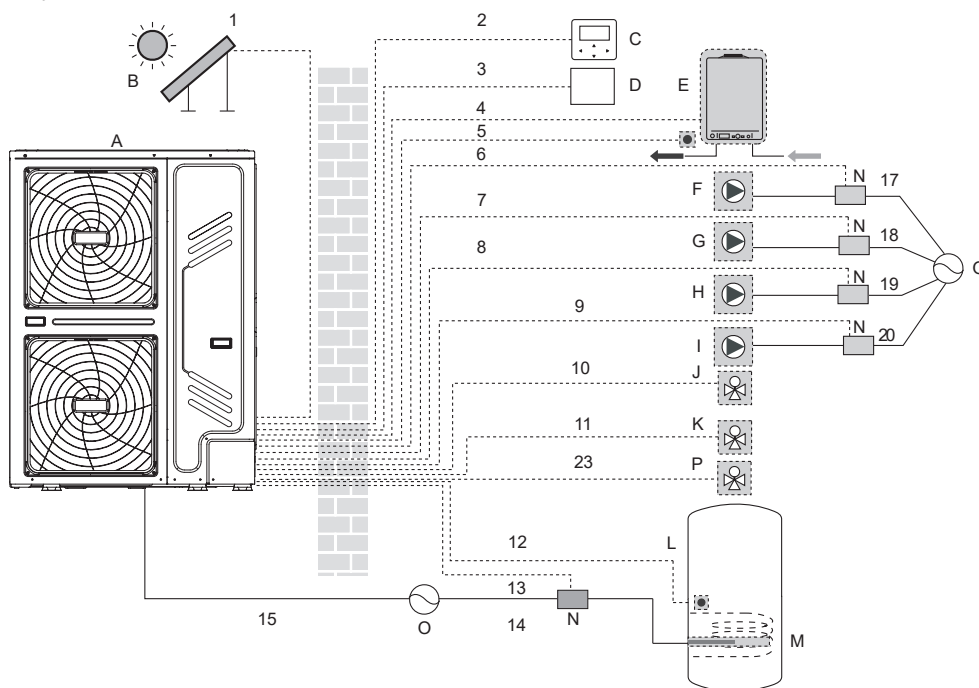
NOTE

Le disjoncteur de fuite à la terre doit être un disjoncteur de type rapide de 30 mA (<0,1 s).

- Cet appareil est équipé d'un onduleur. L'installation d'un condensateur à avance de phase réduira non seulement l'effet d'amélioration du facteur de puissance, mais peut également provoquer un échauffement anormal du condensateur en raison des ondes haute fréquence. N'installez jamais de condensateur à avance de phase car cela pourrait provoquer un accident.

9.7.2 Présentation du câblage

L'illustration ci-dessous donne un aperçu du câblage de terrain requis entre plusieurs parties de l'installation. Reportez-vous également à "8 Exemples d'applications typiques".



Code	Unité d'assemblage
A	Unité extérieure
B	Kit d'énergie solaire (non fourni)
C	Interface utilisateur
D	Thermostat d'ambiance (approvisionné par l'installateur)
E	Chaudière (approvisionné par l'installateur)
F	PUMP_S: Pompe solaire (approvisionné par l'installateur)
G	PUMP_C: Pompe de circulation/pompe zone 2 (approvisionné par l'installateur)
H	PUMP_O: Pompe de circulation extérieure/pompe zone 1 (approvisionné par l'installateur)

I	PUMP_D: Pompe ECS (approvisionné par l'installateur)
J	SV2: Vanne 3 voies (approvisionné par l'installateur)
K	SV1: Vanne 3 voies pour ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur)
L	Ballon d'eau chaude sanitaire
M	Chauffage d'appoint
N	Contacteur
O	Source de courant
P	Zone2 SV3 (vanne 3 voies)

Article	Description	AC/DC	Nombre requis de conducteurs	Courant de fonctionnement maximum
1	Câble signal kit énergie solaire	AC	2	200mA
2	Câble d'interface utilisateur	AC	5	200mA
3	Câble du thermostat d'ambiance	AC	2 ou 3	200mA(a)
4	Câble de commande de chaudière	/	2	200mA
5	Câble de thermistance pour Tw2	DC	2	(b)
9	Câble de commande de la pompe ECS	AC	2	200mA(a)
10/11/23	Câble de commande de vanne 3 voies	AC	2 ou 3	200mA(a)
12	Câble de thermistance pour T5	DC	2	(b)
13	Câble de commande de chauffage d'appoint	AC	2	200mA(a)
15	Câble d'alimentation pour l'unité	AC	3+terre	(c)

(a) Section minimale du câble AWG18 (0,75 mm²).

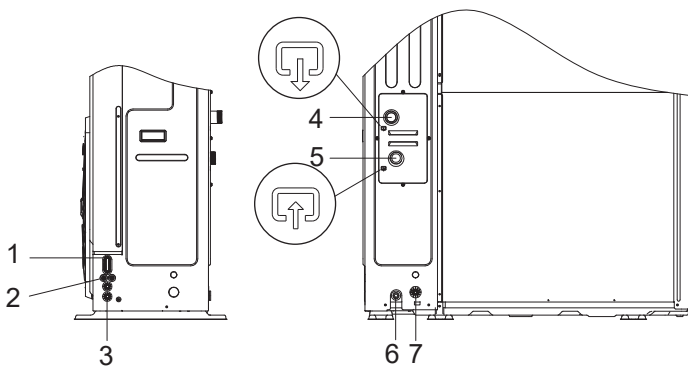
(b) La thermistance et le fil de raccordement (10m) sont livrés avec le ballon d'eau chaude sanitaire (T5) ou la température de sortie zone 2 (Tw2).

(c) Voir 9.7.4 Spécifications des composants de câblage standard.

NOTE

Veillez utiliser H07RN-F pour le fil d'alimentation, tous les câbles sont connectés à haute tension à l'exception du câble de thermistance et du câble pour l'interface utilisateur.

- L'équipement doit être mis à la terre.
- Toute charge externe haute tension, si elle est métallique ou un port mis à la terre, doit être mise à la terre.
- Tout courant de charge externe est nécessaire inférieur à 0,2 A, si le courant de charge unique est supérieur à 0,2 A, la charge doit être contrôlée via un contacteur AC.
- Les ports des bornes de câblage «AHS1» «AHS2», «A1» «A2», «R1» «R2» et «DFT1» «DFT2» fournissent uniquement le signal de commutation. Veuillez vous référer à l'image de 9.7.6 pour obtenir la position des ports dans l'unité.
- Détendeur E-Ruban chauffant, Échangeur thermique à plaques E-Ruban chauffant et Flow switch E-Ruban chauffant partagent un port de contrôle.



Code	Unité d'assemblage
1	Trou de fil haute tension
2	Trou de fil basse tension
3	Trou de fil haute tension ou basse tension
4	Sortie d'eau
5	Arrivée d'eau
6	Sortie de vidange
7	Trou du tuyau de drainage (pour soupape de sécurité)

Directives de câblage sur place

- La plupart du câblage sur site de l'unité doit être effectué sur le bornier à l'intérieur du boîtier de commutation. Pour accéder au bornier, retirez le panneau de service du boîtier de commutation.

⚠ ATTENTION

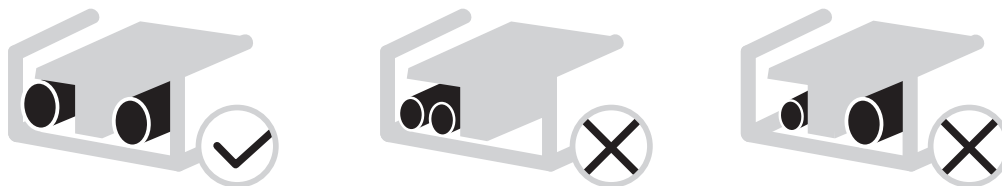
Coupez toutes les alimentations électriques, y compris l'alimentation électrique de l'unité, le chauffage d'appoint et l'alimentation électrique du ballon d'eau chaude domestique (le cas échéant) avant de retirer le panneau de service du coffret électrique.

- Fixez tous les câbles à l'aide de serre-câbles.
- Un circuit d'alimentation dédié est requis pour le chauffage d'appoint.
- Les installations équipées d'un ballon d'eau chaude sanitaire (approvisionné par l'installateur) nécessitent un circuit d'alimentation dédié pour le surchauffage. Veuillez vous référer au manuel d'installation et du propriétaire du réservoir d'eau chaude domestique. Fixez le câblage dans l'ordre indiqué ci-dessous.
- Disposez le câblage électrique de manière à ce que le capot avant ne se soulève pas lors des travaux de câblage et fixez solidement le capot avant.
- Suivez le schéma de câblage électrique pour les travaux de câblage électrique (les schémas de câblage électrique se trouvent à l'arrière de la porte).
- Installez les fils et fixez fermement le couvercle afin que le couvercle puisse être correctement mis en place.

9.7.3 Précautions pour le câblage de l'alimentation

Utilisez une borne ronde à sertir pour la connexion au bornier d'alimentation. Dans le cas où il ne peut pas être utilisé pour des raisons inévitables, veillez à respecter les instructions suivantes.

- Ne connectez pas de fils de calibres différents à la même borne d'alimentation. (Des connexions desserrées peuvent provoquer une surchauffe.)
- Lorsque vous connectez des fils de même calibre, connectez-les conformément à la figure ci-dessous.



- Utilisez le tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. Les petits tournevis peuvent endommager la tête de vis et empêcher un serrage approprié.
- Un serrage excessif des vis des bornes peut endommager les vis.
- Fixez un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible à la ligne d'alimentation.
- Lors du câblage, assurez-vous que les fils prescrits sont utilisés, effectuez les connexions complètes et fixez les fils de sorte qu'une force extérieure ne puisse pas affecter les bornes.

9.7.4 Spécifications des composants de câblage standard

Porte 1: compartiment compresseur et parties électriques: XT1.

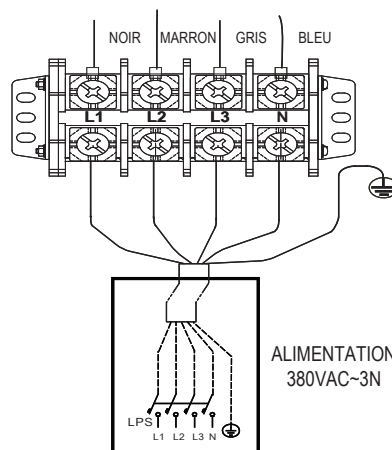
ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE				
Unité	18 kW	22 kW	26 kW	30 kW
Protecteur de surintensité maximale (MOP)	18	21	24	28
Taille du câblage (mm ²)	6	6	6	6

Les valeurs indiquées sont des valeurs maximales (voir les données électriques pour les valeurs exactes)

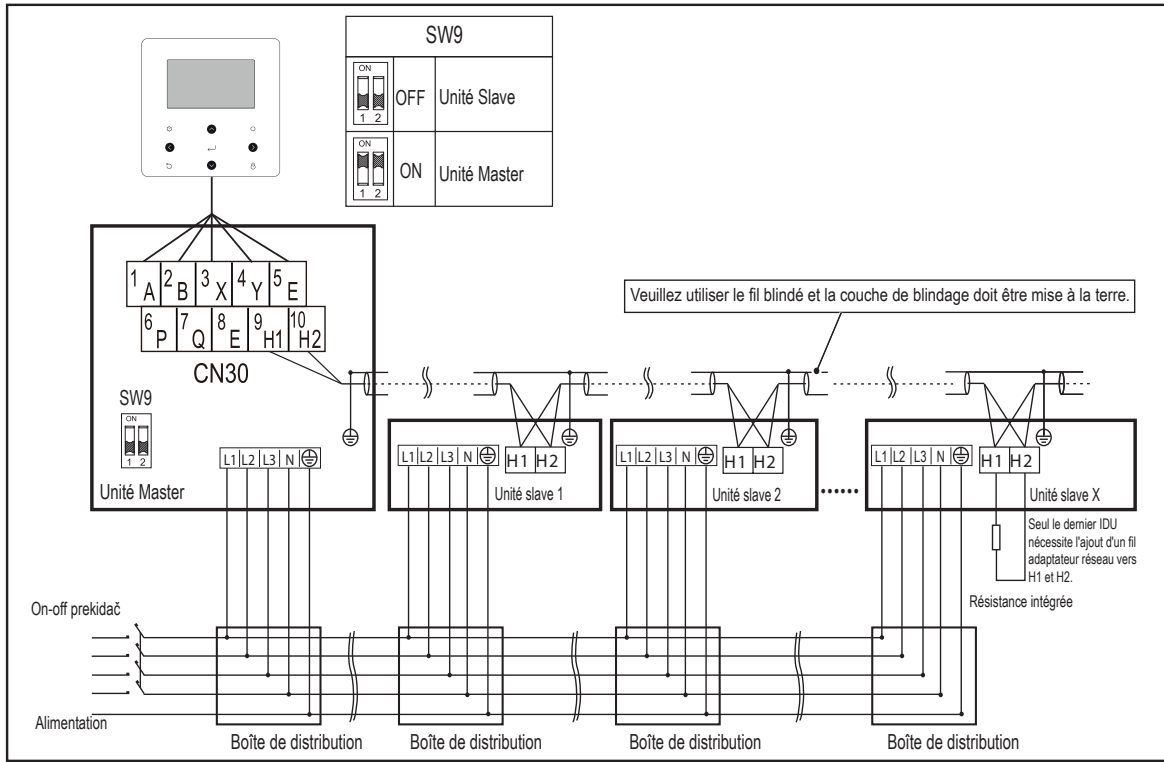


NOTE

Le disjoncteur de fuite à la terre doit être un disjoncteur de type rapide de 30 mA (<0,1 s).



9.7.5 Connexion pour système en cascade



⚠ ATTENTION

- 1) La fonction cascade du système ne prend en charge que 6 machines au maximum.
- 2) Afin de garantir le succès de l'adressage automatique, toutes les machines doivent être connectées à la même alimentation et alimentées de manière uniforme.
- 3) Seule l'unité maître peut connecter le contrôleur, et vous devez mettre le SW9 sur «on» de l'unité maître, l'unité esclave ne peut pas connecter le contrôleur.
- 4) Veuillez utiliser le fil blindé et la couche de blindage doit être mise à la terre.

9.7.6 Connexion pour d'autres composants

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		25	26	27	28		1	2	3	4	5
SL1	SL2	H	C	1ON	1OFF	2ON	2OFF	P_c	P_o	P_s	P_d		HT	R2	AHS1	AHS2		A	B	X	Y	E
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29	30	31	32		6	7	8	9	10
	TBH	IBH1	L1	N	N	N	3ON	3OFF	N	N	N	N	N	R1	DFT2	DFT1		P	Q	E	H1	H2
CN11													CN7				CN30					

	CODE	CARTE ELECTRONIQUE	SE CONNECTER À
CN11	1	1 SL1 2 SL2	Apport d'énergie solaire signal
	2	3 HL 4 CL 15 L1	Entrée thermostat d'ambiance (haute tension)
	3	5 1ON 6 1OFF 16 N	SV1 (vanne 3 voies)
	4	7 2ON 8 2OFF 17 N	SV2 (vanne 3 voies)
	5	9 PUMP_C 21 N	Pompec (pompe zone2)
	6	10 PUMP_O 22 N	Pompe de circulation extérieure /pompe zone1
	7	11 PS 23 N	Pompe à énergie solaire
	8	12 DP 24 N	Pompe de tuyauterie ECS
	9	13 TBH 16 N	Chauffage d'appoint de réservoir
	10	14 IBH1 17 N	Chauffage d'appoint interne 1
	11	18 N 19 3ON 20 3OFF	SV3 (vanne 3 voies)

	CODE	CARTE ELECTRONIQUE	SE CONNECTER À	
CN30	1	1 A 2 B 3 X 4 Y 5 E	Commande filaire	
		6 P		Unité extérieure
		7 Q		
	2	9 H1 10 H2	Pompe à chaleur connectée en cascade	

	CODE	CARTE ELECTRONIQUE	SE CONNECTER À
CN7	1	26 R2 30 R1 31 DFT2 32 DFT1	Fonctionnement du compresseur
		25 HT	Dégivrage
		29 N	Antigel E-chauffage bande (externe)
	3	27 AHS1 28 AHS2	Source de chaleur supplémentaire

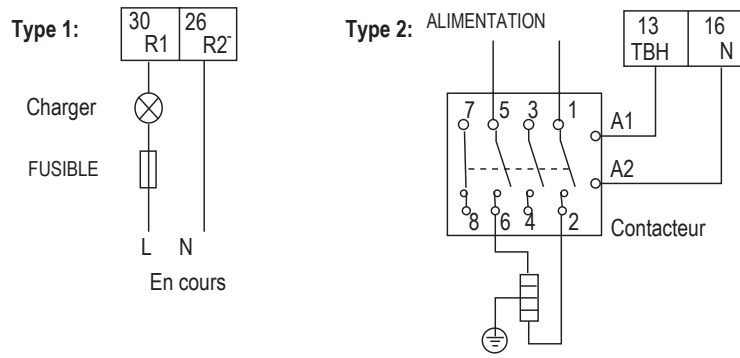
Le port fournit le signal de contrôle à la charge. Deux types de port de signal de contrôle:

Type 1: Contact sec sans tension.

Type 2: Le port fournit le signal avec une tension de 220 V.

Si le courant de charge est $< 0,2A$, la charge peut se connecter directement au port.

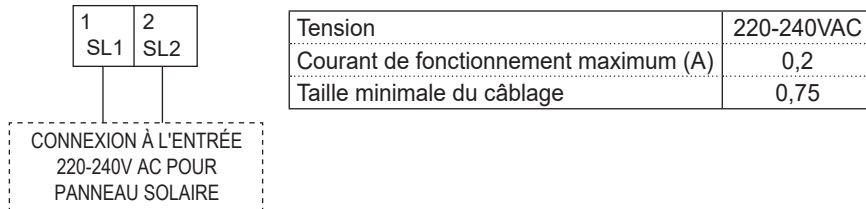
Si le courant de la charge est $\geq 0,2 A$, le contacteur AC doit être connecté pour la charge.



Le port de signal de commande du modèle hydraulique contient des bornes pour l'énergie solaire, l'alarme à distance, la vanne 3 voies, la pompe et la source de chauffage externe, etc.

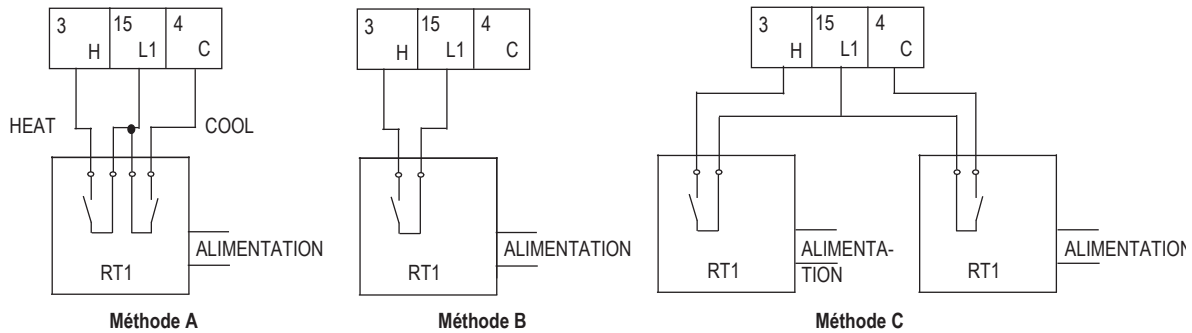
Le câblage des pièces est illustré ci-dessous:

1. Pour le signal d'entrée du kit d'énergie solaire

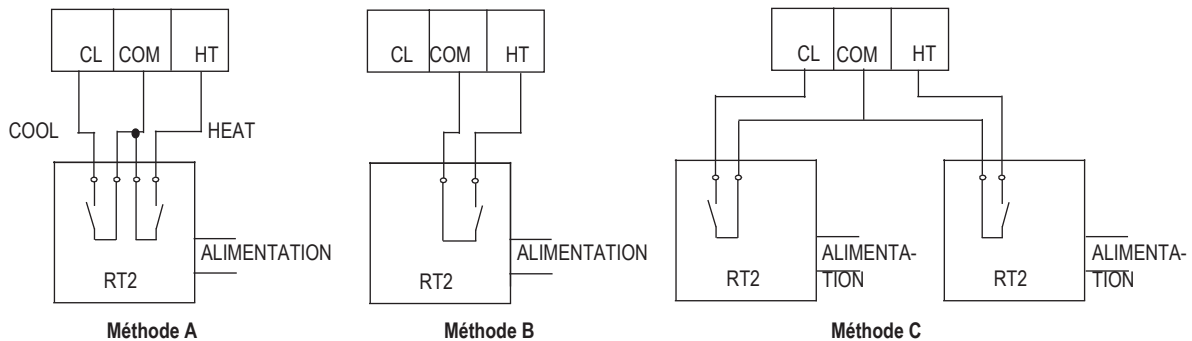


2. Pour thermostat d'ambiance

a. RT1 (haute tension)



b. RT2 basse tension): dans le tableau de commande principal du module hydraulique CN31



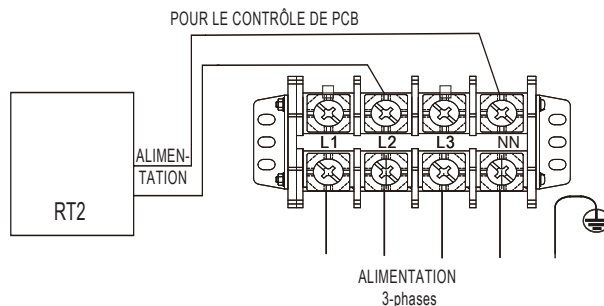
Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75

NOTE

Il existe deux méthodes de connexion optionnelles en fonction du type de thermostat d'ambiance.

Thermostat d'ambiance TR1 (Haute tension): «POWER IN» fournit la tension de fonctionnement au RT, ne fournit pas directement la tension au connecteur RT. Le port «15 L1» fournit la tension 220 V au connecteur RT. Le port «15 L1» se connecte au port d'alimentation principal de l'unité L de l'alimentation monophasée, au port L2 de l'alimentation triphasée.

Thermostat d'ambiance RT2 (Basse tension): «POWER IN» fournit la tension de fonctionnement au RT.



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

■ **Méthode A**

RT peut contrôler le chauffage et le refroidissement individuellement, comme le contrôleur pour FCU à 4 tubes. Lorsque le module hydraulique est connecté au contrôleur de température externe, l'interface utilisateur POUR LE MAINTENANT règle le THERMOSTAT et le RÉGLAGE DU MODE PIÈCE sur OUI:

- A.1 Lorsque la tension de détection de l'unité est de 230 V CA entre C et L1, l'unité fonctionne en mode refroidissement.
- A.2 Lorsque la tension de détection de l'unité est de 230 VCA entre H et L1, l'unité fonctionne en mode chauffage.
- A.3 Lorsque la tension de détection de l'unité est de 0 VCA des deux côtés (C-L1, H-L1), l'unité cesse de fonctionner pour le chauffage ou le refroidissement des locaux.
- A.4 Lorsque l'unité détecte la tension est de 230 VAC des deux côtés (C-L1, H-L1), l'unité fonctionne en mode refroidissement.

■ **Méthode B**

RT fournit le signal de commutation à l'unité. interface utilisateur POUR RÉPARATEUR, réglez le THERMOSTAT D'AMBIANCE sur UNE ZONE:

- B.1 Lorsque la tension de détection de l'unité est de 230 V CA entre H et L1, l'unité s'allume.
- B.2 Lorsque la tension de détection de l'unité est de 0 V CA entre H et L1, l'unité s'allume.

NOTE

Lorsque THERMOSTAT D'AMBIANCE est réglé sur OUI, le capteur de température intérieure Ta ne peut pas être réglé sur valide, l'unité fonctionne uniquement selon T1.

■ **Méthode C**

Le module hydraulique est connecté à deux contrôleurs de température externes, tandis que l'interface utilisateur POUR LE SERVICEMAN règle le THERMOSTAT D'AMBIANCE sur DEUX ZONES:

- C.1 Lorsque la tension de détection de l'unité est 230 VCA entre H et L1, la zone 1 s'allume. Lorsque l'unité détecte la tension est de 0VAC entre H et L1, la zone1 s'éteint.
- C.2 Lorsque la tension de détection de l'unité est 230 VCA entre C et L1, la zone 2 s'allume en fonction de la courbe de température climatique. Lorsque l'unité détecte la tension 0V entre C et L1, la zone 2 s'éteint.
- C.3 Quand H-L1 et C-L1 sont détectés comme 0 VCA, l'appareil s'éteint.
- C.4 Quand H-L1 et C-L1 sont détectés comme 230 VCA, la zone1 et la zone2 s'allument.

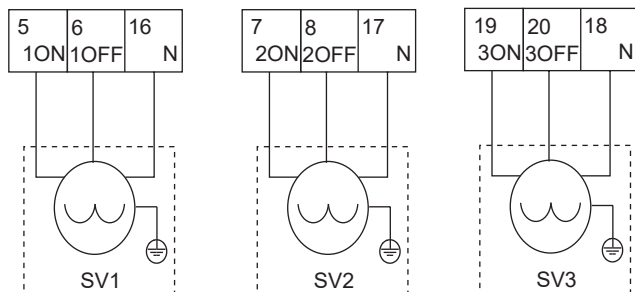
NOTE

- Le câblage du thermostat doit correspondre aux paramètres de l'interface utilisateur (voir "10.5.6 Thermostat d'ambiance").
- L'alimentation électrique de la machine et du thermostat d'ambiance doit être connectée à la même ligne neutre et à la même ligne de phase (L2) (pour l'unité triphasée uniquement).

Procédure

- Connectez le câble aux bornes appropriées comme indiqué sur l'image.
- Fixez le câble avec des attaches de câble aux supports d'attaches de câble pour garantir un soulagement des contraintes..

3. Pour vanne à 3 voies SV3



Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 1

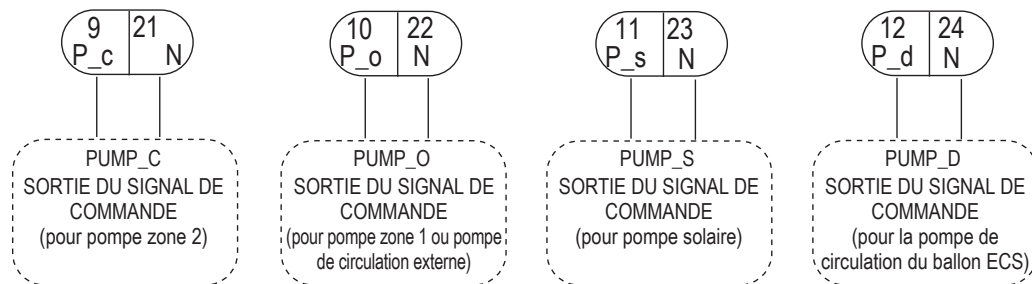
NOTE

Le câblage de la vanne 3 voies est différent pour NC (normalement fermé) et NO (normalement ouvert). Avant le câblage, lisez attentivement le manuel d'installation et d'utilisation de la vanne à 3 voies et installez la vanne comme indiqué sur l'image. Assurez-vous de le connecter aux numéros de borne corrects.

Procédure

- Connectez le câble aux bornes appropriées comme indiqué sur l'image.
- Fixez le câble de manière fiable.

4. Pour différentes fonctions pompes

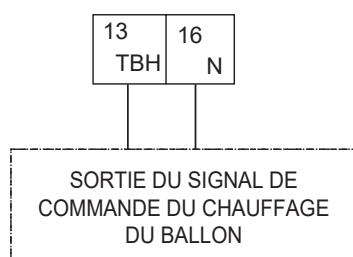


Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 2

Procédure

- Connectez le câble aux bornes appropriées comme indiqué sur l'image.
- Fixez le câble de manière fiable.

5. Pour surchauffage de réservoir



Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 2

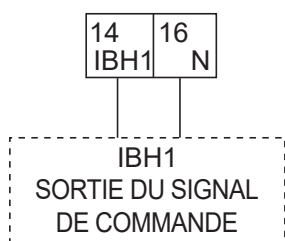
Le raccordement du câble du surchauffage dépend de l'application. Ce câblage ne sera nécessaire que lorsque le ballon d'eau chaude sanitaire sera installé. L'unité envoie uniquement un signal marche/arrêt au surchauffage. Un disjoncteur supplémentaire est nécessaire et une borne dédiée est nécessaire pour alimenter le surchauffage.

Voir également «8 Exemples d'application typiques» et «10.5 Paramètres sur site/Contrôle ECS» pour plus d'informations.

Procédure

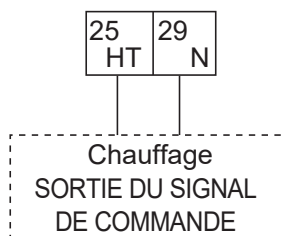
- Connectez le câble aux bornes appropriées comme indiqué sur l'image.
- Fixez le câble avec des serre-câbles aux fixations de serre-câbles pour assurer un soulagement des contraintes.

6. Pour kit de chauffage d'appoint externe (en option)



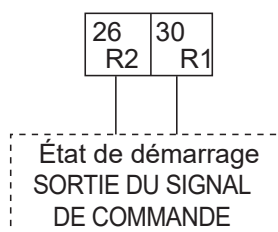
Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 2

7. Pour ruban chauffant antigel (externe)



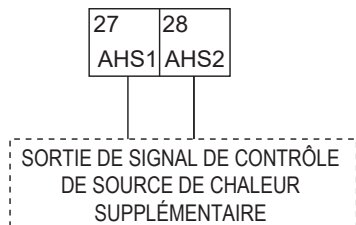
Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 2

8. Pour la sortie de l'état de fonctionnement de l'unité



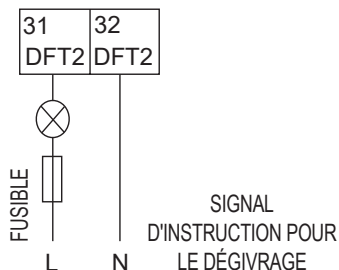
Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 2

9. Pour un contrôle supplémentaire de la source de chaleur



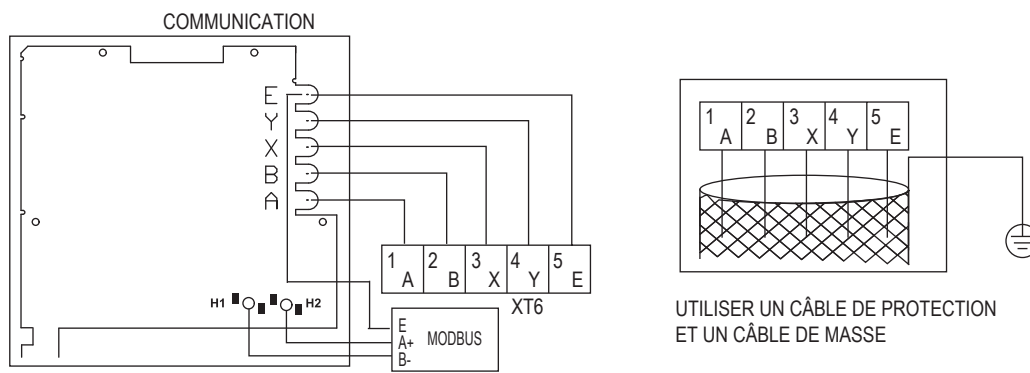
Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 1

10. Pour la sortie du signal de dégivrage



Tension	220-240VAC
Courant de fonctionnement maximum (A)	0,2
Taille minimale du câblage	0,75
Type de signal du port de contrôle	Type 1

11. Pour contrôleur filaire



Type de fil	Câble blindé à 5 fils
Section du fil (mm ²)	0,75~1,25
Longueur maximale du fil (m)	50



NOTE

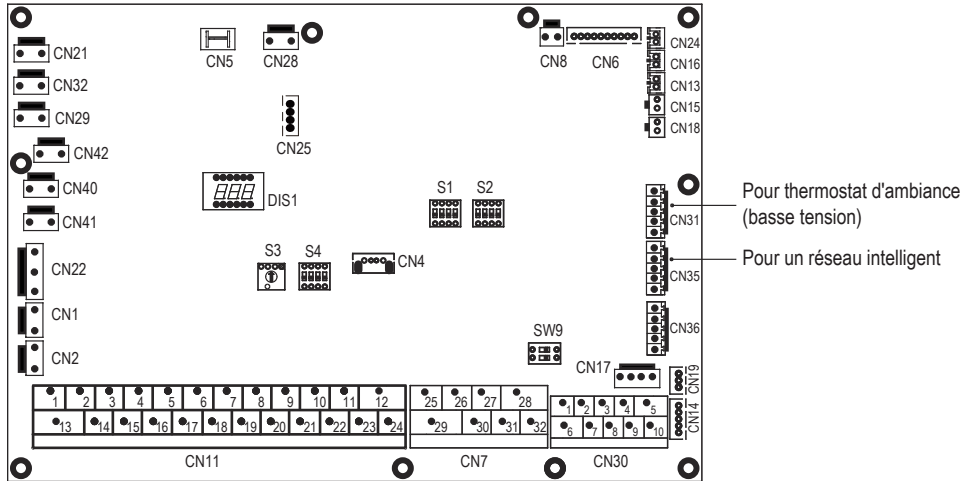
Cet équipement prend en charge le protocole de communication MODBUS RTU:

Comme décrit ci-dessus, lors du câblage, le port A de la borne XT6 de l'unité 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

- Retirez la partie arrière de l'interface utilisateur.
- Connectez le câble aux bornes appropriées comme indiqué sur l'image.
- Remettez en place la partie arrière de l'interface utilisateur.

12. Pour d'autres ports fonctionnels



a. Pour thermostat d'ambiance (Basse tension): voir 9.7.6 2) pour thermostat d'ambiance

b. Pour le réseau intelligent:

L'unité a une fonction de réseau intelligent, il y a deux ports sur PCB pour connecter le signal SG et le signal EVU comme suit:

1. Lorsque le signal EVU et le signal SG sont activés, tant que le mode ECS est réglé pour être valide, la pompe à chaleur fonctionnera en priorité du mode ECS et la température de réglage du mode ECS passera à 70.°C. $T5 < 69^{\circ}\text{C}$, le TBH est allumé; $T5 \geq 70^{\circ}\text{C}$, le TBH est éteint.
2. Lorsque le signal EVU est activé et que le signal SG est désactivé, tant que le mode ECS est réglé pour être valide et que le mode est activé, la pompe à chaleur fonctionnera en mode prioritaire ECS. $T5 < T5S-2$, le TBH est allumé; $T5 \geq T5S+3$, le TBH est éteint.
3. Lorsque le signal EVU est désactivé et que le signal SG est activé, l'appareil fonctionne normalement.
4. Lorsque le signal EVU est désactivé et le signal SG est désactivé, l'unité fonctionne comme ci-dessous: L'unité ne fonctionnera pas en mode ECS et le TBH est invalide, la fonction de désinfection est invalide. La durée maximale de fonctionnement pour le refroidissement/chauffage est «SG RUNNING TIME», puis l'unité sera éteinte.

10 MISE EN ROUTE ET CONFIGURATION

L'unité doit être configurée par l'installateur en fonction de l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et de l'expertise de l'utilisateur.

⚠ AVERTIR

Il est important que toutes les informations contenues dans ce chapitre est lu séquentiellement par l'installateur et que le système est configuré selon le cas.

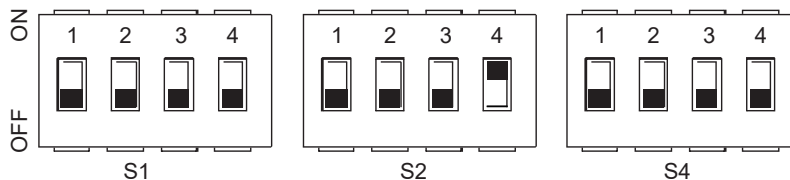
10.1 Présentation des paramètres des commutateurs DIP

10.1.1 Réglage de la fonction

Le commutateur DIP est situé sur le tableau de commande principal du module hydraulique (voir "9.3.1 Tableau de commande principal du module hydraulique") et permet la configuration de l'installation d'une thermistance de source de chauffage supplémentaire, de l'installation d'un deuxième chauffage d'appoint interne, etc.

⚠ ATTENTION

- Coupez l'alimentation électrique avant d'ouvrir le panneau de service du boîtier de commutation et d'apporter des modifications aux paramètres du commutateur DIP.
- Actionnez les interrupteurs avec un bâton isolé (comme un stylo à bille fermé) pour éviter les dommages électrostatiques aux composants.



DIP interrupteur		ON = 1	OFF = 0	Paramètres d'usine par défaut	DIP interrupteur		ON = 1	OFF = 0	Paramètres d'usine par défaut	DIP interrupteur		ON = 1	OFF = 0	Paramètres d'usine par défaut	
S1	1	Réservé	Réservé	Se référer au schéma de câblage à commande électrique	S2	1	Démarrer Pump_o après 24 heures ne sera pas valide	Le démarrage de la pompe après 24 heures sera valide	Se référer au schéma de câblage à commande électrique	S4	1	Unité maître: effacer les adresses de toutes les unités esclaves Unité esclave: effacer sa propre adresse		Gardez le courant adresse	Se référer au schéma de câblage à commande électrique
	2	Réservé	Réservé				2	sans TBH				avec TBH	2		
	3/4	0/0 = sans BH et AHS 1/0 = avec IBH 0/1 = avec AHS pour le mode chauffage 1/1 = avec AHS pour mode chauffage et mode ECS				3/4	0/0=pompe à vitesse variable, hauteur max: 8,5 m 0/1=pompe à vitesse constante 1/0=pompe à vitesse variable, hauteur max: 10,5 m 1/1=pompe à vitesse variable, hauteur maximale: 9,0 m	3/4			Réservé				

10.2 Démarrage initial à basse température ambiante extérieure

Lors du démarrage initial et lorsque la température de l'eau est basse, il est important que l'eau soit chauffée progressivement. Ne pas le faire pourrait entraîner des fissures dans les sols en béton en raison d'un changement rapide de température. Veuillez contacter l'entrepreneur en construction en béton coulé responsable pour plus de détails.

Pour ce faire, la température de consigne du débit d'eau la plus basse peut être diminuée jusqu'à une vanne comprise entre 25°C et 35°C en réglant le POUR RÉPARATEUR. Reportez-vous à 10.5.12 «FONCTION SPÉCIALE».

10.3 Contrôles pré-opérationnels

Vérifications avant la première mise en service.

DANGER

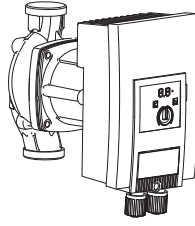
Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer tout raccordement.

Après l'installation de l'unité, vérifiez les points suivants avant d'enclencher le disjoncteur:

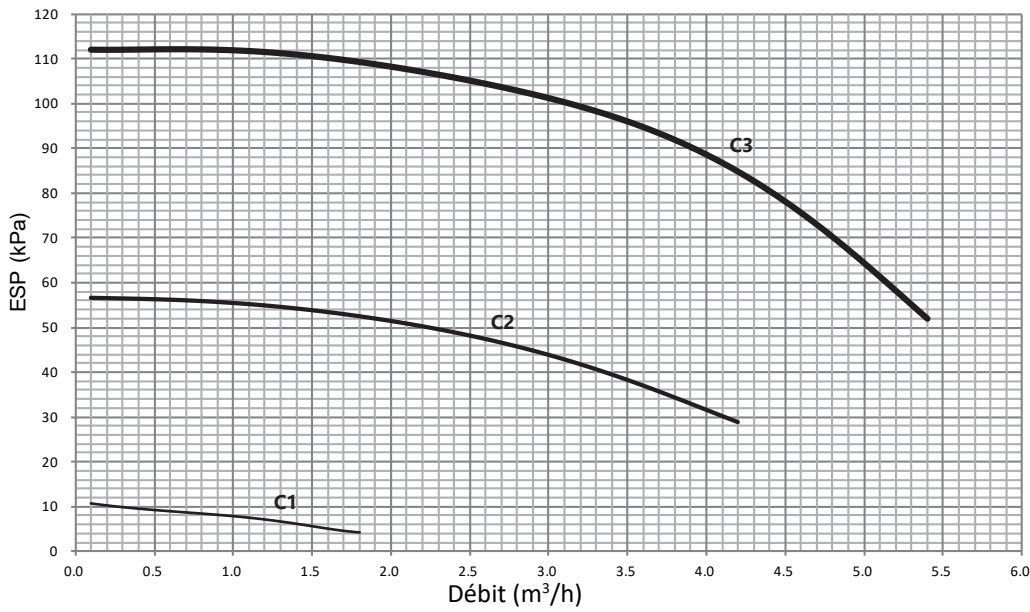
- Câblage sur site: Assurez-vous que le câblage sur site entre le panneau d'alimentation local et l'unité et les vannes (le cas échéant), l'unité et le thermostat d'ambiance (le cas échéant), l'unité et le réservoir d'eau chaude domestique, et l'unité et le kit de chauffage d'appoint ont été connectés conformément aux instructions décrites au chapitre 9.7 «Câblage sur le terrain», conformément aux schémas de câblage et aux lois et réglementations locales.
- Fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection Vérifiez que les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés en 14 "Spécifications techniques". Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été contourné.
- Disjoncteur du chauffage d'appoint: N'oubliez pas d'enclencher le disjoncteur du chauffage d'appoint dans le coffret électrique (cela dépend du type de chauffage d'appoint). Reportez-vous au schéma de câblage.
- Disjoncteur du surchauffage: n'oubliez pas d'activer le disjoncteur du surchauffage (s'applique uniquement aux unités avec ballon d'eau chaude sanitaire en option installé).
- Câblage de mise à la terre: Assurez-vous que les fils de mise à la terre ont été connectés correctement et que les bornes de mise à la terre sont bien serrées.
- Câblage interne: Vérifiez visuellement le boîtier de commutation pour des connexions desserrées ou des composants électriques endommagés.
- Montage: Vérifiez que l'unité est correctement montée, afin d'éviter des bruits et des vibrations anormaux lors de la mise en marche de l'unité.
- Équipement endommagé: Vérifiez l'intérieur de l'unité pour des composants endommagés ou des tuyaux coincés.
- Fuite de réfrigérant: Vérifiez l'intérieur de l'appareil pour détecter toute fuite de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant, appelez votre revendeur local.
- Tension d'alimentation: Vérifiez la tension d'alimentation sur le panneau d'alimentation local. La tension doit correspondre à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'appareil.
- Vanne de purge d'air: Assurez-vous que la vanne de purge d'air est ouverte (au moins 2 tours).
- Vannes d'arrêt: Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont complètement ouvertes.
- La présence et le nettoyage du filtre Y sur l'entrée d'eau de l'unité.

10.4 Réglage de la vitesse de la pompe

La vitesse de la pompe peut être sélectionnée en ajustant le bouton rouge de la pompe. Le point d'encoche indique la vitesse de la pompe. Le réglage par défaut est la vitesse la plus élevée (III). Si le débit d'eau dans le système est trop élevé, la vitesse peut être réglée sur faible (I). La fonction de pression statique externe disponible pour le débit d'eau est illustrée dans le graphique ci-dessous.



Pression statique externe disponible VS Débit



DANGER

- Faire fonctionner l'installation avec des vannes fermées endommagerait la pompe de circulation !
- S'il est nécessaire de vérifier l'état de fonctionnement de la pompe lors de la mise sous tension de l'unité, veuillez ne pas toucher les composants internes du boîtier de commande électronique pour éviter les chocs électriques.

1. Défauts avec des sources d'interférences externes

Ne faites remédier aux défauts que par du personnel qualifié.

Défauts	Causes	Remède
La pompe ne fonctionne pas bien que l'alimentation électrique soit allumée. Écran noir	Fusible électrique défectueux	Vérifier les fusibles
	La pompe n'a pas de tension	Rétablir l'alimentation après une interruption
La pompe fait du bruit	Cavitation due à une pression d'aspiration insuffisante	Augmenter la pression d'aspiration du système dans la plage autorisée Vérifiez le réglage de la tête de refoulement et réglez-la pour abaisser la tête si nécessaire.

2. Signaux de défaut

- Le signal de défaut est signalé par l'affichage LED.
- La LED de signalisation de défaut est allumée en rouge en permanence.
- La pompe s'arrête (en fonction du code d'erreur) et tente un redémarrage cyclique.

INFORMATION

- EXCEPTION: Code erreur E10 (bloquant)
Après env. 10 minutes, la pompe s'éteint définitivement et affiche le code d'erreur.

Code	Faute	Cause	Remède
E04	Sous-tension secteur	Alimentation trop faible côté secteur	Vérifiez la tension du secteur.
E05	Surtension secteur	Alimentation électrique trop élevée côté secteur	Vérifiez la tension du secteur.
E09	Fonctionnement des turbines	La pompe est entraînée en sens inverse (le fluide circule à travers la pompe du côté pression vers le côté aspiration)	Vérifier le débit, installer des clapets anti-retour si nécessaire
E10	Blocage	Le rotor est bloqué	Demander le service client
E21*	Surcharge	Moteur lent	Demander le service client
E23	Court-circuit	Courant moteur trop élevé	Demander le service client
E25	Contact/enroulement	Bobinage du moteur défectueux	Demander le service client
E30	Module surchauffé	Intérieur du module trop chaud	Améliorer la ventilation des locaux, vérifier les conditions de fonctionnement, solliciter le service client, si nécessaire
E31	Section de puissance surchauffée	Température ambiante trop élevée	Améliorer la ventilation des locaux, vérifier les conditions de fonctionnement, solliciter le service client, si nécessaire
E36	Défauts électroniques	Température ambiante trop élevée	Demander le service client

* En plus de l'affichage LED, la LED de signalisation de défaut est allumée en permanence en rouge.

3. Signaux d'avertissement

- Le signal d'avertissement est indiqué par l'affichage LED.
- La LED de signalisation de défaut et le relais SSM ne réagissent pas.
- La pompe continue de fonctionner avec un débit limité.
- L'état de fonctionnement défectueux indiqué ne doit pas se produire pendant une période prolongée. La cause doit être éliminée.

Code	Faute	Cause	Remède
E07	Fonctionnement du générateur	Le système hydraulique de la pompe est traversé par du liquide.	Vérifiez le système
E11	Fonctionnement à sec	Air dans la pompe	Vérifiez le volume/la pression de l'eau
E21*	Surcharge	Moteur lent, la pompe fonctionne en dehors de ses spécifications (par exemple température élevée du module). La vitesse est inférieure à celle d'un fonctionnement normal.	Vérifiez les conditions ambiantes

* Voir également le signal de défaut E21



NOTE

- Si le problème de fonctionnement ne peut pas être corrigé, veuillez consulter un technicien spécialisé ou le service client ou le représentant le plus proche.
- Afin de garantir la durée de vie de la pompe, il est recommandé que l'unité fonctionne au moins une fois toutes les 2 semaines (assurez-vous que la pompe fonctionne) ou laissez-la sous tension pendant une longue période (en état de veille à la mise sous tension, l'unité fera fonctionner la pompe pendant 1 minute toutes les 24 heures).

10.5 Paramètres de champ

L'unité doit être configurée pour correspondre à l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et à la demande de l'utilisateur. Un certain nombre de paramètres de champ sont disponibles. Ces paramètres sont accessibles et programmables via «POUR RÉPARATEUR» dans l'interface utilisateur.

Mise sous tension de l'appareil

Lors de la mise sous tension de l'appareil, «1 % ~ 99 %» s'affiche sur l'interface utilisateur lors de l'initialisation. Pendant ce processus, l'interface utilisateur ne peut pas être utilisée.

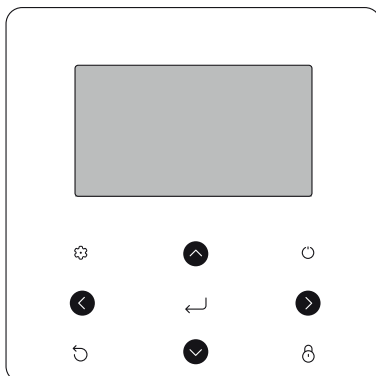
Procédure

Pour modifier un ou plusieurs réglages sur place, procédez comme suit.



NOTE

Les vannes de température affichées sur le contrôleur filaire (interface utilisateur) sont en °C.



Clés	Fonction
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aller à la structure du menu (sur la page d'accueil)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Naviguer le curseur sur l'écran ■ Naviguer dans la structure du menu ■ Ajuster les paramètres
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activer/désactiver le fonctionnement du chauffage/refroidissement de l'espace ou le mode ECS ■ Activer/désactiver les fonctions dans la structure du menu
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reviens au niveau supérieur
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyez longuement pour déverrouiller/verrouiller le contrôleur ■ Déverrouiller/verrouiller certaines fonctions telles que "Réglage de la température ECS"
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passez à l'étape suivante lors de la programmation d'un horaire dans la structure du menu; et confirmez une sélection pour entrer dans le sous-menu de la structure du menu.

À propos de POUR RÉPARATEUR

POUR RÉPARATEUR est conçu pour que l'installateur règle les paramètres.

- Réglage de la composition de l'équipement.
- Réglage des paramètres.

Comment aller à POUR RÉPARATEUR.

Aller à > POUR RÉPARATEUR. Appuyez sur .

POUR RÉPARATEUR	
Saisir le mot de passe:	
0 0 0	
	CONFIRMER

Appuyez sur pour naviguer et appuyez sur pour régler la vanne numérique. Appuyez sur . Le mot de passe est indiqué dans le manuel d'entretien; les pages suivantes s'afficheront après avoir mis le mot de passe:

POUR RÉPARATEUR	1/3
1. RÉGL. MODE ECS	
2. RÉGL. MODE FROID	
3. RÉGL. MODE CHAUD	
4. RÉGL. MODE AUTO	
5. RÉGL. TYPE TEMP.	
6. THERMOSTAT AMBI	
	CONFIRMER

POUR RÉPARATEUR	2/3
7. AUTRE SOURCE CHAUD	
8. RÉGL. VACANCE PARTI	
9. APEL SERVICE	
10. RESTAU. PARAMÈTRE USINE	
11. TEST FON	
12. FONCT. SPÉCIALE	
	CONFIRMER

POUR RÉPARATEUR	3/3
13. REDÉMAR AUTO	
14. LIMIT. ENTRÉE PUIS.	
15. ENTRÉE DÉFI	
16. .ENS.CASCADE	
17. ENS.ADRASSE IHM	
	CONFIRMER

Presse pour faire défiler et utiliser à entrer dans le sous-menu.

10.5.1 RÉGLAGE MODE ECS

ECS = eau chaude sanitaire

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 1. RÉGL. MODE ECS.

Presse . Les pages suivantes s'afficheront:

1	RÉGL. MODE ECS	1/5
1.1	MODE ECS	OUI
1.2	DÉSINFECT	OUI
1.3	PRIORITÉ ECS	OUI
1.4	PUMP_D	OUI
1.5	RÉGL. TEMPS PRIO. ECS	NON
	ADJUSTER	

1	RÉGL. MODE ECS	2/5
1.6	dT5_ON	5 °C
1.7	dT1S5	10°C
1.8	T4DHWMAX	43°C
1.9	T4DHWMIN	-10°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	5 MIN
	ADJUSTER	

1	RÉGL. MODE ECS	3/5
1.11	dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12	T4_TBH_ON	5 °C
1.13	t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14	T5S_DISINFECT	65°C
1.15	t_DI HIGHTEMP.	15MIN
	ADJUSTER	

1	RÉGL. MODE ECS	4/5
1.16	t_DI_MAX	210 MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19	HR FONC POMP ECS	OUI
1.20	HR FONC POMPE	5 MIN
	ADJUSTER	

1	RÉGL. MODE ECS	5/5
1.21	FON DI POMP ECS	NON
	ADJUSTER	

10.5.2 RÉGLAGE DU MODE REFROIDISSEMENT

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 2. RÉGL. MODE FROID.

Appuyez sur . Les pages suivantes seront affichées:

2	RÉGL. MODE FROID	1/3
2.1	MODE FROI	OUI
2.2	t_T4_FRESH_C	2.0HEURES
2.3	T4CMAX	43°C
2.4	T4CMIN	20°C
2.5	dT1SC	5°C
	ADJUSTER	

2	RÉGL. MODE FROID	2/3
2.6	dTSC	2 °C
2.7	t_INTERVAL_C	5MIN
2.8	T1SetC1	10°C
2.9	T1SetC2	16°C
2.10	T4C1	35°C
	ADJUSTER	

2	RÉGL. MODE FROID	3/3
2.11	T4C2	25 °C
2.12	ZONE1 C-ÉMISSION	FCU
2.13	ZONE2 C-ÉMISSION	FLH
	ADJUSTER	

10.5.3 RÉGLAGE DU MODE CHAUFFAGE

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 3. RÉGL. MODE CHAUD. Presse . Les pages suivantes seront affichées:

3 RÉGL. MODE CHAUD	1/3
3.1 MODE CHAU	OUI
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HEURES
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUSTER	

3 RÉGL. MODE CHAUD	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
ADJUSTER	

3 RÉGL. MODE CHAUD	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-ÉMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-ÉMISSION	FLH
3.14 t_POMPE DÉLAI	2MIN
ADJUSTER	

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	25.0 °C		

Page d'accueil (zone 1)

Page d'ajout (zone 2)
(La double zone est efficace)

Dans ce cas, la valeur de réglage de la zone 1 est T1S, la valeur de réglage de la zone 2 est T1S2 (le T1S2 correspondant est calculé en fonction des courbes liées au climat).

Si vous réglez DEUX ZONES sur OUI et réglez TEMP.AMBI sur NON, pendant ce temps, réglez TEMP. DÉBIT EAU sur OUI ou NON, les pages suivantes seront affichées.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	35 °C		

Page d'accueil (zone 1)

Page supplémentaire (zone 2)

Dans ce cas, la valeur de réglage de la zone 1 est T1S, la valeur de réglage de la zone 2 est T1S2 (le T1S2 correspondant est calculé en fonction des courbes liées au climat.)

Si vous réglez DEUX ZONES sur OUI et réglez TEMP.AMBI sur NON, pendant ce temps, réglez TEMP. DÉBIT EAU sur OUI ou NON, les pages suivantes s'afficheront.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	25.0 °C		

Page d'accueil (zone 1)

Page supplémentaire (zone 2)
(La double zone est efficace)

Dans ce cas, la vanne de réglage de la zone 1 est T1S, la valeur de réglage de la zone 2 est T1S2 (le T1S2 correspondant est calculé en fonction des courbes climatiques).

10.5.4 RÉGLAGE DU MODE AUTOMATIQUE

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 4. RÉGL. MODE AUTO. Presse , la page suivante s'affichera.

4 RÉGL. MODE AUTO	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUSTER	

10.5.5 TEMP. RÉGLAGE DU TYPE".

À propos de TEMP. RÉGLAGE DU TYPE".

Le TEMP. LE RÉGLAGE DU TYPE est utilisé pour sélectionner si la température du débit d'eau ou la température ambiante est utilisée pour contrôler la marche/arrêt de la pompe à chaleur. Lorsque la température ambiante est activé, la température cible de l'eau sera calculée à partir des courbes liées au climat.

Comment saisir le TEMP. RÉGLAGE DU TYPE".

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 5. RÉGL. TYPE TEMP..

Presse . La page suivante s'affichera:

5 RÉGL. TYPE TEMP.	
5.1 TEMP. DÉBIT EAU	OUI
5.2 TEMP.AMBI	NON
5.3 DEUX ZONES	NON
5.4 ANALYSE ÉNERGIE	OUI
ADJUSTER	

Si vous réglez uniquement TEMP. DÉBIT EAU sur OUI, ou réglez uniquement TEMP.AMBI sur OUI, les pages suivantes seront affichées.

01-01-2018	23:59	13°
	ON	
35 °C		38 °C

uniq. TEMP. DÉBIT EAU OUI

01-01-2018	23:59	13°
	ON	
25.0 °C		38

uniq. TEMP.AMBI OUI

Si vous réglez TEMP. DÉBIT EAU et TEMP.AMBI sur OUI, pendant ce temps, réglez DEUX ZONES sur NON ou OUI, les pages suivantes s'afficheront.

10.5.6 THERMOSTAT D'AMBIANCE

À propos du THERMOSTAT D'AMBIANCE.

Le THERMOSTAT D'AMBIANCE est utilisé pour définir si le thermostat d'ambiance est disponible.

Comment régler le THERMOSTAT D'AMBIANCE.

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 6. THERMOSTAT AMBI.

Presse . La page suivantes'affichera:

6. THERMOSTAT AMBI	
6.1 THERMOSTAT AMBI	NON
ADJUSTER	



NOTE

THERMOSTAT AMBI = NON, pas de thermostat d'ambiance.
THERMOSTAT AMBI = RÉG MODE, le câblage du thermostat d'ambiance doit suivre la méthode A.
THERMOSTAT AMBI = UNE ZONE, le câblage du thermostat d'ambiance doit suivre la méthode B.
THERMOSTAT AMBI = DEUX ZONES, le câblage du thermostat d'ambiance doit suivre la méthode C (voir 9.7.6 "Connexion pour autres composants/Pour thermostat d'ambiance").

10.5.7 Autre SOURCE DE CHAUFFAGE

L'AUTRE SOURCE CHAUD sert à régler les paramètres du chauffage d'appoint, des sources de chauffage supplémentaires et du kit d'énergie solaire.

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 7. AUTRE SOURCE CHAUD, appuyez sur . La page suivante sera affichée:

7 AUTRE SOURCE CHAUD	1/2
7.1 dt1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dt1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN
ADJUSTER	

7 AUTRE SOURCE CHAUD	2/2
7.6 T4_AHS_ON	5°C
7.7 LIEU IBH	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
ADJUSTER	

10.5.8 VACANCES ABSENTES

Le RÉGL. VACANCE PARTI est utilisé pour régler la température de l'eau de sortie afin d'éviter le gel lorsque vous partez en vacances.

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 8. RÉGL. VACANCE PARTI. Appuyez sur . La page suivante s'affichera:

8 RÉGL. VACANCE PARTI	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
ADJUSTER	

10.5.9 RÉGLAGE D'APPEL DE SERVICE

Les installateurs peuvent définir le numéro de téléphone du revendeur local dans 9. APEL SERVICE. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, appelez ce numéro pour obtenir de l'aide. Aller à > POUR RÉPARATEUR > 9. APEL SERVICE. Appuyez sur . La page suivante s'affichera:

9 APEL SERVICE	
N ° TÉL *****	
N ° MOBILE *****	
CONFIRMER ADJUSTER	

Appuyez sur pour faire défiler et définir le numéro de téléphone. La longueur maximale du numéro de téléphone est de 13 chiffres. Si la longueur du numéro de téléphone est inférieure à 12, veuillez saisir ■, comme indiqué ci-dessous:

9 APEL SERVICE	
N ° TÉL ***** ■■■	
N ° MOBILE ***** ■	
CONFIRMER ADJUSTER	

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

10.5.10 RÉTABLIR LES PARAMÈTRES D'USINE

Le RESTORE FACTORY SETTING est utilisé pour restaurer tous les paramètres définis dans l'interface utilisateur aux réglages d'usine.

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 10. RESTAU. PARAMÈTRE USINE. Appuyez sur . La page suivante s'affichera:

10 RESTAU. PARAMÈTRE USINE
Tous paramètres reviendront aux paramètres usine. Restaurer les paramètres usine?
<input type="button" value="NON"/> <input type="button" value="OUI"/>
CONFIRMER

Appuyez sur pour faire défiler le curseur jusqu'à OUI et appuyez sur . La page suivante s'affichera:

10 RESTAU. PARAMÈTRE USINE
Patiencez...
5%

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

10.5.11 FONCTIONNEMENT TEST

FONCTIONNEMENT TEST permet de vérifier le bon fonctionnement des vannes, de la purge d'air, du fonctionnement de la pompe de circulation, du refroidissement, du chauffage et du chauffage de l'eau sanitaire. Aller à > POUR RÉPARATEUR > 11. TEST FON. Appuyez sur . La page suivante s'affichera:

11 TEST FON
Activer les paramètres et le «TEST FONC»?
<input type="button" value="NON"/> <input type="button" value="OUI"/>
CONFIRMER

Si OUI est sélectionné, les pages suivantes seront affichées.

11 TEST FON
11.1 VÉRIF POINT
11.2 PURGE AIR
11.3 FONCTION POMPE CIRCU
11.4 FONCT. MODE FROID
11.5 FONCT. MODE CHAUD
CONFIRMER

11 TEST FON
11.6 FONCT. MODE ECS
CONFIRMER

Si VÉRIF POINT est sélectionné, les pages suivantes seront affichées:

11 TEST FON	1/2
3WAY-VALVE 1	OFF
3WAY-VALVE 2	OFF
PUMP_I	OFF
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
ON/OFF	

11 TEST FON	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
RÉCHAU. SUPPL.	OFF
RÉCHAU.RÉSV	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF
ON/OFF	

Appuyez sur ▼ ▲ pour faire défiler jusqu'aux composants que vous souhaitez vérifier et appuyez sur ⏻. Par exemple, lorsque la vanne 3 voies est sélectionnée et ⏻ est enfoncé, si la vanne à 3 voies est ouverte/fermée, alors le fonctionnement de la vanne à 3 voies est normal, tout comme les autres composants.

⚠ AVERTIR

Avant la vérification ponctuelle, assurez-vous que le réservoir et le système d'eau sont remplis d'eau et que l'air est expulsé, sinon la pompe ou le chauffage d'appoint pourrait griller. Si vous sélectionnez PURGE AIR et ⏻ est pressé est enfoncé, la page suivante s'affichera:

11 TEST FON
Test fonc Activ. Purge air activé.
CONFIRMER

En mode purge d'air, SV1 s'ouvrira, SV2 se fermera. 60 secondes plus tard, la pompe de l'unité (PUMP_I) fonctionnera pendant 10 minutes pendant lesquelles le débitmètre ne fonctionnera pas. Une fois la pompe arrêtée, le SV1 se fermera et le SV2 s'ouvrira. 60 secondes plus tard, PUMP_I et PUMP_O fonctionneront jusqu'à ce que la prochaine commande soit reçue.

Lorsque la POMPE CIRCU ACTIVÉE est sélectionnée, la page suivante s'affiche:

11 TEST FON
Test fonc Activ. Pompe circu activée.
CONFIRMER

La pompe de circulation en marche est activée, tous les composants en fonctionnement s'arrêteront. 60 secondes plus tard, le SV1 s'ouvrira, le SV2 se fermera, 60 secondes plus tard PUMP_I fonctionnera. 30 secondes plus tard, si le débitmètre vérifie le débit normal, PUMP_I fonctionnera pendant 3 minutes, après 60 secondes d'arrêt de la pompe, le SV1 se fermera et le SV2 s'ouvrira. 60 secondes plus tard, PUMP_I et PUMP_O fonctionneront, 2 minutes plus tard, le débitmètre vérifiera le débit d'eau. Si le commutateur de débit se ferme pendant 15 secondes, PUMP_I et PUMP_O fonctionneront jusqu'à la réception de la commande suivante.

Lorsque le mode MODE FROID ACTIV est sélectionné, la page suivante s'affiche:

11 TEST FON
Test fonc Activ. Mode froid activ. Températ. eau de sortie est 15°C.
CONFIRMER

Pendant le test du MODE FROID, la température cible par défaut de l'eau de sortie est de 7 °C. L'unité fonctionnera jusqu'à ce que la température de l'eau descende jusqu'à une certaine vanne ou que la prochaine commande soit reçue. Lorsque MODE CHAUD ACTIV est sélectionné, la page suivante s'affiche:

11 TEST FON
Test fonc Activ. Mode chaud activ. Températ. eau de sortie est 15°C.
CONFIRMER

Pendant le test du MODE CHAUFFAGE, la température cible par défaut de l'eau de sortie est de 35°C. L'IBH (chauffage d'appoint interne) s'allumera après 10 minutes de fonctionnement du compresseur. Après 3 minutes de fonctionnement de l'IBH, l'IBH s'éteindra et la pompe à chaleur fonctionnera jusqu'à ce que la température de l'eau augmente jusqu'à une certaine vanne ou que la commande suivante soit reçue. Lorsque le MODE ECS ACTIVÉ est sélectionné, la page suivante s'affiche:

11 TEST FON
Test fonc Activ. Mode ECS activé Température du débit d'eau est 45°C Températ. réserv. eau est 30°C
CONFIRMER

Pendant l'exécution du test MODE ECS, la température cible par défaut de l'eau domestique est de 55 °C. Le TBH (chauffe-appoint du réservoir) s'allumera après 10 minutes de fonctionnement du compresseur. Le TBH s'éteindra 3 minutes plus tard, la pompe à chaleur fonctionnera jusqu'à ce que la température de l'eau augmente jusqu'à une certaine vanne ou que la prochaine commande soit reçue.

Pendant le test, tous les boutons sauf ⏻ sont invalides. Si vous souhaitez désactiver le test, veuillez appuyer sur ⏻. Par exemple, lorsque l'unité est en mode purge d'air après avoir appuyé sur ⏻, la page suivante s'affichera:

11 TEST FON
Désactiver la fonction test fonc (PURGE AIR)?
NON OUI
CONFIRMER

Appuyez sur ◀ ▶ pour placer le curseur sur oui et appuyez sur ⏻. Le test s'éteindra.

10.5.12 FONCTION SPÉCIALE

Lorsqu'il est dans des modes de fonction spéciaux, le contrôleur filaire ne peut pas fonctionner, la page ne revient pas à la page d'accueil et l'écran a montré la page que la fonction spécifique exécute, le contrôleur filaire n'est pas verrouillé.

NOTE

Au cours d'une fonction spéciale, d'autres fonctions (PROGRAMME HEBDOMADAIRE/MINUTERIE, VACANCES ABSENTES, VACANCES À LA MAISON) ne peuvent pas être utilisées.

Aller à > POUR RÉPARATEUR > 12.FONCT. SPÉCIALE.

Avant le chauffage par le sol, s'il reste une grande quantité d'eau sur le sol, le sol peut se déformer ou même se rompre pendant le fonctionnement du chauffage par le sol, afin de protéger le sol, un séchage du sol est nécessaire, au cours duquel la température du sol doit être augmentée progressivement.

12 FONCT. SPÉCIALE

Activer les paramètres et la «FONCTION SPÉCIALE»?

NON OUI

CONFIRMER

12 FONCT. SPÉCIALE

12.1 PRÉCHAUF POUR LE SOL

12.2 SÉCHAGE DU SOL

CONFIRMER

Appuyez sur pour faire défiler et pressez à entrer.

Lors de la première utilisation de l'appareil, de l'air peut rester dans le système d'eau, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements pendant le fonctionnement. Il est nécessaire d'exécuter la fonction de purge d'air pour libérer l'air (assurez-vous que la vanne de purge d'air est ouverte).

Si PRÉCHAUF POUR LE SOL est sélectionné, après pressez , la page suivante s'affichera :

12.1 PRÉCHAUF POUR LE SOL

T1S 30°C

t_fristFH 72 HEURES

ENTRER QUITTER

ADJUSTER

Lorsque le curseur est sur PRÉCHAUF POUR LE SOL FONCTIONNE, utiliser pour faire défiler jusqu'à OUI et appuyer sur . La page suivante s'affichera :

12.1 PRÉCHAUF POUR LE SOL

Préchauf pour le sol fonctionne dans 25 minutes.
La température débit eau est 20°C.

CONFIRMER

Pendant le préchauffage du sol, tous les boutons sauf sont invalides. Si vous souhaitez désactiver le préchauffage du sol, veuillez appuyer sur . La page suivante s'affichera :

12.1 PRÉCHAUF POUR LE SOL

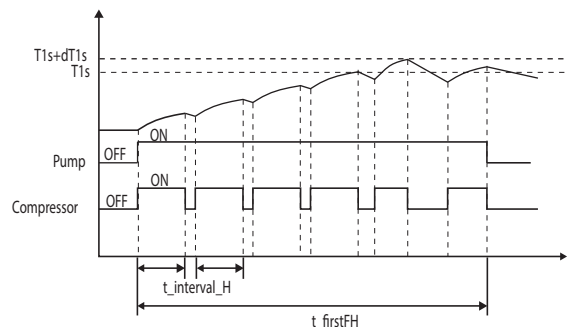
Désactiver la fonction préchauffage pour le sol?

NON OUI

CONFIRMER

Utiliser pour faire défiler le curseur jusqu'à OUI et appuyer sur , le préchauffage du sol s'éteindra.

Le fonctionnement de l'unité pendant le préchauffage pour le sol décrit dans l'image ci-dessous :



Si SÉCHAGE DU SOL est sélectionné, après avoir appuyé sur , les pages suivantes s'afficheront :

12.2 SÉCHAGE DU SOL

HR PRÉCHAUF(t_DRYUP) 8 jours

HR GARDE(t_HIGHPEAK) 5 jours

HR BAISS TEMP.(t_DRYD) 5 jours

TEMP. MAX.(t_DRYPEAK) 45°C

HEUR DÉBUT 15:00

ADJUSTER

12.2 SÉCHAGE DU SOL

DATE DÉBUT 01-01-2019

ENTRER QUITTER

ADJUSTER

Pendant le séchage du sol, tous les boutons sauf sont invalides. En cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur, le mode de séchage du sol s'éteint lorsque le chauffage d'appoint et la source de chauffage supplémentaire ne sont pas disponibles. Si vous souhaitez désactiver le séchage du sol, veuillez appuyer sur . La page suivante s'affichera :

12.3 SÉCHAGE DU SOL

L'unité effectuera l'assèchement du sol 09:00 01-08-2018.

CONFIRMER

Utiliser pour faire défiler le curseur jusqu'à OUI et appuyer sur . Le séchage du sol s'arrêtera.

10.5.18 PARAMÈTRES DE RÉGLAGE

Les paramètres relatifs à ce chapitre sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Numéro de commande	Code	État	Défaut	Min.	Max.	Paramètre intervalle	Unité
1.1	MODE ECS	Activer ou désactiver le mode ECS: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
1.2	DÉSINFECT	Activer ou désactiver le mode désinfection: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
1.3	PRIORITÉ ECS	Activer ou désactiver le mode priorité ECS: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Activer ou désactiver le mode pompe ECS: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
1.5	RÉGL.TEMPS PRIO. ECS	Activer ou désactiver le temps de priorité ECS réglé: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	La différence de température pour le démarrage de la pompe à chaleur	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	La valeur correcte pour ajuster la sortie du compresseur	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	La température ambiante maximale à laquelle la pompe à chaleur peut fonctionner pour le chauffage de l'eau sanitaire	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	La température ambiante minimale à laquelle la pompe à chaleur peut fonctionner pour le chauffage de l'eau sanitaire	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	L'intervalle de temps de démarrage du compresseur en mode ECS	5	5	30	1	min
1.11	dT5_TBH_OFF	La différence de température entre T5 et T5S qui éteint le surchauffage	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	La température extérieure la plus élevée que le TBH peut fonctionner.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Le temps que le compresseur a fonctionné avant de démarrer le surchauffage	30	0	240	5	min
1.14	T5S_DISINFECT	La température cible de l'eau dans le ballon d'eau chaude sanitaire dans la fonction DÉSINFECTER.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Le temps que durera la température la plus élevée de l'eau dans le ballon d'eau chaude sanitaire dans la fonction DÉSINFECTER	15	5	60	5	min
1.16	t_DI_MAX	La durée maximale de la désinfection	210	90	300	5	min
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	La durée de fonctionnement pour le fonctionnement du chauffage/refroidissement des locaux	30	10	600	5	min
1.18	t_ECS_MAX	La durée maximale de fonctionnement continu de la pompe à chaleur en mode ECS PRIORITÉ	90	10	600	5	min
1.19	HR FONC POMP ECS	Activer ou désactiver le fonctionnement de la pompe ECS selon la minuterie et continuer à fonctionner pendant le TEMPS DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE: 0=NON, 1=OUI	1	0	1	1	/
1.20	HR FONC POMPE	La durée certaine pendant laquelle la pompe ECS continuera à fonctionner	5	5	120	1	min
1.21	FON DI POMP ECS	Activer ou désactiver le fonctionnement de la pompe ECS lorsque l'unité est en mode désinfection et T5≥T5S_DI-2: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
2.1	MODE FROI	Activer ou désactiver le mode refroidissement: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Le temps de rafraîchissement des courbes liées au climat pour le mode de refroidissement	0.5	0.5	6	0.5	heures
2.3	T4CMAX	La température ambiante de fonctionnement la plus élevée pour le mode de refroidissement	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	La température ambiante de fonctionnement la plus basse pour le mode de refroidissement	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	La différence de température pour le démarrage de la pompe à chaleur (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	La différence de température pour le démarrage de la pompe à chaleur (Ta)	2	1	10	1	°C
2.8	T1SetC1	La température de réglage 1 des courbes liées au climat pour le mode de refroidissement	10	5	25	1	°C
2.9	T1SetC2	La température de réglage 2 des courbes liées au climat pour le mode de refroidissement	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	La température ambiante 1 des courbes liées au climat pour le mode de refroidissement	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	La température ambiante 2 des courbes liées au climat pour le mode de refroidissement	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-ÉMISSION	Le type d'extrémité de la zone 1 pour le mode refroidissement: 0=FCU (ventilo-convecteur), 1=RAD. (radiateur), 2=FLH (chauffage au sol)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-ÉMISSION	Le type de fin de zone 2 pour le mode refroidissement: 0=FCU (ventilo-convecteur), 1=RAD. (radiateur), 2=FLH (chauffage au sol)	0	0	2	1	/
3.1	MODE CHAU	Activer ou désactiver le mode chauffage	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Le temps de rafraîchissement des courbes liées au climat pour le mode chauffage	0.5	0.5	6	0.5	heures
3.3	T4HMAX	La température ambiante de fonctionnement maximale pour le mode chauffage	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	La température ambiante minimale de fonctionnement pour le mode chauffage	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	La différence de température pour le démarrage de l'unité (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	La différence de température pour le démarrage de l'unité (Ta)	2	1	10	1	°C
3.8	T1SetH1	La température de réglage 1 des courbes liées au climat pour le mode chauffage	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	La température de réglage 2 des courbes liées au climat pour le mode chauffage	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	La température ambiante 1 des courbes liées au climat pour le mode chauffage	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	La température ambiante 2 des courbes liées au climat pour le mode chauffage	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-ÉMISSION	Le type d'extrémité de la zone 1 pour le mode chauffage: 0=FCU (ventilo-convecteur), 1=RAD. (radiateur), 2=FLH (chauffage au sol)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-ÉMISSION	Le type de fin de zone 2 pour le mode chauffage: 0=FCU (ventilo-convecteur), 1=RAD. (radiateur), 2=FLH (chauffage au sol)	2	0	2	1	/
3.14	t_POMPE DÉLAI	Le temps pendant lequel le compresseur a fonctionné avant de démarrer la pompe	2	0.5	20	0.5	min
4.1	T4AUTOCMIN	La température ambiante de fonctionnement minimale pour le refroidissement en mode automatique	25	20	29	1	°C

Numéro de commande	Code	État	Défaut	Min.	Max.	Paramètre intervalle	Unité
4.2	T4AUTOHMAX	La température ambiante de fonctionnement maximale pour le chauffage en mode automatique	17	10	17	1	°C
5.1	TEMP. DÉBIT EAU	Activer ou désactiver la TEMP. DÉBIT D'EAU: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
5.2	TEMP.AMBI	Activer ou désactiver la TEMP. AMBIANTE: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
5.3	DEUX ZONES	Activer ou désactiver le THERMOSTAT D'AMBIANCE DOUBLE ZONE: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	7
5.4	ANALYSE ÉNERGIE	Comptage d'énergie: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
6.1	THERMOSTAT AMBI	Le style du thermostat d'ambiance: 0=NON; 1=MODE RÉGLÉ; 2=UNE ZONE; 3=DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	La différence de température entre T1S et T1 pour le démarrage du chauffage d'appoint	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Temps pendant lequel le compresseur a fonctionné avant que le premier chauffage d'appoint ne se mette en marche. Y compris le temps de pause entre deux chauffages en fonctionnement si le chauffage d'appoint est en mode de contrôle à 2 étapes.	30	15	120	5	min
7.3	T4_IBH_ON	La température ambiante pour le démarrage du chauffage d'appoint	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	La différence de température entre T1S et T1 pour allumer la source de chauffage supplémentaire	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Le temps que le compresseur a fonctionné avant de démarrer la source de chauffage supplémentaire	30	5	120	5	min
7.6	T4_AHS_ON	La température ambiante pour le démarrage de la source de chauffage supplémentaire	-5	-15	30	1	°C
7.7	LIEU IBH	Emplacement d'installation IBH/AHS PIPE LOOP=0	0	0	0	0	/
7.8	P_IBH1	Entrée d'alimentation de l'IBH1	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	Entrée d'alimentation de IBH2	0	0	20	0.5	kW
7.10	P_TBH	Entrée de puissance de TBH	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_H.A_H	La température cible de l'eau de sortie pour le chauffage des locaux en mode vacances	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	La température cible de l'eau de sortie pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire en mode vacances	25	20	25	1	°C
12.1	PRÉCHAUF POUR LE SOL	La température de réglage de l'eau de sortie lors du premier préchauffage du sol	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Le dernier temps de préchauffage du plancher	72	48	96	12	heure
12.4	HR PRÉCHAUF(t_DRYUP)	La journée pour s'échauffer pendant l'assèchement du sol	8	4	15	1	jour
12.5	HR GARDE(t_HIGHPEAK)	Les jours continus à haute température pendant l'assèchement des sols	5	3	7	1	jour
12.6	HR BAISS TEMP.(t_DRYD)	Le jour de la baisse de température lors de l'assèchement du sol	5	4	15	1	jour
12.7	TEMP. MAX.(t_DRYPEAK)	La température maximale cible du débit d'eau pendant l'assèchement des sols	45	30	55	1	°C
12.8	HEUR DÉBUT	L'heure de début de l'assèchement du sol	Heure: l'heure actuelle (pas sur l'heure +1, sur l'heure +2) Minute 00	0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	DATE DÉBUT	La date de début d'assèchement du sol	la date actuelle	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	j/m/a
13.1	MODE FROI/CHAU	Activer ou désactiver le redémarrage automatique du mode refroidissement/chauffage: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
13.2	MODE ECS	Activer ou désactiver le redémarrage automatique du mode ECS: 0=NON,1=OUI	1	0	1	1	/
14.1	LIMIT. ENTRÉE PUIS.	Le type de limitation d'entrée de puissance: 0=NON, 1~8=TYPE 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1/M2	Définir la fonction du commutateur M1M2: 0= REMOTE ON/OFF,1=TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
15.2	GRIL INTEL	Activer ou désactiver le SMART GRID: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	Activer ou désactiver le T1b(Tw 2): 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Activer ou désactiver le Tbt1: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Activer ou désactiver le Tbt2: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Activer ou désactiver le Ta: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	La valeur corrigée de Ta sur contrôleur filaire	-2	-10	10	1	°C
15.8	ENTRÉE SOLAIRE	Choisissez l'ENTRÉE SOLAIRE: 0=NON, 1=CN18Tsolaires, 2=CN-11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	LONGUEUR F-TUYAU	Choisissez la longueur totale du tuyau de liquide (LONGUEUR DU TUYAU F): 0=LONGUEUR DU TUYAU F <10m, 1=LONGUEUR DU TUYAU F ≥ 10m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Activer ou désactiver le RT/Ta_PCB: 0=NON,1=OUI	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I SILENT MODE	Activer ou désactiver PUMP_I SILENT MODE 0=NON, 1=OUI	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	TFD1/TFD2 fonction portuaire. 0 = DÉGIVRAGE, 1 = ALARME	0	0	1	1	/
16.1	DÉMAR_POU	Pourcentage de démarrage de plusieurs unités	10	10	100	10	%
16.2	REGL DURÉE	Temps d'ajustement des unités d'addition et de soustraction	5	1	60	1	min
16.3	RÉINI.ADRESSE	Réinitialiser le code d'adresse de l'unité	FF	0	15	1	/
17.1	ENS IHM	Choisissez l'IHM: 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	ADRESS IHM POUR BMS	Définir le code d'adresse IHM pour BMS	1	1	255	1	/
17.3	BIT D'ARRÊT	Bit d'arrêt IHM	1	1	2	1	/



15.12 La fonction ALARME DFT1/DFT2 peut être valable uniquement avec la version du logiciel IDU supérieure à V99.

11 TEST DE FONCTIONNEMENT ET VÉRIFICATIONS FINALES

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

11.1 Vérifications finales

Avant d'allumer l'appareil, lisez les recommandations suivantes:

Lorsque l'installation complète et tous les réglages nécessaires ont été effectués, fermez tous les panneaux avant de l'unité et remettez le couvercle de l'unité.

Le panneau de service du coffret électrique ne peut être ouvert que par un électricien agréé à des fins de maintenance.

Pendant la première période de fonctionnement de l'unité, la puissance absorbée requise peut être supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. Ce phénomène provient du compresseur qui a besoin d'une période de fonctionnement de 50 heures avant d'atteindre un fonctionnement fluide et une consommation d'énergie stable.



NOTE

Pendant la première période de fonctionnement de l'unité, la puissance absorbée requise peut être supérieure à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. Ce phénomène provient du compresseur qui a besoin d'une période de fonctionnement de 50 heures avant d'atteindre un fonctionnement fluide et une consommation d'énergie stable.

11.2 Test de fonctionnement (manuel)

Si nécessaire, l'installateur peut effectuer un test manuel à tout moment pour vérifier le bon fonctionnement de la purge d'air, du chauffage, du refroidissement et du chauffage de l'eau domestique, voir 10.5.11 «Test de fonctionnement».

12 ENTRETIEN ET SERVICE

Afin d'assurer une disponibilité optimale de l'unité, un certain nombre de contrôles et d'inspections sur l'unité et le câblage de terrain doivent être effectués à intervalles réguliers.

Cet entretien doit être effectué par votre technicien local.



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

- Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation, il faut couper l'alimentation électrique sur le panneau d'alimentation.
- Ne touchez aucune pièce sous tension pendant 10 minutes après la mise hors tension de l'alimentation.
- Le chauffage de vilebrequin du compresseur peut fonctionner même en veille.
- Veuillez noter que certaines sections de la boîte de composants électriques sont chaudes.
- Interdire de toucher les pièces conductrices.
- Interdire de rincer l'appareil. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Interdire de laisser l'appareil sans surveillance lorsque le panneau de service est retiré.

Les contrôles suivants doivent être effectués au moins une fois par an par une personne qualifiée

- Pression de l'eau
Vérifiez la pression de l'eau, si elle est inférieure ! La chauve-souris remplit le système d'eau.
- Filtre à eau
Nettoyez le filtre à eau.
- Soupape de décharge de pression d'eau
Vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de surpression en tournant le bouton noir de la soupape dans le sens inverse des aiguilles d'une montre:

- Si vous n'entendez pas de claquement, contactez votre revendeur local.
- Si l'eau continue de s'écouler de l'unité, fermez d'abord les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau, puis contactez votre revendeur local.

- Tuyau de soupape de surpression.
Vérifiez que le tuyau de la soupape de surpression est positionné de manière appropriée pour évacuer l'eau.
- Couvercle d'isolation de la cuve du chauffage d'appoint (le cas échéant)
Vérifiez que le couvercle d'isolation du chauffage d'appoint est bien fixé autour de la cuve du chauffage d'appoint.
- Soupape de surpression du réservoir d'eau chaude domestique (approvisionné par l'installateur)
S'applique uniquement aux installations équipées d'un ballon d'eau chaude sanitaire.
Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de surpression du ballon d'eau chaude sanitaire.
- Surchauffeur de ballon d'eau chaude sanitaire
S'applique uniquement aux installations équipées d'un ballon d'eau chaude sanitaire. Il est conseillé d'éliminer l'accumulation de calcaire sur le surchauffeur pour prolonger sa durée de vie, en particulier dans les régions où l'eau est dure. Pour cela, vidangez le ballon d'eau chaude sanitaire, retirez le surchauffeur du ballon d'eau chaude sanitaire et plongez-le dans un seau (ou similaire) contenant du produit anticalcaire pendant 24 heures.
- Boîte de commutation de l'unité
 - Effectuez une inspection visuelle approfondie de la boîte de commutation et recherchez les défauts évidents tels que des connexions desserrées ou un câblage défectueux.
 - Vérifier le bon fonctionnement des contacteurs avec un ohmmètre. Tous les contacts de ces contacteurs doivent être en position ouverte.
- Utilisation de glycol (Voir 9.4.4 «Protection antigel du circuit d'eau») Documentez la concentration de glycol et la vanne pH dans l'installation au moins une fois par an.
 - Une valeur de PH inférieure à 8,0 indique qu'une partie importante de l'inhibiteur a été épuisée et que davantage d'inhibiteur doit être ajouté.
 - Lorsque la vanne PH est inférieure à 7,0, une oxydation du glycol peut se produire, le système doit être vidangé et rincé soigneusement avant que de graves dommages ne se produisent.Assurez-vous que l'élimination de la solution de glycol est effectuée conformément aux lois et réglementations locales en vigueur.

13 DÉPANNAGE

Cette section fournit des informations utiles pour diagnostiquer et corriger certains problèmes pouvant survenir dans l'unité. Ce dépannage et les actions correctives associées ne peuvent être effectués que par votre technicien local.

13.1 Conditions générales d'Utilisation

Avant de commencer la procédure de dépannage, effectuez une inspection visuelle approfondie de l'appareil et recherchez les défauts évidents tels que des connexions desserrées ou un câblage défectueux.



ATTENTION

Lors d'une inspection du coffret électrique de l'unité, assurez-vous toujours que l'interrupteur principal de l'unité est éteint.

Lorsqu'un dispositif de sécurité a été activé, arrêtez l'unité et découvrez pourquoi le dispositif de sécurité a été activé avant de le réinitialiser. En aucun cas les dispositifs de sécurité ne peuvent être pontés ou remplacés par une vanne autre que le 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, rebranchez toujours le tuyau flexible attaché à la soupape de surpression pour éviter que de l'eau ne s'écoule de l'appareil !



NOTE

Pour les problèmes liés au kit solaire en option pour le chauffage de l'eau domestique, reportez-vous au dépannage dans le manuel d'installation et d'utilisation de ce kit.

13.2 Symptômes généraux

Symptôme 1: L'unité est allumée 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	Vérifiez les paramètres T4HMAX, T4HMIN en mode chauffage. T4CMAX, T4CMIN en mode froid. T4DHWMAX, T4DHWMIN en mode ECS.
Le débit d'eau est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont dans la bonne position. • Vérifiez si le filtre à eau est bouché. • Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air dans le système d'eau. • Vérifiez la pression de l'eau. La pression de l'eau doit être >1 bar (l'eau est froide). • Assurez-vous que le vase d'expansion n'est pas cassé. • Vérifiez que la résistance du 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 au minimum requis pour la vanne (voir "9.4.2 Volume d'eau et dimensionnement des vases d'expansion").

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

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
L'unité peut fonctionner en dehors de sa plage de fonctionnement (la température de l'eau est trop basse).	<p>En cas de basse température de l'eau, le système utilise le chauffage d'appoint (le cas échéant) pour atteindre d'abord la température minimale de l'eau (12 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'alimentation électrique du chauffage d'appoint est correcte. • Vérifiez que le fusible thermique du chauffage d'appoint est fermé. • Vérifiez que la protection thermique du chauffage d'appoint n'est pas activée. • Vérifiez que les contacteurs du chauffage d'appoint ne sont pas cassés.

Symptôme 3: La pompe fait du bruit (cavitation)

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Il y a de l'air dans le système.	Purger l'air.
Pression d'eau à l'entrée de la pompe est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la pression de l'eau. La pression de l'eau doit être > 1 bar (l'eau est froide). • Vérifiez que le manomètre n'est pas cassé. • Vérifier que le vase d'expansion n'est pas cassé. • Vérifier que le réglage de la pré-pression du vase est correct (voir "9.4.2 Volume d'eau et dimensionnement du vase d'expansion" vases").

Symptôme 4: La soupape de décharge de pression d'eau s'ouvre

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE	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 0,3MPa.		Assurez-vous que la pression de l'eau de remplissage dans l'installation est d'environ 0,15 ~ 0,20 MPa (voir «9.4.2 Volume d'eau et dimensionnement des vases d'expansion»).

Symptôme 5: La soupape de décharge de pression d'eau fuit

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
La saleté bloque la sortie de la soupape de décharge de pression d'eau.	<p>Vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de surpression en tournant le bouton rouge de la soupape dans le sens inverse des aiguilles d'une montre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous n'entendez pas de claquement, contactez votre revendeur local. • Si l'eau continue de s'écouler de l'unité, fermez d'abord les vannes d'arrêt d'entrée et de sortie d'eau, puis contactez votre revendeur local.

Symptôme 6: Manque de capacité de chauffage des locaux à basses températures extérieures

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas activé.	<p>Vérifiez que l'option "AUTRE SOURCE DE CHALEUR/ CHAUFFAGE D'APPUI" est activée, voir "10.5. Paramètres sur place" Vérifiez si la protection thermique du chauffage d'appoint a été activée ou non (voir "Pièces de commande du chauffage d'appoint (IBH)"). Vérifiez si le surchauffage fonctionne, le chauffage d'appoint et le surchauffage ne peuvent pas fonctionner simultanément.</p>
Une trop grande capacité de la pompe à chaleur est utilisée pour chauffer l'eau chaude sanitaire (s'applique uniquement aux installations avec un ballon d'eau chaude sanitaire).	<p>Vérifiez que "t_DHWHP_MAX" et "t_DHWHP_RESTRICT" sont configurés correctement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la "PRIORITÉ ECS" dans l'interface utilisateur est désactivée. • Activez "T4_TBH_ON" dans l'interface utilisateur/POUR RÉPARATEUR pour activer le surchauffage pour le chauffage de l'eau domestique.

Symptôme 7: le mode chauffage ne peut pas passer immédiatement au mode ECS

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Le volume du réservoir est trop petit et l'emplacement de la sonde de température de l'eau n'est pas assez haut	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez «dT1S5» sur la valeur maximale et réglez «t_DHWHP_RESTRICT» sur la vanne minimale. • Réglez «dT1SH» sur 2°C. • Activez TBH, et TBH doit être contrôlé par l'unité extérieure. • Si l'AHS est disponible, allumez-le d'abord. Si les exigences d'allumage de la pompe à chaleur sont remplies, la pompe à chaleur s'allumera. • Si TBH et AHS ne sont pas disponibles, essayez de changer la position de la sonde T5 (voir 2 «Introduction générale»).

Symptôme 8: le mode ECS ne peut pas passer immédiatement au mode Chauffage

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Échangeur de chaleur pour le chauffage des locaux pas assez grand	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez "t_DHWHP_MAX" sur la vanne minimum, la vanne suggérée est de 60 min. • Si la pompe de circulation hors de l'unité n'est pas contrôlée par l'unité, essayez de la connecter à l'unité. • Ajoutez une vanne à 3 voies à l'entrée du ventilo-convecteur pour assurer un débit d'eau suffisant
La charge de chauffage des locaux est faible	Normal, pas besoin de chauffage
La fonction de désinfection est activée mais sans TBH	<ul style="list-style-type: none"> • Désactiver la fonction de désinfection • ajouter TBH ou AHS pour le mode ECS
Activation manuelle de la fonction FAST WATER, une fois que l'eau chaude répond aux exigences, la pompe à chaleur ne parvient pas à passer en mode climatisation à temps lorsque le climatiseur est en marche demande	Désactivation manuelle de la fonction FAST WATER
Lorsque la température ambiante est basse, l'eau chaude n'est pas suffisante et l'AHS ne fonctionne pas ou fonctionne tardivement	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez "T4DHWMIN", la vanne proposée est $\geq -5^{\circ}\text{C}$ • Réglez "T4_TBH_ON", la vanne suggérée est $\geq 5^{\circ}\text{C}$
Priorité mode ECS	Si un AHS ou un IBH est connecté à l'unité, lorsque l'unité extérieure tombe en panne, la carte du module hydraulique doit fonctionner en mode ECS jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la température de réglage avant de passer en mode chauffage.

Symptôme 9: La pompe à chaleur en mode ECS arrête de fonctionner mais le point de consigne n'est pas atteint, le chauffage des locaux nécessite de la chaleur mais l'unité reste en mode ECS.

CAUSES POSSIBLES	ACTION CORRECTIVE
Surface de serpentin dans le réservoir pas assez grande	La même solution pour le symptôme 7
TBH ou AHS non disponible	La pompe à chaleur restera en mode ECS jusqu'à ce que «t_DHWHP_MAX» soit atteint ou que le point de consigne soit atteint. Ajoutez TBH ou AHS pour le mode ECS, TBH et AHS doivent être contrôlés par l'unité.



13.3 Paramètres de fonctionnement



Ce menu est destiné à l'installateur ou au technicien de service qui examine les paramètres de fonctionnement.



Sur la page d'accueil, allez dans  > PARAMETRE FONCTION.



Appuyer sur . Il y a neuf pages pour les paramètres de fonctionnement comme suit. Appuyez sur "▼", "▲" pour faire défiler.



Appuyez sur «▶» et «◀» pour vérifier les paramètres de fonctionnement des unités esclaves dans le système en cascade. Le code d'adresse dans le coin supérieur droit 00 passera de "#00" à "#01", "#02", etc. en conséquence.



PARAMETRE FONCTION	#00
NBR UNITÉ EN LIGNE	1
MODE FONCT	FROI
ÉTAT SV1	ON
ÉTAT SV2	OFF
ÉTAT SV3	OFF
PUMP_I	ON
 ADRESSE	1/9 



PARAMETRE FONCTION	#00
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
PUMP_S	OFF
PUMP_D	OFF
RÉCHAU SUPPL TUYAU	OFF
RÉCHAU SUPPL RÉSV.	ON
 ADRESSE	2/9 



PARAMETRE FONCTION	#00
CHAUDIÈRE GAZ	OFF
T1 TEMP. EAU EN SORTIE	35°C
DÉBIT EAU	1.72m³/h
CAPA POMPE CHALEUR	11.52kW
CONSOM.D'ÉNERGIE	1000kWh
Ta TEMP.AMBI	25°C
 ADRESSE	3/9 



PARAMETRE FONCTION	#00
T5 TEMP.RÉSERV EAU	53°C
Tw2 TEMP. EAU CIRCUIT2	35°C
T1S' C1 TEMP.COURBE CLI.	35°C
T1S2' C2 TEMP.COURBE CLI.	35°C
TW_O PLAQUE W-TEMP.SORT	35°C
TW_I PLAQUE W-TEMP.ENTR	30°C
 ADRESSE	4/9 

PARAMETRE FONCTION	#00
Tbt1 RÉSV.TAMPON_TEMP.HAU	35°C
Tbt2 RÉSV.TAMPON_TEMP.BAS	35°C
Tsolar	25°C
LOGICIEL IDU	01-09-2019V01
 ADRESSE	5/9 

PARAMETRE FONCTION	#00
MODÈLE UE	6kW
COURANT COMPRESSEUR	12A
FRÉQUENCE COMP.	24Hz
HR FONC COMP.	54 MIN
HR FONC TOTAL COMP.	1000Hrs
SOUPAPE DÉTENTE	200P
 ADRESSE	6/9 

PARAMETRE FONCTION	#00
VITES VENR	600R/MIN
FRÉQUENCE CIBLE IDU	46Hz
TYPE LIMITE FRÉQUENCE	5
TENSION ALIMEN	230V
TENSION GENERAT. CC	420V
COURANT GENERAT. CC	18A
 ADRESSE	7/9 

PARAMETRE FONCTION	#00
TW_O PLAQUE W-TEMP.SORT	35°C
TW_I PLAQUE W-TEMP.ENTR	30°C
T2 PLAQ F-TEMP.SORT	35°C
T2B PLAQ F-TEMP.ENTR	35°C
Th TEMP.ASPIRA. COMP.	5°C
Tp TEMP. DÉCHARGE COMP.	75°C
 ADRESSE	8/9 

PARAMETRE FONCTION	#00
T3 TEMP.ÉCHANGE EXTÉRIEUR	5°C
T4 TEMP.AIR EXTÉRIEU	5°C
TEMP MODULE TF	55°C
P1 PRESSION COMP.	2300kPa
LOGICIEL ODU	01-09-2018V01
LOGICIEL HMI	01-09-2018V01
 ADRESSE	9/9 

NOTE

Le paramètre de consommation d'énergie est une fonction réservée. Certains paramètres ne sont pas activés dans le système, le paramètre affichera "--".

La capacité de la pompe à chaleur est donnée à titre de référence seulement et n'est pas utilisée pour juger de la capacité de l'unité. La précision du capteur est de ±1°C. Les paramètres de débit sont calculés en fonction des paramètres de fonctionnement de la pompe, l'écart est différent selon les débits, l'écart maximum est de 25 %.

13.4 Codes d'erreur

Lorsqu'un dispositif de sécurité est activé, un code d'erreur s'affichera sur l'interface utilisateur. Une liste de toutes les erreurs et actions correctives se trouve dans le tableau ci-dessous.

Réinitialisez la sécurité en éteignant et en rallumant l'appareil.

Si cette procédure de réinitialisation de la sécurité échoue, contactez votre revendeur local.

CODE ERREUR	MAUVAIS FONCTIONNEMENT OU PROTECTION	CAUSE DE DÉFAILLANCE ET MESURES CORRECTIVES
E 0	Défaut débit d'eau (E8 affiché 3 fois)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le circuit filaire est court-circuité ou ouvert. Rebranchez le fil correctement. 2. Le débit d'eau est trop faible. 3. Le commutateur de débit d'eau est en panne, le commutateur est ouvert ou fermé en continu, changez le commutateur de débit d'eau.
E 1	La perte de phase ou le fil neutre et le fil sous tension sont connectés de manière inversée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que les câbles d'alimentation doivent être connectés de manière stable, pour éviter la perte de phase. 2. Vérifiez la séquence des câbles d'alimentation, modifiez la séquence de deux câbles des trois câbles d'alimentation.
E 2	Défaut de communication entre le contrôleur et le module hydraulique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fil ne se connecte pas entre le contrôleur filaire et l'unité. connectez le fil. 2. La séquence des fils de communication n'est pas correcte. Rebranchez le fil dans le bon ordre. 3. Vérifier si il y a un champ magnétique élevé ou des interférences de puissance élevée, comme des ascenseurs, de gros transformateurs de puissance, etc. Ajouter une barrière pour protéger l'unité ou pour déplacer l'unité vers un autre endroit.
E 3	Anomalie de la sonde de température d'eau de sortie finale (T1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur T1 est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur T1 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur T1, changer un nouveau capteur.
E 4	Anomalie de la sonde de température du réservoir d'eau (T5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur 2. Le connecteur du capteur T5 est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur T5 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur T5, changer un nouveau capteur. 5. Si vous souhaitez fermer le chauffage de l'eau domestique lorsque la sonde T5 n'est pas connectée au système, la sonde T5 ne peut pas être détectée, reportez-vous à 10.5.1 «RÉGLAGE DU MODE ECS».
E 5	Défaut du capteur de température du réfrigérant en sortie du condenseur (T3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur T3 est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur T3 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. La panne du capteur T3, changer un nouveau capteur.
E 6	Le défaut du capteur de température ambiante (T4)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur T4 est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur T4 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur T4, changer un nouveau capteur.
E 7	Défaut capteur temp. haut ballon tampon (Tbt1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Tbt1 est desserré, rebranchez-le. 3. Le connecteur du capteur Tbt1 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur, retirez l'eau et séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur Tbt1, changer un nouveau capteur.
E 8	Défaillance du débit d'eau	<p>Vérifiez que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez si le filtre à eau a besoin d'être nettoyé. 2. Reportez-vous à "9.5 Remplissage d'eau". 3. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air dans le système (air de purge). 4. Vérifiez la pression de l'eau. La pression de l'eau doit être >1 bar. 5. Vérifiez que le réglage de la vitesse de la pompe est sur la vitesse la plus élevée. 6. Assurez-vous que le vase d'expansion n'est pas cassé. 7. Vérifiez que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe (voir "10.4 La pompe de circulation"). 8. Si cette erreur se produit lors de l'opération de dégivrage (pendant le chauffage des locaux ou du chauffage de l'eau domestique), assurez-vous que l'alimentation électrique du chauffage d'appoint est correctement câblée et que les fusibles ne sont pas grillés. 9. Vérifiez que le fusible de la pompe et le fusible du PCB ne sont pas grillés.
E 9	Défaut sonde température aspiration compresseur (Th)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Th est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur Th est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur Th, changer un nouveau capteur.

<i>E R</i>	Défaut capteur de température de refoulement du compresseur (Tp)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Tp est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur Tp est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. La panne du capteur Tp, changer un nouveau capteur.
<i>E b</i>	Défaut du capteur de température solaire (Tso-laire)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Tsolar est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur Tsolar est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur Tsolar, changer un nouveau capteur.
<i>E c</i>	Défaut sonde basse température ballon tampon (Tbt2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Tbt2 est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur Tbt2 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. En cas de panne du capteur Tbt2, remplacez un nouveau capteur.
<i>E d</i>	Dysfonctionnement du capteur de température d'eau d'entrée (Tw_in)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Tw_in est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur Tw_in est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. En cas de panne du capteur Tw_in, remplacez un nouveau capteur.
<i>E E</i>	Panne EEPROM du module hydraulique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le paramètre EEPROM est une erreur, réécrivez les données EEPROM. 2. La partie de la puce EEPROM est cassée, changez une nouvelle partie de la puce EEPROM. 3. Le tableau de commande principal du module hydraulique est cassé, remplacez un nouveau PCB.
<i>b H</i>	Défaut PCB PED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Après 5 minutes d'intervalle de mise hors tension, remettez sous tension et observez s'il peut être récupéré; 2. S'il ne peut pas être restauré, remplacez la plaque de sécurité PED, remettez sous tension et observez s'il peut être restauré; 3. Si elle ne peut pas être récupérée, la carte du module IPM doit être remplacée.
<i>C 7</i>	Haute température. protection du Module Inverter	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation de l'unité est faible, augmentez la tension d'alimentation jusqu'à la plage requise. 2. L'espace entre les unités est trop étroit pour l'échange thermique. Augmentez l'espace entre les unités. 3. L'échangeur de chaleur est sale ou quelque chose est bloqué à la surface. Nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez l'obstruction. 4. Le ventilateur ne fonctionne pas. Le moteur du ventilateur ou le ventilateur est cassé. Remplacez un nouveau ventilateur ou un nouveau moteur de ventilateur. 5. Le débit d'eau est faible, il y a de l'air dans le système ou la tête de pompe n'est pas suffisante. Libérez l'air et resélectionnez la pompe. 6. Le capteur de température de sortie d'eau est desserré ou cassé, rebranchez-le ou changez-en un nouveau.
<i>F 1</i>	Protection basse tension du bus CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez l'alimentation électrique. 2. Si l'alimentation est OK, et vérifiez si la lumière LED est OK, vérifiez la tension PN, si elle est de 380 V, le problème vient généralement de la carte principale. Et si la lumière est éteinte, débranchez l'alimentation, vérifiez l'IGBT, vérifiez ces dioxydes, si la tension n'est pas correcte, la carte de l'onduleur est endommagée, changez-la. 3. Et si ces IGBT sont OK, ce qui signifie que la carte onduleur est OK et que l'alimentation du pont redresseur n'est pas correcte, vérifiez le pont. (Même méthode que l'IGBT, débranchez l'alimentation, vérifiez que ces dioxydes sont endommagés ou non). 4. Habituellement, si F1 existe au démarrage du compresseur, la raison possible est la carte principale. Si F1 existe au démarrage du ventilateur, cela peut être dû à la carte inverseur.
<i>H 0</i>	Défaut de communication entre la carte principale PCB B et la carte de commande principale du module hydraulique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fil ne se connecte pas entre la carte de commande principale PCB B et la carte de commande principale du module hydraulique. connectez le fil. 2. La séquence des fils de communication n'est pas correcte. Rebranchez le fil dans le bon ordre. 3. Vérifier si il y a un champ magnétique élevé ou des interférences de puissance élevée, comme des ascenseurs, de gros transformateurs de puissance, etc. Ajoutez une barrière pour protéger l'unité ou pour déplacer l'unité vers un autre endroit.
<i>H 1</i>	Défaut de communication entre la PCB A du Module Inverter et la PCB B de la carte de commande principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si il y a une alimentation connectée au PCB et à la carte pilotée. Vérifiez que le voyant PCB du Module Inverter est allumé ou éteint. Si le voyant est éteint, rebranchez le fil d'alimentation. 2. Si le voyant est allumé, vérifiez la connexion du fil entre la carte PCB du Module Inverter et la carte PCB de la carte de commande principale. Si le fil est desserré ou cassé, reconnectez le fil ou changez un nouveau fil. 3. Remplacez tout à tout un nouveau PCB principal et une nouvelle carte pilotée.

H 2	Température du liquide réfrigérant. défaut capteur (T2)	Vérifier la résistance du capteur. Le connecteur du capteur T2 est desserré. Reconnectez-le. Le connecteur du capteur T2 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur, séchez le connecteur. Ajoutez une isolation imperméable. La panne du capteur T2, changer par un nouveau capteur.
H 3	Température du gaz réfrigérant. défaut capteur (T2B)	1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur T2B est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur T2B est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. Ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur T2B, changer un nouveau capteur. 1.Vérifier la résistance du capteur.
H 4	Protection trois fois (L0/L1)	La somme du nombre de fois où L0 et L1 apparaissent en une heure est égale à trois.Voir L0 et L1 pour les méthodes de gestion des défauts
H 5	Anomalie de la sonde de température ambiante (Ta)	1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le capteur Ta se trouve dans l'interface. 3. Panne du capteur Ta: changer un nouveau capteur ou changer une nouvelle interface, ou réinitialiser le Ta, connecter un nouveau Ta depuis l'hydraulique
H 6	Défaut du moteur du ventilateur CC	1. Vent fort ou typhon en dessous du ventilateur, pour faire fonctionner le ventilateur dans la direction opposée. Changez la direction de l'unité ou créez un abri pour éviter un typhon en dessous du ventilateur. 2. Le moteur du ventilateur est cassé, remplacez-le par un nouveau moteur.
H 7	Défaut de protection contre la tension du circuit principal	1. Vérifiez si l'entrée de l'alimentation est dans la plage disponible. 2. Éteignez et allumez plusieurs fois rapidement en peu de temps. Laissez l'appareil hors tension pendant plus de 3 minutes avant la mise sous tension. 4. La partie défectueuse du circuit de la carte de commande principale est défectueuse. Remplacez un nouveau PCB principal.
H 8	Défaut capteur de pression	1. Le connecteur du capteur de pression est desserré, rebranchez-le. 2. Panne du capteur de pression. changer un nouveau capteur.
H 9	Eau de sortie pour défaut sonde de température zone 2 (Tw2)	1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur Tw2 est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur Tw2 est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. ajoutez un adhésif imperméable. 4. La panne du capteur Tw2, changer un nouveau capteur.
H R	Défaut du capteur de température de l'eau de sortie (Tw_out)	1. Vérifier la résistance du capteur. 2. Le connecteur du capteur TW_out est desserré. Reconnectez-le. 3. Le connecteur du capteur TW_out est mouillé ou il y a de l'eau à l'intérieur. Retirez l'eau, séchez le connecteur. ajoutez un adhésif imperméable. 4. Panne du capteur TW_out, remplacez un nouveau capteur.
H b	Protection trois fois «PP» et Tw_out<7°C	Idem pour "PP".
H d	Défaut de communication entre l'unité maître et l'unité esclave (en parallèle)	1. Code d'adresse manquant ou réglage du code d'adresse en double, réinitialisez le code d'adresse. 2. Le fil connecté est erroné, rebranchez le fil. 3. Vérifiez si le fusible de la carte principale est endommagé. 4. Ajoutez un fil de correspondance réseau entre les ports H1 et H2 au niveau du terminal du système de communication. 5. Mettez le SW9 sur «on» de l'unité maître.
H E	Défaut de communication entre la carte de commande principale du module hydraulique et la carte de transfert du thermostat Ta/ambiance	1. La plaque collectrice de température est réglée efficacement, mais elle n'est pas connectée à la plaque collectrice de température. 2. Le fil de connexion de la plaque collectrice de température n'est pas connecté, vérifiez la ligne de connexion et le joint. 3. Plaque de température endommagée, remplacez-la
H F	Défaut EE PROM de la carte du Module Inverter	1. Le paramètre EEprom est une erreur, réécrivez les données EEprom. 2. La partie de la puce EEprom est cassée, remplacez une nouvelle partie de la puce EEprom. 3. Le PCB principal est cassé, remplacez-le par un nouveau PCB.
H H	H6 affiché 10 fois en 120 minutes	Se référer à H6.
H P	La protection basse pression (Pe<0,6) s'est produite 3 fois en 1 heure en mode refroidissement	Reportez-vous à P0.
P 0	Protection basse pression	1. Le système manque de volume de réfrigérant. Chargez le réfrigérant dans le bon volume. 2. En mode chauffage ou en mode chauffage de l'eau, l'échangeur de chaleur est sale ou quelque chose est bloqué à la surface. Nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez l'obstruction. 3. Le débit d'eau est faible en mode refroidissement. 4. Le détendeur électrique est verrouillé ou le connecteur d'enroulement est desserré. Appuyez sur le corps de la vanne et branchez/débranchez le connecteur plusieurs fois pour vous assurer que la vanne fonctionne correctement et installez l'enroulement au bon endroit.

P 1	Protection haute pression	<p>Mode chauffage, mode ECS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le débit d'eau est faible; la température de l'eau est élevée, s'il y a de l'air dans le système d'eau. Libérez l'air. 2. La pression de l'eau est inférieure à 0,1 MPa, chargez l'eau pour laisser la pression comprise entre 0,15 et 0,2 MPa. 3. Surchargez le volume de réfrigérant. Rechargez le réfrigérant dans le bon volume. 4. Le détendeur électrique est verrouillé ou le connecteur d'enroulement est desserré. Appuyez sur le corps de la vanne et branchez/débranchez le connecteur plusieurs fois pour vous assurer que la vanne fonctionne correctement et installez l'enroulement au bon endroit. Mode ECS: L'échangeur thermique du réservoir d'eau est plus petit que nécessaire. <p>Mode refroidissement:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le couvercle de l'échangeur thermique n'est pas retiré. Retirez-le. 2. L'échangeur de chaleur est sale ou quelque chose est bloqué à la surface. Nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez l'obstruction.
P 3	Protection contre les surintensités du compresseur	<ol style="list-style-type: none"> 1. La même raison pour P1. 2. La tension d'alimentation de l'unité est faible, augmentez la tension d'alimentation jusqu'à la plage requise.
P 4	Température de décharge du compresseur. protection trop élevée	<ol style="list-style-type: none"> 1. La même raison pour P1. 2. Le système manque de volume de réfrigérant. Chargez le réfrigérant dans le bon volume. 3. Le capteur de température TW_out est desserré. Reconnectez-le. 4. Le capteur de température T1 est desserré. Reconnectez-le. 5. Le capteur de température T5 est desserré. Reconnectez-le.
P 5	Dysfonctionnement du capteur de température d'eau d'entrée (Tw_in)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que toutes les vannes d'arrêt du circuit d'eau sont complètement ouvertes. 2. Vérifiez si le filtre à eau a besoin d'être nettoyé. 3. Reportez-vous à "9.5 Remplissage d'eau". 4. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'air dans le système (air de purge). 5. Vérifiez la pression de l'eau. La pression de l'eau doit être >1 bar (l'eau est froide). 6. Vérifiez que le réglage de la vitesse de la pompe est sur la vitesse la plus élevée. 7. Assurez-vous que le vase d'expansion n'est pas cassé. 8. Vérifier que la résistance dans le circuit d'eau n'est pas trop élevée pour la pompe. (voir "10.4 La pompe de circulation").
P 6	Protection du Module Inverter	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation de l'unité est faible, augmentez la tension d'alimentation jusqu'à la plage requise. 2. L'espace entre les unités est trop étroit pour l'échange thermique. Augmentez l'espace entre les unités. 3. L'échangeur de chaleur est sale ou quelque chose est bloqué à la surface. Nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez l'obstruction. 4. Le ventilateur ne fonctionne pas. Le moteur du ventilateur ou le ventilateur est cassé. Remplacez un nouveau ventilateur ou un nouveau moteur de ventilateur. 5. Surchargez le volume de réfrigérant. Rechargez le réfrigérant dans le bon volume. 6. Le débit d'eau est faible, il y a de l'air dans le système ou la tête de pompe n'est pas suffisante. Libérez l'air et resélectionnez la pompe. 7. Le capteur de température de sortie d'eau est desserré ou cassé, rebranchez-le ou remplacez-le par un nouveau. 8. L'échangeur de chaleur du réservoir d'eau est plus petit que nécessaire. 9. Les fils ou les vis du module sont desserrés. Rebranchez les fils et les vis. L'adhésif conducteur thermique est sec ou tombe. Ajoutez un peu d'adhésif conducteur thermique. 10. La connexion filaire est desserrée ou est tombée. Rebranchez le fil. 11. La carte d'entraînement est défectueuse, remplacez-la par une nouvelle. 12. Si vous confirmez déjà que le système de contrôle n'a aucun problème, alors le compresseur est défectueux, remplacez un nouveau compresseur.
P 6	Mode antigel	L'unité reviendra automatiquement au fonctionnement normal
P 7	Protection haute température de la température de sortie du réfrigérant. du condenseur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le couvercle de l'échangeur thermique n'est pas retiré. Retirez-le. 2. L'échangeur de chaleur est sale ou quelque chose est bloqué à la surface. Nettoyez l'échangeur de chaleur ou retirez l'obstruction. 3. Il n'y a pas assez d'espace autour de l'unité pour l'échange de chaleur. 4. Le moteur du ventilateur est cassé, remplacez-le par un nouveau.
P 8	Tw_out - Tw_in protection inhabituelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la résistance des deux capteurs. 2. Vérifiez les emplacements des deux capteurs. 3. Le connecteur du fil du capteur d'entrée/sortie d'eau est desserré. Reconnectez-le. 4. Le capteur d'entrée/sortie d'eau (TW_in /TW_out) est cassé, Changez un nouveau capteur. 5. La vanne à quatre voies est bloquée. Redémarrez l'unité pour laisser la vanne changer de direction. 6. La vanne à quatre voies est cassée, changez une nouvelle vanne.

L 0	Défaut du module inverseur du compresseur DC	1. Vérifiez la pression du système de pompe à chaleur. 2. Vérifiez la résistance de phase du compresseur. 3. Vérifiez la séquence de connexion des lignes électriques U, V, W entre la carte inventeur et le compresseur. 4. Vérifiez la connexion des lignes électriques L1, L, L3 entre la carte inventeur et la carte filtre. 5. Vérifiez la carte de l'inventeur.
L 1	Protection basse tension du bus CC (du Module Inverter principalement lorsque le compresseur est en marche)	
L 2	Protection haute tension du bus CC contre le pilote CC	
L 4	Défaut MCE	
L 5	Protection contre la vitesse nulle	
L 7	Défaut de séquence de phases	
L 8	Variation de fréquence du compresseur supérieure à 15 Hz en 1 seconde de protection	
L 9	La fréquence réelle du compresseur diffère de la fréquence cible de plus de 15 Hz.	

14 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

14.1 Général

Unité		18kW	22kW	26kW	30kW
Source de courant		380-415V 3N~ 50Hz			
Entrée nominale	kW	10,6	12,5	13,8	14,5
Courant nominal	A	16,8	19,6	21,6	22,8
Capacité normale		Se référer aux données techniques			
Dimensions (L×H×P)	[mm]	1129x1558x528			
Emballage (L×H×P)	[mm]	1220x1735x565			
Échangeur de chaleur		Echangeur de chaleur à plaques			
Chauffage électrique		/			
Volume d'eau interne	l	3,5			
Soupape de sécurité	MPa	0,3			
Maille filtrante		60			
Min. débit d'eau (débitmètre)	l/min	27			
Pompe					
Type		Pompe à vitesse fixe			
Pression Max.	m	12			
Alimentation électrique	W	262			
Vase d'expansion					
Le volume	l	8			
Max. pression de service	MPa	1,0			
Pression de précharge	MPa	0,1			
Poids					
Poids net	kg	177			
Poids brut	kg	206			
Connexions					
Entrée/sortie d'eau		G1 1/4"BSP			
Plage de fonctionnement - côté eau					
Modèle de chauffage	°C	+5~+60			
Modèle de refroidissement	°C	+5~+25			
Plage de fonctionnement - côté air					
Modèle de chauffage	°C	-25~+35			
Mode de refroidissement	°C	-5~+46			
Eau chaude domestique	°C	-25~+43			

14.2 Données techniques

Unité		18kW	22kW	26kW	30kW
Performances en chauffage [A7/W35] (1)					
Capacité nominale	kW	18,00	22,00	26,00	30,10
COP	kW/kW	4,70	4,40	4,08	3,91
SCOP	kW/kW	4,60	4,53	4,50	4,19
η_s	%	181	178	177	165
Classe d'efficacité énergétique		A+++	A+++	A+++	A++
Performances en chauffage [A7/W45] (2)					
Capacité nominale	kW	18,00	22,00	26,00	30,00
COP	kW/kW	3,50	3,40	3,10	2,90
Performances en chauffage [A7/W55] (3)					
Capacité nominale	kW	18,00	22,00	26,00	30,00
COP	kW/kW	2,75	2,65	2,45	2,30
SCOP	kW/kW	3,21	3,22	3,14	3,14
η_s	%	125	126	123	123
Classe d'efficacité énergétique		A++	A++	A+	A+
Performances en refroidissement (A35/W18) (4)					
Capacité nominale	kW	18,50	23,00	27,00	31,00
EER		4,75	4,60	4,30	4,00
SEER		5,48	5,67	5,88	5,71
Performances en refroidissement (A35/W7) (5)					
Capacité nominale	kW	17,00	21,00	26,00	29,50
EER		3,05	2,95	2,70	2,55
SEER		4,70	4,70	4,66	4,49
Niveaux sonores					
Pression acoustique (6)	dB(A)	57,6	59,8	61,5	63,5
Puissance sonore (7)	dB(A)	71	73	75	77
Caractéristiques électriques					
Source de courant	V/ph/Hz	400/3/50			
Tension autorisée	V	380-415			
Puissance absorbée totale (8)	kW	10,6	12,5	13,8	14,5
Courant de pleine charge (9)	A	21,0	24,5	27,0	28,5
Réfrigérant		R32			
Charge de réfrigérant	kg	5,0	5,0	5,0	5,0
Type de compresseur		Double rotatif			
Type de ventilateur extérieur		Ventilateur CC			
Nombre de ventilateurs		2			
Échangeur de chaleur côté source		Tuyaux en cuivre, ailettes en aluminium hydrophile avec traitement anti-corrosion			
Échangeur de chaleur côté eau		Type de plaque en acier inoxydable AISI 316			

(1) Température de l'air extérieur 7°C BS, 6°C WB; entrée/sortie d'eau 30/35°C

(2) Température de l'air extérieur 7°C BS, 6°C WB; entrée/sortie d'eau 40/45°C

(3) Température de l'air extérieur 7°C BS, 6°C WB; entrée/sortie d'eau 47/55°C

(4) Température air extérieur 35°C; entrée/sortie d'eau 23/18°C

(5) Température air extérieur 35°C; entrée/sortie d'eau 12/7°C

(6) Mesuré à une position à 1 m devant l'unité et (1+hauteur de l'unité)/2 m au-dessus du sol dans une chambre semi-anéchoïque

(7) Valeur déclarée conforme à la norme EN 12102-1

(8) Puissance absorbée par les compresseurs et les ventilateurs aux conditions limites de fonctionnement avec une tension d'alimentation nominale

(9) Ampères de circuit maximum

 Les performances sont déclarées conformément aux normes et législations européennes en vigueur: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (UE) n° 811/2013; (UE) n° 813/2013; JO 2014/C 207/02.

14.3 Performance basée sur la zone climatique

Unité		18kW	22kW	26kW	30kW
Zone moyenne - Température moyenne [47/55°C]					
ηs	%	125	126	123	123
SCOP	kW/kW	3,21	3,22	3,14	3,14
Pdesign -7°C	kW	15,64	19,84	20,65	20,12
Pdesign +2°C	kW	9,62	11,91	14,28	16,50
Pdesign +7°C	kW	6,40	7,99	9,30	10,51
Pdesign +12°C	kW	3,60	3,62	3,90	4,65
Consommation d'énergie annuelle	kWh	11.375	14.390	17.204	19.316
Classe énergétique		A++	A++	A+	A+
Niveau de puissance sonore	dB(A)	71	73	75	77
Zone moyenne - Basse température [30/35°C]					
ηs	%	181	178	177	165
SCOP	kW/kW	4,60	4,53	4,50	4,19
Pdesign -7°C	kW	15,91	19,73	22,15	21,95
Pdesign +2°C	kW	9,67	12,04	13,78	16,22
Pdesign +7°C	kW	6,57	8,02	9,38	10,69
Pdesign +12°C	kW	3,77	3,81	4,11	4,59
Consommation d'énergie annuelle	kWh	8.086	10.180	11.489	14.165
Classe énergétique		A+++	A+++	A+++	A++
Niveau de puissance sonore	dB(A)	71	73	75	77
Zone chaude - Température moyenne [47/55°C]					
ηs	%	157	161	168	163
Pdesign +2°C	kW	18,44	22,12	26,50	26,41
Pdesign +7°C	kW	11,62	14,15	16,86	19,11
Pdesign +12°C	kW	5,35	6,38	7,58	8,92
Consommation d'énergie annuelle	kWh	6.041	7.180	8.218	9.580
Zone chaude - Basse température [30/35°C]					
ηs	%	226	234	231	213
Pdesign +2°C	kW	17,84	21,81	25,50	26,29
Pdesign +7°C	kW	11,36	14,08	16,77	19,57
Pdesign +12°C	kW	5,45	6,44	7,65	8,90
Consommation d'énergie annuelle	kWh	4.116	4.945	5.959	7.540
Zone froide - Température moyenne [47/55°C]					
ηs	%	97	102	101	100
Pdesign -7°C	kW	11,12	13,53	15,90	18,40
Pdesign +2°C	kW	6,65	8,61	10,17	11,23
Pdesign +7°C	kW	4,66	5,21	6,52	7,42
Pdesign +12°C	kW	3,74	3,74	3,63	3,64
Consommation d'énergie annuelle	kWh	18.156	21.067	24.967	29.238
Zone froide - Basse température [30/35°C]					
ηs	%	146	146	143	138
Pdesign -7°C	kW	11,21	13,30	15,91	18,49
Pdesign +2°C	kW	6,64	8,25	10,10	11,88
Pdesign +7°C	kW	4,77	5,45	6,30	7,53
Pdesign +12°C	kW	3,95	3,98	4,03	4,11
Consommation d'énergie annuelle	kWh	11.740	14.179	17.421	20.390

 Données déclarées conformément à la directive sur l'étiquette énergétique 2010/30/CE et au règlement (UE) 811/2013.

15 SERVICE D'INFORMATION

1) Vérifications dans la zone

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour garantir que le risque d'inflammation est minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les préc. suivantes Les instructions doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.

2) Procédure de travail

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

3) Zone de travail générale

Tout le personnel d'entretien et toute autre personne travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux à effectuer. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être délimitée. Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été rendues sûres grâce au contrôle des matériaux inflammables.

4) Vérification de la présence de réfrigérant

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour garantir que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire sans étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

5) Présence d'extincteur

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement de réextinction approprié doit être disponible à portée de main. Ayez un extincteur à énergie sèche ou à CO₂ à côté de la zone de chargement.

6) Aucune source d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un système de réfrigération impliquant l'exposition de toute tuyauterie contenant ou ayant contenu

Le réfrigérant inflammable doit utiliser toute source d'inflammation de telle manière qu'il puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, au cours desquels un réfrigérant inflammable peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a aucun risque d'inflammabilité ou de risque d'inflammation. Des panneaux INTERDICTION DE FUMER doivent être affichés.

7) Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer tout travail. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

8) Vérifications de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications correctes. À tout moment, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.

- La taille de la charge est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées.
- Les appareils de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
- Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, les circuits secondaires doivent être vérifiés pour la présence de fluide frigorigène; le marquage sur l'équipement reste visible et lisible.
- Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés.
- Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou correctement protégés contre cette corrosion.

9) Vérification des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce qu'il soit résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure:

- Que les condensateurs soient déchargés: cela doit être fait de manière sûre pour éviter la possibilité d'étincelles.
- Qu'aucun composant électrique sous tension ni câblage ne soit exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système.
- Qu'il y a continuité de la liaison à la terre.

10) Réparations de composants scellés

a) Lors de réparations sur des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire d'avoir une alimentation électrique pour l'équipement pendant l'entretien, un système de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être placé au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

b) Une attention particulière doit être portée aux points suivants pour s'assurer qu'en intervenant sur des composants électriques, le boîtier n'est pas modifié de manière à affecter le niveau de protection. Cela inclut les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages aux joints, le montage incorrect des presse-étoupes, etc.

- Assurez-vous que l'appareil est solidement fixé.
- Assurez-vous que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne se sont pas dégradés au point de ne plus servir à empêcher la pénétration de atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.



NOTE

L'utilisation de mastic silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants intrinsèquement sûrs avant de travailler dessus.

11) Réparation de composants à sécurité intrinsèque

N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé. Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls types sur lesquels il est possible de travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être de niveau correct. Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère à cause d'une fuite.

12) Câblage

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

13) Détection de fluides frigorigènes inflammables

En aucun cas des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées lors de la recherche ou de la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (pour tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

14) Méthodes de détection de fuite

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables. Des détecteurs de fuites électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle de allumage et convient au réfrigérant. L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LIE du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé. Les liquides de détection de fuite conviennent à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre. Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées ou éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit ensuite être purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.

15) Retrait et évacuation

Lors de l'intrusion dans le circuit réfrigérant pour effectuer des réparations à toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, il est important que les meilleures pratiques soient suivies car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. La procédure suivante doit être respectée:

- Retirez le réfrigérant;
- Purger le circuit avec un gaz inerte;
- Évacuer;
- Purger à nouveau avec un gaz inerte;
- Ouvrir le circuit par coupage ou brasage.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération appropriés. Le système doit être rincé avec OFN pour rendre l'unité sûre. Ce processus devra peut-être être répété plusieurs fois.

L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.

Le rinçage doit être obtenu en brisant le vide dans le système avec OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant dans l'atmosphère et enfin en tirant vers le vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système.

Lorsque la charge OFN finale est utilisée, le système doit être ventilé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

Cette opération est absolument indispensable si des opérations de brasage sur la tuyauterie doivent avoir lieu.

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est fermée à aucune source d'inflammation et qu'une ventilation est disponible. Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est fermée à aucune source d'inflammation et qu'une ventilation est disponible.

16) Procédures de recharge

En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées:

- Assurez-vous qu'aucune contamination de différents réfrigérants ne se produit lors de l'utilisation d'un équipement de chargement. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues debout.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait).
- Un soin extrême doit être pris pour ne pas surcharger le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, celui-ci doit être testé sous pression avec OFN. Le système doit être testé contre les fuites à la fin du chargement. mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

17) Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant d'effectuer la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé.

Dans le cas où une analyse est requise avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.

b) Isoler électriquement le système

c) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que:

- Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant.
- Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement.
- Le processus de récupération est supervisé en tout temps par une personne compétente.

Les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes en vigueur.

d) Pomper le système de réfrigérant, si possible.

e) Si un vide n'est pas possible, créez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré de diverses parties du système.

f) Assurez-vous que le cylindre est situé sur la balance avant d'effectuer la récupération.

- g) Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions du fabricant.
- h) Ne pas globaliser les cylindres. (Pas plus de 80 % de charge liquide en volume).
- i) Ne pas dépasser la pression maximale de service du cylindre, même temporairement.
- j) Une fois les bouteilles remplies correctement et le processus terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

18) Étiquetage

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

19) Récupération

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de cylindres pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être complètes avec soupape de surpression et vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement.

Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.

Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en fonctionnement satisfaisant, a été correctement entretenu et que tous les composants électriques associés sont scellés pour empêcher l'inflammation en cas de fuite de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le fluide frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de fluide frigorigène dans la bonne bouteille de récupération, et le centre de transfert de déchets correspondant.

Note arrangée. Ne mélangez pas les fluides frigorigènes dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant le retour du compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

20) Transport, marquage et stockage des unités

Transport d'équipements contenant des fluides frigorigènes inflammables Respect des règles de transport.

Marquage des équipements par signalétique Respect des réglementations locales.

Mise au rebut des équipements utilisant des fluides frigorigènes inflammables Conformité aux réglementations nationales.

Stockage d'équipements/appareils.

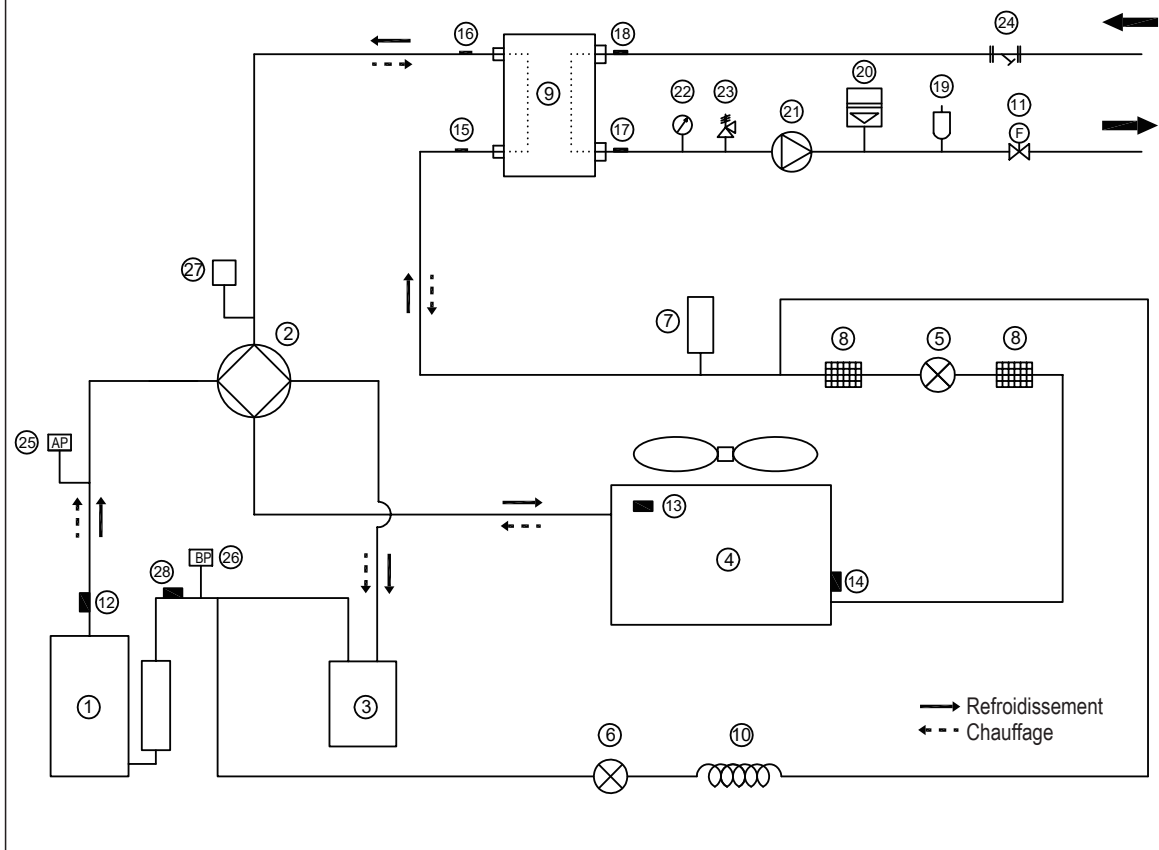
Le stockage de l'équipement doit être conforme aux instructions du fabricant.

Stockage du matériel emballé (inventu).

La protection de l'emballage de stockage doit être construite de manière à ce que les dommages mécaniques à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas une fuite de la charge de réfrigérant.

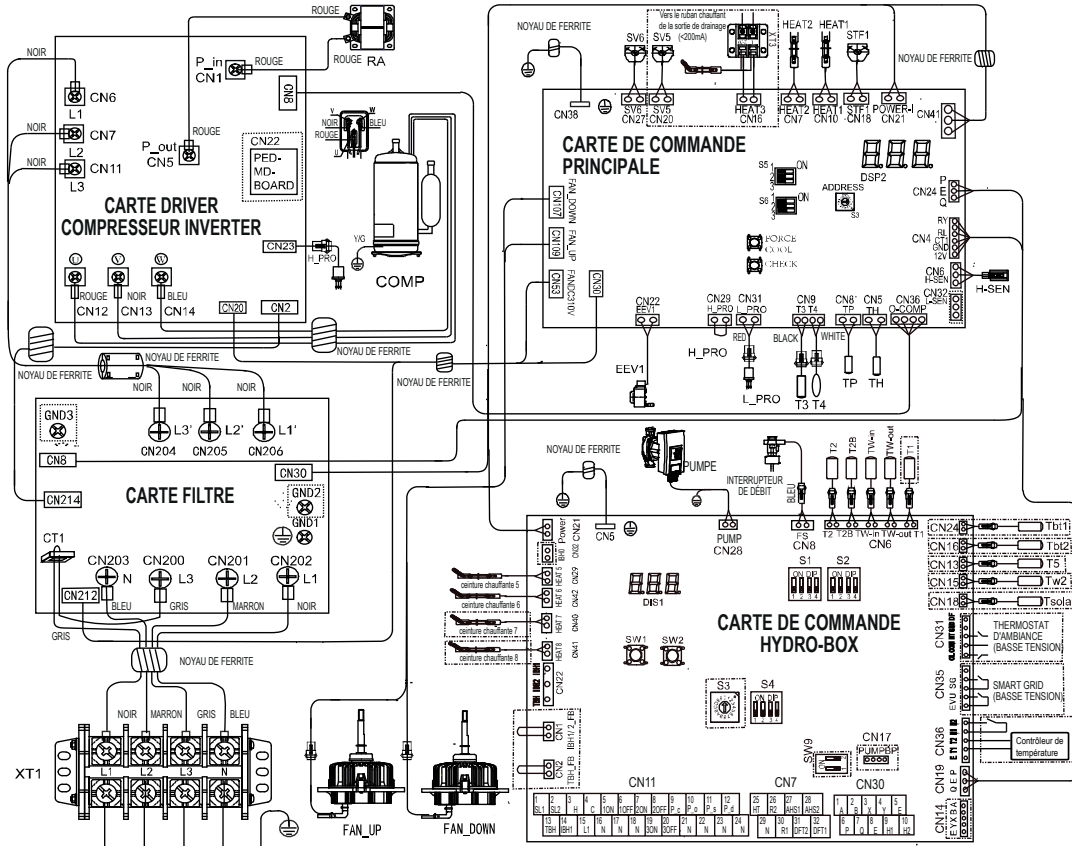
Le nombre maximum d'équipements pouvant être stockés ensemble sera déterminé par les réglementations locales.

ANNEXE A: Cycle réfrigérant



Article	Description	Article	Description
1	Compresseur	15	Température d'entrée de réfrigérant (tuyau de liquide). capteur
2	Vanne à 4 voies	16	Temp. de sortie de réfrigérant (tuyau de gaz). capteur
3	Séparateur gaz-liquide	17	Capteur température de sortie d'eau
4	Échangeur de chaleur côté air	18	Capteur température d'entrée d'eau
5	Détendeur électronique	19	Vanne de purge d'air
6	Électrovanne unidirectionnelle	20	Vase d'expansion
7	Réservoir de liquide	21	Pompe de circulation
8	Crépine	22	Manomètre
9	Échangeur de chaleur côté eau (échange de chaleur à plaques)	23	Soupape de sécurité
10	Capillaire	24	Filtre en forme de Y
11	Interrupteur de débit	25	Pressostat haute pression
12	Capteur de température de refoulement	26	Pressostat basse pression
13	Sonde de température extérieure	27	Soupape de pression
14	Sonde d'évaporation en chauffage (sonde de condenseur en refroidissement)	28	Capteur de température d'aspiration

Schéma électrique



CODE	DESCRIPTION
COMP	Compresseur inverseur
EEV1/2	Détendeur électrique
FAN_UP/DOWN	Moteur de ventilateur à courant continu
HEAT1/HEAT2	Chauffage du carter
H_PROIL_PRO	Pressostat haute/basse pression
H-SEN	Capteur terme pression
XT1	Grand terminal 4 phases
CT1	Transformateur de courant alternatif
RA	Réacteur
STF1/STF2	Vanne 4 voies
S/V5/SV6	Electrovanne
T3/T3A	Sonde de température de tuyauterie
T4	Capteur de température ambiante extérieure
TP	Capteur température échappement compresseur
TH	Sonde de température de retour compresseur

AHS	Source de chaleur supplémentaire
DHW	Eau chaude domestique
HT/CL	Mode chauffage/mode refroidissement (thermostat)
KM5-KM11	Contacteur CA
SV1-3	Vanne 3 voies motorisée (approvisionné par l'installateur)
PUMP	Pompe de circulation interne
P_c	Pompe zone 2 (approvisionné par l'installateur)
P_d	Pompe à tuyau ECS (approvisionné par l'installateur)
P_o	Pompe de circulation extérieure (approvisionné par l'installateur) ou pompe de zone 1 (approvisionné par l'installateur)
P_s	Pompe solaire
M1/M2	Interrupteur à distance
FS	Interrupteur de débit
SG	Energie solaire
EVU	Pouvoir commercial
T2, T82, TW_in, TW_out, T1, T4T, T82, T5, T82, T82sol	Capteur de température

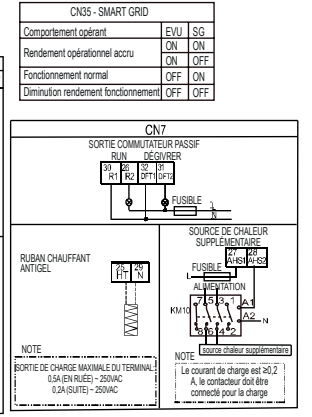
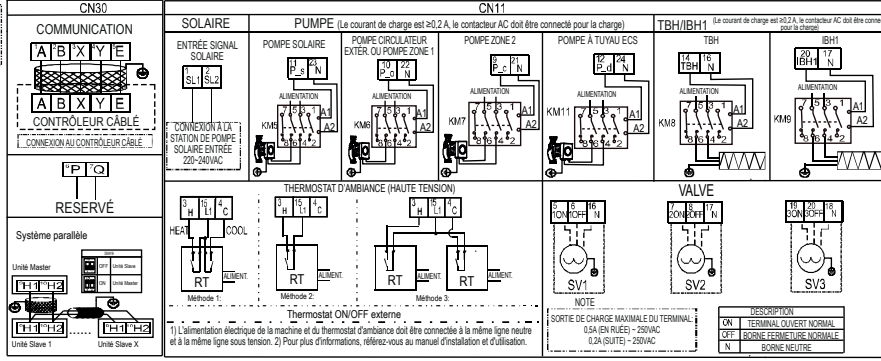
Temp. code capteur	Valeurs des propriétés
T2/T82	$B_{25°C} = 4100K, R_{10°C} = 10k\Omega$
T1/TW_out, TW_in, T5/T1B	$B_{310°C} = 3970K, R_{30°C} = 17.6k\Omega$

L'équipement doit être mis à la terre.
 - Toute charge externe haute tension, si elle est métallique ou si elle est un port mis à la terre, doit être mise à la terre.
 - Tout courant de charge externe est nécessaire à moins de 0,2 A; si le courant de charge unique est supérieur à 0,2 A, la charge doit être contrôlée via un contacteur AC.
 - Les ports des bornes de câblage « AHS1 », « AHS2 », « A1 », « A2 », « R1 », « R2 » et « DFT1 », « DFT2 » fournissent uniquement le signal de commutation.
 - Le détendeur E-Heating tape, l'échangeur thermique à plaques E-Heating tape et le Flow switch E-Heating tape partagent un port de contrôle.

Un interrupteur de protection contre les fuites doit être installé sur l'alimentation électrique de l'unité.

Après la mise hors tension, la mise sous tension prendra 5 minutes.

L'image de câblage présentée est uniquement à titre de référence, le produit réel peut varier.



FRANÇAIS

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.it

Afin d'améliorer ses produits, notre société se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques et les informations contenues dans ce manuel. Les droits statutaires des consommateurs ne sont pas affectés.