

MANUEL D'INSTALLATION

# AIR-EAU POMPE A CHALEUR

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'installer le climatiseur. L'installation doit être effectuée conformément aux normes électriques nationales par un personnel agréé uniquement. Après avoir lu ce manuel attentivement, conservez-le pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

**THERMAV™**

Traduction de l'instruction originale

# TABLE DES MATIÈRES

## 6 PRÉFACE

---

### [Chapitre 1]

## 7 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

---

### [Chapitre 2]

## 15 PARTIE D'INSTALLATION

---

### [Chapitre 3]

## 17 INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

- 17 Informations relatives au modèle
- 19 Informations connexes
- 20 Pièces et dimensions
- 25 Éléments de commande
- 26 Panneau de commande
- 27 Exemple classique d'installation
- 30 Schéma du cycle
- 31 Cycle hydraulique

### [Chapitre 4]

## 32 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

---

- 32 Conditions dans le cadre desquelles l'unité extérieure est installée
- 32 Perçage d'un trou dans le mur
- 33 Transport de l'unité
- 35 Installation en bord de mer
- 36 Vents saisonniers et précautions en hiver

### [Chapitre 5]

## 37 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

---

- 37 Conditions dans le cadre desquelles l'unité intérieure est installée
- 39 Transport l'unité
- 40 Raccordement de l'Évacuation des Condensats
- 40 Retrait du panneau avant
- 41 Zone d'écoulement requise: unité intérieure

- 42 Exigences de ventilation
- 45 Câblage électrique

## **[Chapitre 6]**

### **48 TUYAUTERIE ET CÂBLAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE**

---

- 48 Tuyauterie frigorifique
- 49 Préparation de la tuyauterie
- 50 Raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure
- 50 Connexion du tuyau à l'unité extérieure
- 53 Finalisation
- 54 Test de fuite et évacuation
- 56 Câblage électrique

## **[Chapitre 7]**

### **60 TUYAUTERIE ET CÂBLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE**

---

- 60 Canalisation d'eau et raccordement du circuit d'eau
- 62 Connexion au Système d'eau chaude sanitaire
- 65 Connexion au Système de chauffage
- 67 Volume de l'eau et pression du vase d'expansion
- 68 Chargement de l'eau
- 70 Capacité de la pompe à eau
- 70 Chute de pression
- 71 Courbe de rendement
- 72 Qualité de l'eau
- 72 Protection contre le gel par antigel

## **[Chapitre 8]**

### **73 INSTALLATION DES ACCESSOIRES**

---

- 74 Avant l'installation
- 75 Thermostat
- 78 2ème circuit
- 81 Chaudière tierce
- 82 Contrôleur tierce partie
- 83 Interface du compteur
- 84 Contrôleur central
- 86 Contact sec
- 89 Contrôleur externe - Réglage du fonctionnement des entrées numériques programmables
- 90 Capteur de température d'air à distance
- 92 Pompe externe

- 93 Modem Wi-Fi
- 94 État de l'énergie
- 95 Entrée numérique pour économie d'énergie (ESS, Réseau intelligent)
- 96 Valve 2 voies
- 97 Vase d'expansion d'eau chaude sanitaire - intégré à l'unité
- 98 Dernières vérifications

## [Chapitre 9]

### 99 CONFIGURATION

---

- 99 Réglage du commutateur DIP

### 105 RÉGLAGE DU SERVICE

---

- 105 Comment entrer le paramètre de service
- 105 Réglage du service
- 106 Contact Service
- 107 Information sur le Modèle
- 108 Informations sur la version de la RMC
- 109 Open Source Licence

### 110 PARAMÈTRES DE L'INSTALLATEUR

---

- 110 Comment rentrer les paramètres de l'installateur
- 111 Paramètres de l'installateur
- 115 Sélectionner le capteur de température
- 116 Utiliser un Réchauffeur de Réservoir de Chauffage
- 117 Circuit de Mélange
- 120 Utiliser une pompe externe
- 121 Télécommande maîtresse/esclave
- 122 Configuration Therma V LG
- 123 Marche forcée
- 124 Retard de la pompe
- 125 Contrôle de l'écoulement de l'eau
- 126 Contrôle énergétique
- 127 Option anti-gel 1
- 128 Réinitialisation Mot de passe
- 129 Réglage de la temp. du chauffage
- 130 Consigne de temp. du chauffage à air
- 131 Consigne de temp. du chauffage à eau
- 132 Hystérésis Eau de Chauffage
- 133 Air ambiant d'Hystérésis (Chauffage)
- 134 Réglage de la pompe en mode chauffage
- 135 Chauffage à température
- 136 Séchage de la grille

138	Réglage de la temp. de refroidisse.
139	Consigne de temp. du refroidissement à air
140	T° refroidissement eau
141	Appro eau OFF mode froid
143	Eau de Refroidissement à Hystérésis
144	Air ambiant d'Hystérésis (Refroidissement)
145	Réglage de la pompe en mode refro.
146	Temp auto saisonnière
148	Consigne de temp. de l'ECS
149	Réglage de la désinfection du réservoir 1, 2
150	Réglage du réservoir1
151	Réglage du réservoir2
153	Heure démarrage ECS
155	Heure de bouclage
156	Test pompe
157	Temp de protection contre le gel.
158	Mode contact sec
159	Adresse de la commande centralisée
160	CN_CC
161	Adresse de la Modbus
162	Carte mémoire de la passerelle Modbus
165	CN_EXT
166	Chaudière tierce
167	Interface du compteur
168	L'état d'énergie
170	Type de contrôle du thermostat
171	Durée de fonctionnement de la pompe
172	Durée de fonctionnement de l'UDI
173	Débit actuel
174	Journalisation données

## [Chapitre 10]

### 175 MISE EN MARCHÉ

---

175	Liste de contrôle avant le démarrage de l'opération
176	Mise en service
177	Démarrage du diagramme de fonctionnement
177	Émission de bruit aérien
178	Vide et charge de réfrigérant
180	Mise hors service et Recyclage
182	Réinitialisation de la protection thermique du chauffage électrique
183	Dépannage
188	Notice d'information sur le logiciel Open Source

# PRÉFACE

Le manuel d'installation vous apporte des informations et un guide pour vous aider à la compréhension, à l'installation et à la révision **THERMAV...**.

Une lecture attentive avant l'installation est très recommandée afin d'éviter des erreurs et des risques potentiels. Le manuel comporte dix chapitres. Ces chapitres sont classés conformément à la procédure d'installation. Veuillez vous reporter au sommaire ci-dessous pour avoir un résumé des informations.

Chapitres	Sommaire
Chapitre 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avertissements et mises en garde en matière de sécurité.</li> <li>• Ce chapitre vise directement la sécurité. Nous vous invitons VIVEMENT à lire ce chapitre attentivement.</li> </ul>
Chapitre 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articles à l'intérieur du carton</li> <li>• Avant l'installation, vérifiez que tous les composants sont bien présents dans le carton.</li> </ul>
Chapitre 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations essentielles sur <b>THERMAV...</b></li> <li>• Identification du modèle, informations sur les accessoires, schémas du circuit du fluide frigorigène et du cycle de l'eau, pièces et dimensions, schéma du câblage électrique, etc.</li> <li>• Ce chapitre permet de comprendre le système <b>THERMAV...</b></li> </ul>
Chapitre 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation relative à l'unité extérieure.</li> <li>• Lieu de l'installation, contraintes au niveau du site d'installation, etc.</li> </ul>
Chapitre 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation relative à l'unité intérieure.</li> <li>• Lieu de l'installation, contraintes au niveau du site d'installation, etc.</li> <li>• Contraintes lorsque des accessoires sont installés.</li> </ul>
Chapitre 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de la tuyauterie (pour le fluide frigorigène) et câblage au niveau de l'unité extérieure.</li> <li>• Raccordement de la tuyauterie du fluide frigorigène entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.</li> <li>• Câblage électrique de l'unité extérieure.</li> </ul>
Chapitre 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation de la tuyauterie (pour l'eau) et câblage au niveau de l'unité intérieure.</li> <li>• Raccordement de la canalisation de l'eau entre l'unité intérieure et le branchement construit au préalable sous la canalisation du circuit d'eau du sol.</li> <li>• Câblage électrique de l'unité intérieure.</li> <li>• Configuration et réglage du système.</li> <li>• Comme de nombreux paramètres de commande de <b>THERMAV...</b> peuvent être réglés à l'aide du panneau de commande, il est impératif de disposer d'une bonne compréhension de ce chapitre afin de garantir la flexibilité du fonctionnement de <b>THERMAV...</b></li> <li>• Pour obtenir des informations plus détaillées sur l'utilisation du panneau de commande et le réglage des paramètres de commande, reportez-vous au manuel d'utilisation.</li> </ul>
Chapitre 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous y trouverez une description des accessoires proposés,</li> <li>• des caractéristiques techniques, des contraintes et du câblage.</li> <li>• Avant d'acheter des accessoires, consultez les caractéristiques techniques prises en charge afin de faire un choix pertinent.</li> </ul>
Chapitre 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de fonctionnement et point de contrôle pendant l'exécution du test.</li> </ul>
Chapitre 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les points de contrôle avant le démarrage du système sont expliqués.</li> <li>• Un tableau de résolution des problèmes, une liste des activités de maintenance et une liste des codes d'erreur sont présentés afin de remédier aux problèmes.</li> </ul>

**REMARQUE : L'INTÉGRALITÉ DU CONTENU DE CE MANUEL EST SUSCEPTIBLE D'ÊTRE MODIFIÉE SANS PRÉAVIS. POUR OBTENIR LES INFORMATIONS LES PLUS RÉCENTES, CONSULTEZ LE SITE WEB DE LG ELECTRONICS, À L'ADRESSE SUIVANTE.**

\* La fonction peut varier selon le type de modèle.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

	<p>Lisez attentivement les instructions de précaution dans ce manuel avant de faire fonctionner l'unité.</p>		<p>Cet appareil est rempli avec un réfrigérant inflammable (R32)</p>
	<p>Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.</p>		<p>Ce symbole indique qu'un technicien de maintenance devrait manipuler ce matériel en se référant au manuel d'installation.</p>

Les consignes de sécurité suivantes sont destinées à éviter les risques ou dommages imprévus issus d'une utilisation dangereuse ou incorrecte de l'appareil. Les consignes sont séparées en 'AVERTISSEMENT' et 'ATTENTION' comme décrit ci-dessous.

 Ce symbole s'affiche pour indiquer des problèmes et des utilisations qui peuvent présenter des risques. Lire attentivement la partie qui comporte ce symbole et suivre les instructions afin d'éviter tout risque.

### AVERTISSEMENT

Cela indique que tout manquement à suivre les instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort.

### ATTENTION

Cela indique que tout manquement à suivre les instructions peut entraîner des blessures légères ou endommager l'appareil.

## AVERTISSEMENT

### Installation

- Ne pas utiliser un disjoncteur défectueux ou non évalué. Utiliser cet appareil sur un circuit spécifique.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Pour les travaux d'électricité, contacter le concessionnaire, le vendeur, un électricien qualifié ou un Centre de Service Agréé.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Toujours mettre l'unité à la terre.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.

- Installer solidement le panneau et le couvercle du boîtier de commande.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Installer toujours un circuit spécifique et un disjoncteur.
  - Un câblage ou une installation défectueux pourraient engendrer un incendie ou un choc électrique.
- Utiliser un disjoncteur ou un fusible correctement évalués
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne pas modifier ou rallonger le câble d'alimentation.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Veuillez ne pas installer, retirer ou réinstaller l'unité par vous-même (le client).
  - Il y a un risque d'incendie, de choc électrique, d'explosion ou de blessures.
- Pour l'antigel, contacter toujours le revendeur ou un centre de service agréé.
  - L'antigel est un produit toxique.
- Pour l'installation, contacter toujours le revendeur ou un centre de service agréé.
  - Il y a un risque d'incendie, de choc électrique, d'explosion ou de blessures.
- Ne pas installer l'unité sur un support d'installation défectueux.
  - Cela pourrait engendrer des blessures, un accident ou endommager l'unité.
- Veillez à ce que la zone d'installation ne se détériore pas avec les années.
  - Si la base s'effondre, l'unité pourrait également tomber provoquant une perte de biens, un dysfonctionnement de l'unité et des blessures.
- Ne pas installer le système de réseau hydraulique de type boucle ouverte.
  - Cela pourrait engendrer une défaillance de l'unité.
- Utiliser une pompe à vide ou un gaz inerte (azote) lorsque vous effectuez un test de fuite ou une purge d'air. Ne pas comprimer l'air ou l'oxygène et ne pas utiliser de gaz inflammables.
  - Il existe un risque de blessures, voire de mort, d'incendie ou d'explosion.

- S'assurer de l'état du connecteur dans le produit après toute maintenance.
  - Dans le cas contraire, cela endommagerait le produit.
- Ne pas toucher directement le réfrigérant qui fuit.
  - Il y a un risque de gelure.
- Du cuivre en contact avec les réfrigérants devra être exempt d'oxygène ou désoxygéné, par exemple Cu-DHP comme spécifié dans EN 12735-1 et EN 12735-2.
- Les réglementations nationales relatives au gaz doivent être respectées. (pour R32)
- Les tuyaux du réfrigérant doivent être protégés ou joints afin d'éviter tout dommage. (pour R32)
- L'installation des conduits doit être réduite au minimum. (pour R32)
- Un branchement mécanique, entrelacé ou soudé doit être effectué avant l'ouverture des valves afin de permettre au réfrigérant d'écouler dans les pièces du système de réfrigération. Une vanne de dépression devra être fournie afin d'évacuer la tuyauterie de raccordement et / ou toute pièce du système de réfrigération inchangé. (pour R32)
- Toute personne travaillant ou pénétrant dans un circuit de refroidissement doit disposer d'un certificat en cours de validité émanant d'une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, l'autorisant à gérer en toute sécurité les réfrigérants conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie. (pour R32)
- N'utilisez aucune méthode d'accélération du dégivrage ou de nettoyage autre que celle recommandée par le fabricant. (pour R32)
- Ne pas percer ou brûler. (pour R32)
- Veuillez noter que les réfrigérants ne doivent avoir aucune odeur. (pour R32)
- Le démontage de l'unité, le traitement de l'huile réfrigérante et des pièces éventuelles doivent être effectués conformément aux normes locales et nationales. (pour R32)
- Les connecteurs de réfrigérant flexibles (tels que les lignes de raccordement entre l'unité intérieure et extérieure) qui peuvent être déplacés pendant les opérations normales doivent être protégés des dommages mécaniques. (pour R32)

- Les tuyauteries doivent être protégées contre les dommages physiques. (pour R32)
- Les connexions mécaniques doivent être accessibles aux fins de maintenance. (pour R32)

## Utilisation

- Veillez à ce que le câble d'alimentation ne puisse être retiré ou endommagé pendant le fonctionnement.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne rien placer sur le câble d'alimentation.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Veillez à ne pas brancher ou débrancher la fiche d'alimentation électrique pendant le fonctionnement.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne pas toucher (manipuler) l'appareil avec des mains humides.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne pas placer un radiateur ou d'autres appareils à proximité du câble d'alimentation.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Veiller à ce que les pièces électriques ne soient pas au contact de l'eau.
  - Il existe un risque d'incendie, de défaillance du produit ou de choc électrique.
- Ne pas stocker ou ne pas utiliser de gaz inflammables ou de combustibles à proximité de l'unité.
  - Il existe un risque d'incendie ou de défaillance du produit.
- Ne pas utiliser l'unité dans un espace hermétiquement fermé pendant une longue période.
  - Cela peut endommager l'unité. En cas d'inflammation du gaz,
- De fuites de gaz inflammables, fermer l'arrivée de gaz et ouvrir une fenêtre pour aérer la pièce avant de mettre l'unité en marche.
  - Il existe un risque d'explosion ou d'incendie.
- Si l'unité émet des bruits étranges ou si une odeur ou de la fumée s'en échappe, fermer le disjoncteur ou débrancher le câble d'alimentation.
  - Il existe un risque de choc électrique ou d'incendie.

- En cas de tempête ou d'ouragan, éteindre l'appareil et fermer la fenêtre. Dans la mesure du possible, éloigner l'unité de la fenêtre avant l'arrivée de l'ouragan.
  - Il existe un risque de dommage du produit, de défaillance de l'unité ou de choc électrique.
- Ne pas ouvrir pas le couvercle avant de l'unité pendant le fonctionnement. (Ne pas toucher le filtre électrostatique, si l'unité en est équipée.)
  - Il y a un risque de blessures physiques, de choc électrique ou de défaillance du produit.
- Ne pas toucher les pièces électriques avec des mains humides. vous devriez éteindre avant de toucher toute pièce électrique.
  - Il existe un risque de choc électrique ou d'incendie.
- Ne pas toucher le tuyau de réfrigérant et le tuyau d'eau ou toute pièce interne lorsque l'unité est en fonctionnement ou immédiatement après l'utilisation.
  - Il existe un risque de brûlure ou de gelure et de lésions.
- Si vous touchez le tuyau ou les pièces internes, vous devez porter une protection ou attendre le retour à la température normale.
  - Dans le cas contraire, cela pourrait causer des brûlures, des gelures, ou des lésions.
- Allumer l'alimentation principale 6 heures avant le démarrage du fonctionnement du produit.
  - Dans le cas contraire, cela endommagerait le compresseur.
- Ne pas toucher les pièces électriques pendant 10 minutes après l'arrêt de l'alimentation principale.
  - Il existe un risque de blessure physique ou de choc électrique.
- Le réchauffeur interne du produit peut fonctionner en mode arrêt. Il est destiné à protéger le produit.
- Faire attention parce que certaines parties du boîtier de commande sont chaudes.
  - Il existe un risque de blessure physique ou de brûlures.
- Lorsque l'unité est trempée (inondée ou submergée), contacter un Centre de Service Agréé.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.

- Veiller à ce que l'eau ne soit pas versée directement dans l'unité.
  - Il y a un risque d'incendie, de choc électrique ou de défaillance de l'unité.
- Ventiler l'unité de temps en temps si elle est utilisée en même temps avec une cuisinière, etc.
  - Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Couper l'alimentation principale lors du nettoyage ou de l'entretien de l'unité.
  - Il existe un risque de choc électrique.
- Veillez à ce que personne ne puisse marcher ou trébucher sur l'unité.
  - Cela pourrait provoquer des blessures et endommager le produit.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, nous recommandons fortement de ne pas couper l'alimentation de l'unité.
  - Il existe un risque de congélation de l'eau.
- L'appareil doit être entreposé dans un endroit bien ventilé dans lequel la taille de la pièce correspond à la surface spécifiée pour l'opération. (pour R32)
- L'appareil devra être entreposé dans une pièce sans flammes ouvertes en permanence (tel qu'un appareil de gaz en fonctionnement) et sources de chaleur (tel qu'un radiateur électrique en fonctionnement). (pour R32)
- L'appareil doit être entreposé afin d'éviter tout dommage mécanique. (pour R32)
- La révision devra être effectuée uniquement comme celle recommandée par le fabricant du matériel. La maintenance et la réparation nécessitant le support d'un autre technicien qualifié devront être réalisées sous la supervision d'une personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables. (pour R32)
- Lorsque les connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les joints devront être changés. Lorsque les joints coniques sont réutilisés à l'intérieur, ils devront être refabriqués. (pour R32)
- Nettoyage périodique (plus d'une fois par an) de la poussière ou des particules de sel collées sur l'échangeur de chaleur en utilisant de l'eau. (pour R32)
- Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. (pour R32)

## ATTENTION

### Installation

- Vérifier toujours qu'il n'y a pas de fuite de gaz (réfrigérant) après l'installation ou la réparation de l'unité.
  - De faibles niveaux de réfrigérant peuvent causer une défaillance de l'unité.
- Garder le niveau même lors de l'installation de l'unité.
  - Pour éviter une vibration ou une fuite d'eau.
- Deux ou plusieurs personnes sont nécessaires pour soulever et transporter l'unité.
  - Éviter les lésions corporelles.
- Afin d'éviter tout danger dû à une réinitialisation accidentelle de la coupure thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par un dispositif de commutation externe, comme une minuterie, ou connecté à un circuit qui est régulièrement allumé et éteint par le service public.
- N'installez pas l'unité dans des atmosphères potentiellement explosives.
- L'eau peut s'écouler du tuyau d'évacuation du dispositif de décompression et que ce tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère.
- Le dispositif de décompression doit être utilisé régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- la soupape de sécurité doit être actionnée régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'elle n'est pas bloquée.

### Utilisation

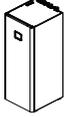
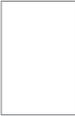
- Ne pas utiliser l'unité à des fins spéciales, telles que la conservation d'aliments, d'œuvres d'art, etc.
  - Il existe un risque de dommage ou de perte de biens.
- Utiliser un chiffon doux pour le nettoyage. Ne pas utiliser de détergents agressifs, solvants, etc.
  - Cela pourrait entraîner un incendie ou un choc électrique ou endommager les pièces en plastique du produit.
- Ne pas marcher sur l'unité et ne rien poser dessus.
  - Il existe un risque de lésion corporelle et de défaillance du produit.

- Utiliser un tabouret solide ou une échelle lors du nettoyage ou de l'entretien de l'unité.
  - Soyez prudent pour éviter de vous blesser.
- Ne pas allumer le disjoncteur ou l'alimentation si le meuble de rangement du panneau avant, le couvercle supérieur, le couvercle du boîtier de commande sont enlevés ou ouverts.
  - Dans le cas contraire, il y a un risque d'incendie, de choc électrique, d'explosion, voire de mort.
- L'appareil doit être déconnecté de sa source d'alimentation pendant la maintenance et lors du remplacement des pièces.
- Les moyens de débranchement doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Le kit d'installation fourni avec l'appareil doivent être utilisés et l'ancien kit d'installation ne doit pas être réutilisé.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou toute personne qualifiée afin d'éviter tout danger. Les travaux d'installation doivent être effectués conformément aux normes nationales en matière de câblage par un technicien autorisé uniquement.
- Le matériel devra être fourni avec un conducteur d'alimentation respectant les réglementations nationales.
- Les instructions relatives à la révision qui doit être effectuée par un employé spécialisé, envoyé par le fabricant ou toute personne autorisée ne doivent être fournies que dans une seule langue que le technicien spécialisé peut comprendre.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, sauf si une personne responsable de leur sécurité a supervisé ou donné des instructions concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

# PARTIE D'INSTALLATION

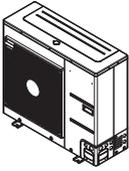
Merci d'avoir choisi la pompe à Chaleur Air / Eau LG Electronics **THERMAV**.. Avant de commencer l'installation, s'assurer que toutes les pièces se trouvent à l'intérieur de l'emballage du produit.

## UNE BOÎTE CONTENANT L'UNITÉ INTÉRIEURE

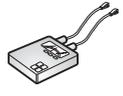
Élément	Image	Quantité	Élément	Image	Quantité
Unité Intérieure		1	Tuyau de raccordement		1
Un manuel d'installation		1	Joint (G1")		2
Du propriétaire / manuel d'installation		1	Câble adaptateur		1

\* Il y a 3 joints entre les tuyaux et les bouchons, qui se trouvent dans le tuyau de sortie du circuit de chauffage, le tuyau d'entrée d'eau froide domestique et le tuyau de recirculation ECS. 2 joints sont enfermés à l'intérieur de la boîte du produit.

## BOÎTE DE UNITÉ EXTÉRIEURE

Élément	Image	Quantité
Unité extérieure U36A châssis		1
Obtrateur de vidange		4
Drainer la tétine		1
Registre		4

## OUTILS DE MONTAGE

Figure	Nom	Figure	Nom
	Tournevis		Ohmmètre
	Perceuse électrique		Clé hexagonale
	Mètre roulant, cutter		Ampèremètre
	Foret		Détecteur de fuite
	Clé		Thermomètre, Mètre horizontal
	Clé dynamométrique		Outil à évaser
	Manomètre		Pompe à vide
	Pinces	-	-

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

Grâce à la technologie Inverter avancée, **THERMAV** convient aux applications telles que le chauffage par le sol, le rafraîchissement par le sol et la production d'eau chaude. En connectant divers accessoires, l'utilisateur peut personnaliser le champ d'applications.

Dans ce chapitre, des informations générales sur **THERMAV** sont présentées pour identifier la procédure d'installation. Avant de commencer l'installation, lire attentivement ce chapitre pour trouver des informations utiles sur l'installation.

Les étiquettes énergétiques et les fiches produits pour toutes les combinaisons possibles sont disponibles sur <https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>. Recherchez le nom de l'unité extérieure dans la page cedoc.

## Informations relatives au modèle

### Nom de modèle de usine

#### Unité Extérieure

Modèle	No.						
	1	2	3	4	5	6	7
Split	ZH	U	W	09	6	A	0

	Signification
1	ZH : Pompe à chaleur air/eau R32
2	Classification - U : Unité extérieure de Split
3	Type de modèle - W : Inverter réversible
4	Puissance thermique - par exemple. 09: 9 kW
5	Caractéristiques électriques - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
6	Fonction - A : Fonction générale d'Split
7	Numéro de série (Usine)

#### Unité Intérieure

Modèle	No.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Split	ZH	N	W	20	6	03	I	1

	Signification
1	ZH : Pompe à chaleur air/eau R32
2	Classification - N : Unité Intérieure
3	Type de modèle - W : Inverter réversible
4	Capacité du Réservoir d'Eau - 20 : 200L
5	Caractéristiques électriques - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
6	Puissance de chauffage - par exemple. 03: Chauffage 3 kW
7	Fonction - I : Split IWT
8	Numéro de série (Usine)

**Nom de modèle de l'acheteur****Unité Extérieure**

Type	Réfrigérant	No.							
		1	2	3	4	5	6	8	9
Split	R32	H	U	09	1	M	R	U4	4

	Signification
1	Pompe à chaleur air/eau
2	Classification - U : Unité extérieure
3	Puissance thermique - par exemple. 09 : 9 kW
4	Caractéristiques électriques - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
5	Combinaison d'eau de sortie - M : Température moyenne
6	Réfrigérant - R : R32
8	Châssis - U4 : Châssis U36A
9	Numéro de série (Acheteur)

**Unité Intérieure**

Type	Réfrigérant	No.									
		1	2	3	4	5	6	8	9	10	
Split	R32	H	N	09	1	3	T	N	K	0	

	Signification
1	Pompe à chaleur air/eau
2	Classification - N : Unité intérieure
3	Heating CapacityPuissance thermique - par exemple. 09 : 9 kW
4	Caractéristiques électriques - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz
5	Puissance de chauffage (kW) - Chauffage 3: 3 kW
6	Fonction - I : Split IWT
8	Classification - N : Unité intérieure
9	Châssis (Plate-forme) - K : Châssis K5
10	Series number (Buyer)

Vérifiez les informations sur le modèle en fonction du numéro de série du modèle de l'acheteur. (par exemple, géométrie, cycle, etc.)

## Informations connexes

Unité										
Pompe à chaleur								Chauffage de secours		
Type	Réfrigérant	Unité extérieure		Unité intérieure		Source d'alimentation	Puissance		Capacité [kW]	Source d'alimentation
		Phase	Capacité [kW]	Phase	Capacité [kW]		Chaud [kW] <sup>*1</sup>	Froid [kW] <sup>*2</sup>		
Split	R32	1Ø	5	1Ø	9	220-240 V~ 50 Hz	5.5	5.5	3	220-240 V~ 50 Hz
			7				7.0	7.0		
			9				9.0	9.0		

\*1 : Soumis aux essais EN14511 (température de l'eau comprise entre 30 °C → 35 °C à une température ambiante extérieure de 7 °C / 6 °C)

\*2 : Soumis aux essais EN14511 (température de l'eau comprise entre 23 °C → 18 °C à une température ambiante extérieure de 35 °C / 24 °C)

\* : Tous les appareils ont été testés sous pression atmosphérique.

Réfrigérant			R32
Pression autorisée maximale	Côté haut [MPa]		4.32
	Côté bas [MPa]		2.4
Température de fonctionnement de l'eau sortante (min. ~ Max.)	Chauffage [°C]	Pour ventilo-convecteur / Radiateur	15 ~ 65
		Chauffage au sol	15 ~ 65
	Refroidissement [°C]	Pour ventilo-convecteur	5 ~ 27
		Chauffage au sol	16 ~ 27
	ECS (Eau Chaude Sanitaire)		15 ~ 80
Pression d'eau d'entrée [MPa] (Min. ~ Max.)			0.03 ~ 0.3
Pression maximale du réservoir d'DHW [MPa]			1.0

\* DHW: Eau Chaude Sanitaire

\* IWT : Unité intérieure à réservoir d'eau intégré

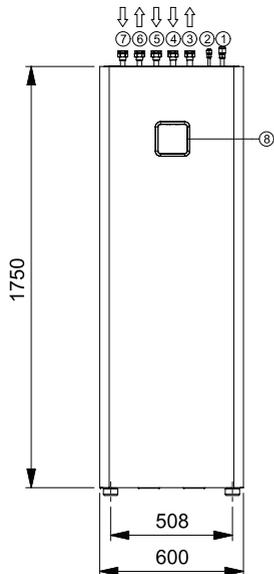
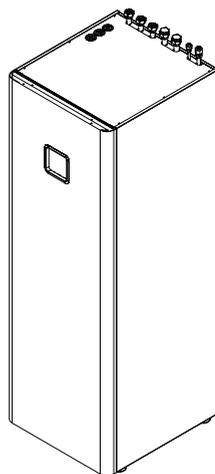
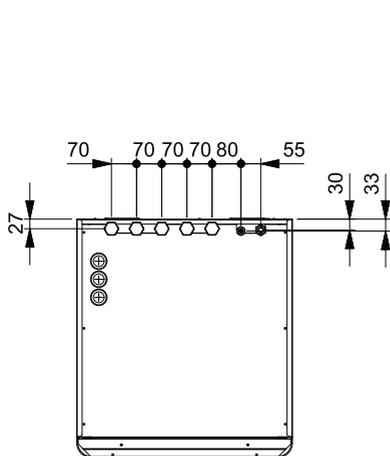
- Les étiquettes énergétiques et les fiches produits pour toutes les combinaisons possibles sont disponibles sur <https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>. Recherchez le nom de l'ODU dans la page cedoc.

- Informations complémentaires : le numéro de série est indiqué près du code-barres sur le produit.

## Pièces et dimensions

Unité intérieure : Extérieur

(unité : mm)



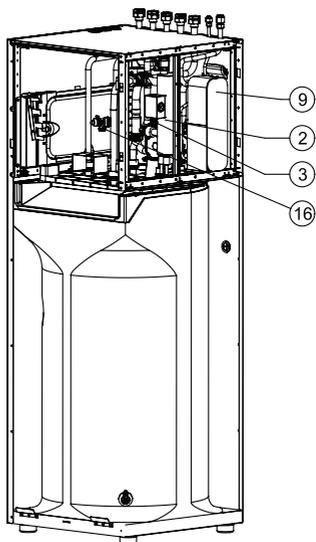
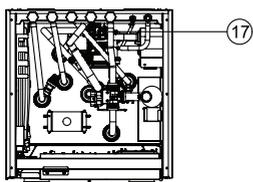
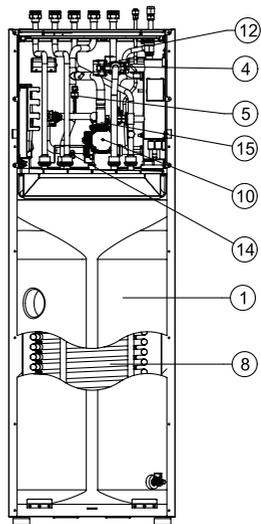
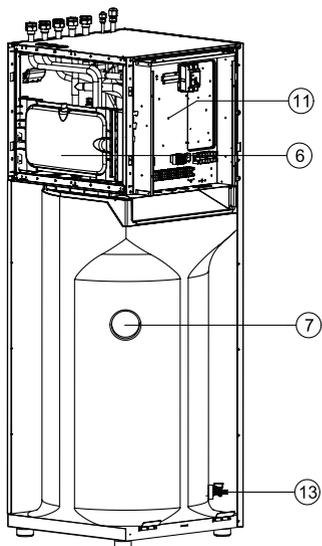
\* La fonction peut varier selon le type de modèle.

**Description**

Numéro	Nom	Remarques
1	Tuyau de gaz réfrigérant	SAE 5/8"
2	Tuyau de liquide réfrigérant	SAE 3/8"
3	Tuyau Sortie du circuit de chauffage	Femelle G1" selon ISO228-1 (filetages de tuyaux parallèles).
4	Tuyau Entrée du circuit de chauffage	Femelle G1" selon ISO228-1 (filetages de tuyaux parallèles).
5	Tuyau Sortie d'Eau chaude sanitaire	Femelle G1" selon ISO228-1 (filetages de tuyaux parallèles).
6	Tuyau Sortie d'Eau froide sanitaire	Femelle G1" selon ISO228-1 (filetages de tuyaux parallèles).
7	Tuyau Recirculation ECS	Femelle G1" selon ISO228-1 (filetages de tuyaux parallèles).
8	Panneau de commande	Contrôleur à Distance Intégré

Unité intérieure : Intérieur

(unité : mm)



**Description**

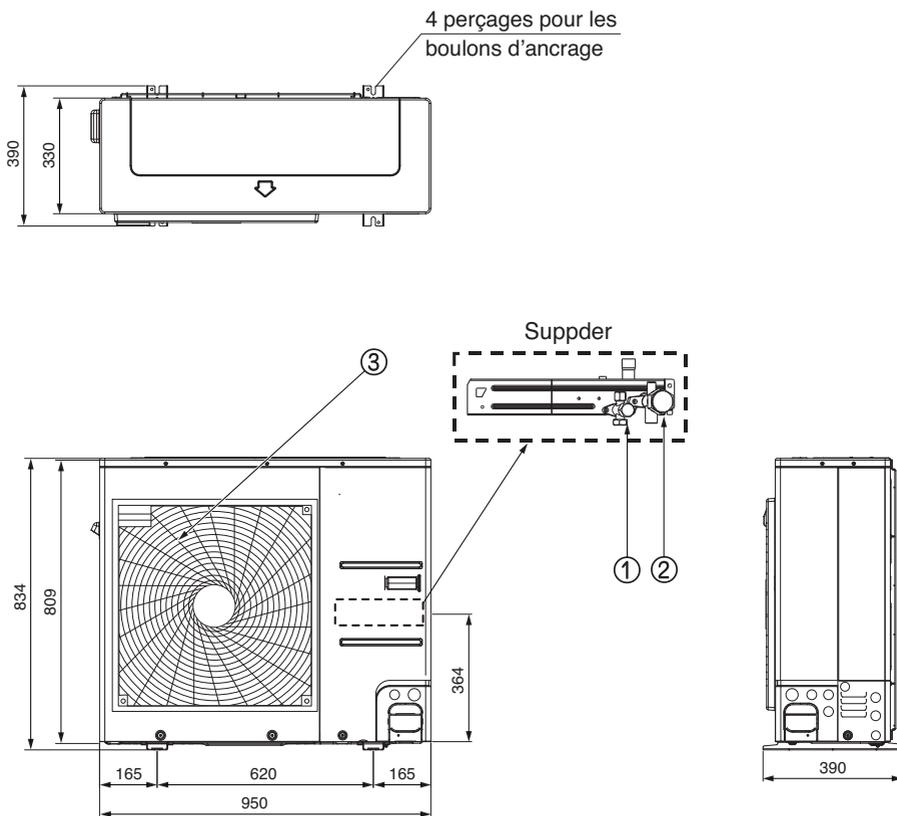
Numéro	Nom	Remarques
1	Réservoir ECS	Chauffage par chauffe-eau sanitaire(200L)
2	Élément chauffant	Radiateur électrique(3kW)
3	Capteur de débit	Capteur de débit
4	Vanne-3-voies	pour l'ECS Chauffage
5	Capteur de pression	Capteur de pression
6	Vase d'expansion	8L pour circuit de chauffage
7	Capteur de réservoir ECS	Capteur de température
8	Échangeur de chaleur 1	Échangeur de chaleur à bobine (Eau/ECS)
9	Échangeur de chaleur 2	Échangeur de chaleur à plaques (Réfrigérant/Eau)
10	Pompe de charge	Principale pompe de circulation
11	Boîtier de commande	PCB'A, Blocs de raccordement
12	Évent	Pour Purge d'air
13	Robinet de vidange 1	Vanne de vidange du ballon ECS
14	Robinet de vidange 2	Vanne pour la vidange du circuit d'eau
15	Crépine	Pour circuit d'eau
16	Soupape de sécurité	Pour ECS(10 bar)
17	Soupape de sécurité	Pour circuit d'eau(3 bar)

**Unité extérieure : Extérieur**

Puissance de chauffage du produit : 5 kW, 7 kW, 9 kW

Châssis : U36A

(unité : mm)

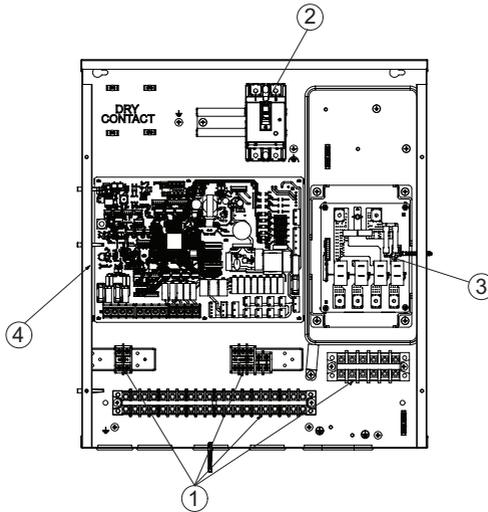
**Description**

Numéro	Nom
1	Vanne de service liquide
2	Vanne de service gaz
3	Voie de soufflage

## Éléments de commande

Coffret électrique : Unité intérieure

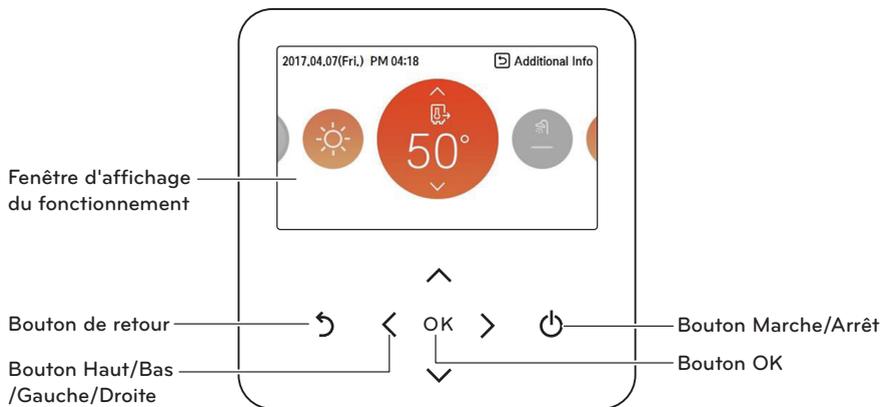
Modèle de chauffage électrique 1Ø



### Description

Numéro	Nom	Remarques
1	Blocs de raccordement	Les blocs de raccordement permettent une connexion facile du câblage de champ
2	Unité de ELB	Le ELB protège l'unité contre les surcharges ou les courts-circuits
3	Circuit imprimé de chauffage (Relais)	La carte de circuit imprimé (PCB) contrôle le fonctionnement du chauffage d'appoint
4	CCI principale	La CCI principale (carte de circuit imprimé) contrôle le fonctionnement de l'unité

## Panneau de commande



Fenêtre d'affichage du fonctionnement	Affichage de l'état de Fonctionnement et des Paramètres
Bouton de retour	Lorsque vous revenez à l'étape précédente à partir de l'étape de réglage du menu
Bouton Haut/Bas/Gauche/Droite	Lorsque vous modifiez la valeur de réglage du menu
Bouton OK	Lorsque vous enregistrez la valeur de réglage du menu
Bouton Marche/Arrêt	Lorsque vous allumez/éteignez l'AWHP

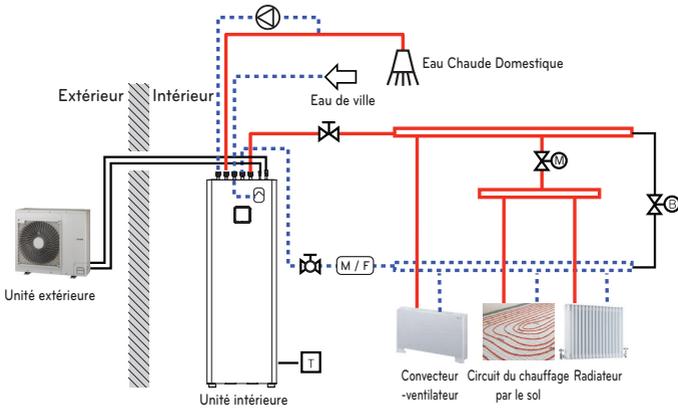
## Exemple classique d'installation

### ⚠ ATTENTION

Si **THERMAV** est installé avec un générateur pré-existant, le générateur et **THERMAV** ne doivent pas fonctionner ensemble. Si la température de l'eau de **THERMAV** est supérieure à 55 °C, le système arrêtera le fonctionnement afin d'éviter tout dommage mécanique sur le produit. Pour un câblage électrique et un réseau hydraulique précis, veuillez contacter un installateur autorisé. Plusieurs scénarios d'installation sont présentés en guise d'exemples. Tous ces scénarios utilisent des chiffres fictifs, l'installateur doit optimiser l'emplacement pour l'installation conformément aux conditions d'installation. Notez que le réservoir tampon doit être installé.

### CAS 1 : Raccordement des Émetteurs de chaleur pour le Chauffage et le Refroidissement et l'ECS

(Boucle sous le plancher, Ventilateur-convecteur, Radiateur et Eau chaude sanitaire)

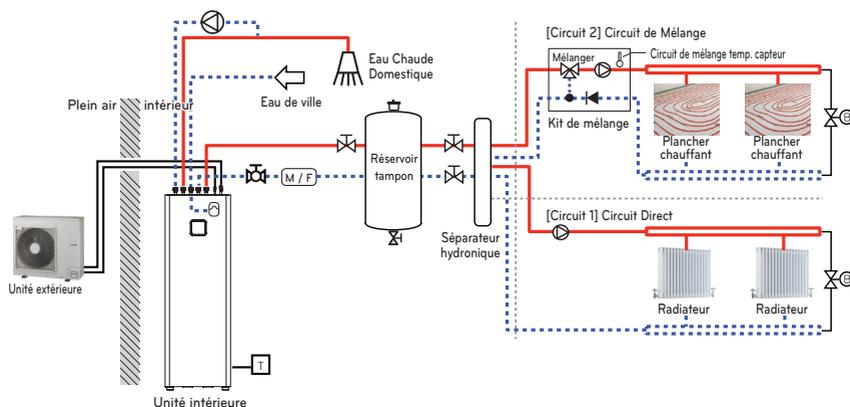


### REMARQUE

- Thermostat ambiant
  - Le type de thermostat et sa spécification doivent être conformes au chapitre 8 et au chapitre 9 du manuel d'installation de **THERMAV**.
- Valve à 2 voies
  - Il est important d'installer une valve à 2 voies afin d'éviter la condensation sur le sol et le radiateur en mode de refroidissement.
  - Le type de valve à 2 voies et sa spécification doivent être conformes au chapitre 8 et au chapitre 9 du manuel d'installation de **THERMAV**.
  - Une valve à 2 voies doit être installée sur le côté de l'installation.
- Soupape de dérivation
  - Afin de garantir un débit d'eau suffisant, une soupape de dérivation doit être installée sur le collecteur.
  - La soupape de dérivation devra garantir un débit d'eau minimum dans tous les cas. Un débit d'eau minimum est décrit dans les caractéristiques de la pompe à eau.

<span style="color: red;">—</span> Température élevée	Vanne à 2 voies (Fourniture sur site)	Thermostat d'ambiance (Fourniture sur site)
<span style="color: blue;">⋯</span> Température basse	Vanne de dérivation (Fourniture sur site)	Vase d'expansion ECS (Fourniture sur site)
Filtre magnétique (Obligatoire)	Vanne d'arrêt avec crépine (Fourniture sur site)	
Vanne d'arrêt (Fourniture sur site)	Pompe (Fourniture sur site)	

## CAS 2 : Connexion d'un circuit mixte

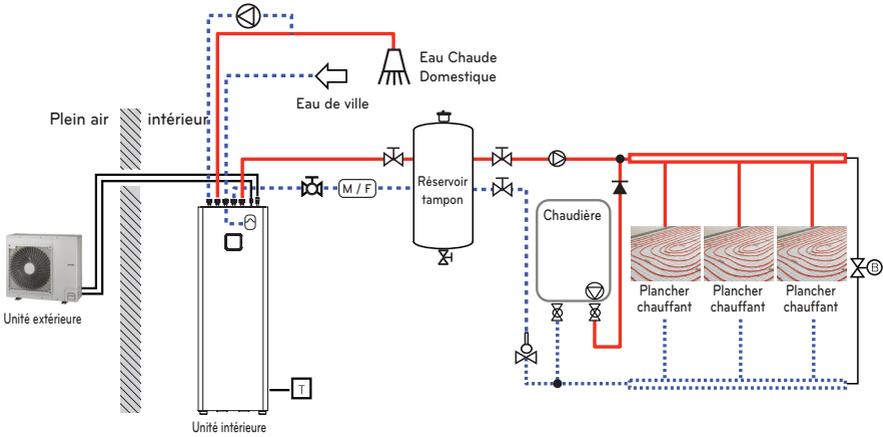


## REMARQUE

- Kit de mélange
  - Vous pouvez l'installer lorsque vous souhaitez régler individuellement la température de deux pièces
  - Lors du chauffage, la zone principale ne peut pas être supérieure à la zone Ajouter.
  - Lors du refroidissement, la zone principale ne peut pas être inférieure à Ajouter une zone.
  - Les types et spécifications du kit de mélange doivent être conformes aux chapitres 8 et 9 du manuel d'installation **THERMAV**.

 Température élevée	 Kit de mélange (Fourniture sur site)	 Thermostat d'ambiance (Fourniture sur site)
 Température basse	 Vanne de dérivation (Fourniture sur site)	 Vase d'expansion ECS (Fourniture sur site)
 Filtre magnétique (Obligatoire)	 Vanne d'arrêt avec crépine (Fourniture sur site)	 Réservoir tampon (Fourniture sur site)
 Vanne d'arrêt (Fourniture sur site)	 Pompe (Fourniture sur site)	 Soupape de régulation de pression (Fourniture sur site)

CAS 3: Connexion à une chaudière tierce partie

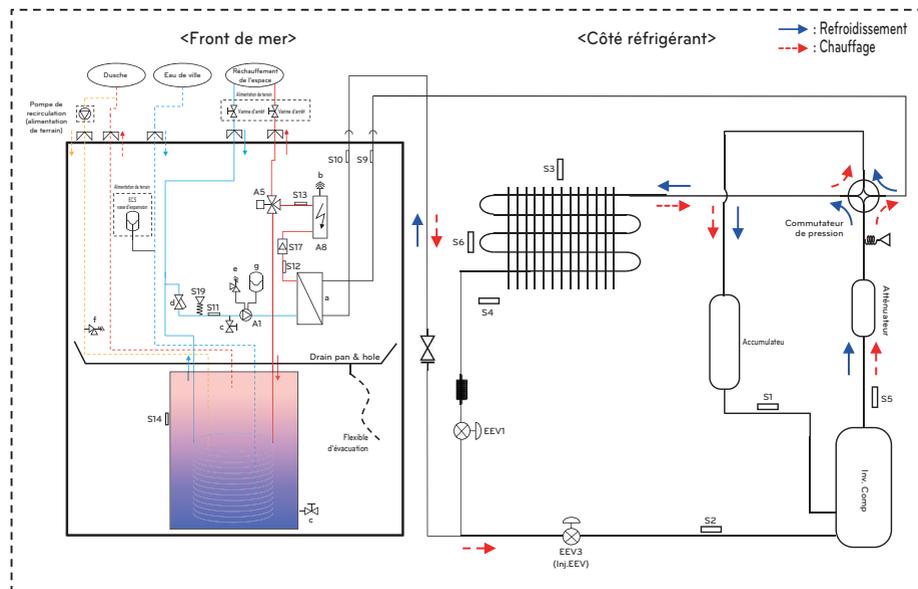


REMARQUE

- Chaudière tierce
  - Vous pouvez contrôler la chaudière automatiquement et manuellement en comparant la température extérieure et la température réglée.

— Température élevée	⊗ Vanne à 2 voies (Fourniture sur site)	⊠ Thermostat d'ambiance (Fourniture sur site)
⋯ Température basse	⊕ Vanne de dérivation (Fourniture sur site)	⊡ Vase d'expansion ECS (Fourniture sur site)
Ⓜ/Ⓧ Filtre magnétique (Obligatoire)	⊞ Vanne d'arrêt avec crépine (Fourniture sur site)	⊞ Réservoir tampon (Fourniture sur site)
⊞ Vanne d'arrêt (Fourniture sur site)	⊞ Pompe (Fourniture sur site)	⊞ Vanne aquastat
▲ Clapet anti-retour	⊞ Trou d'aération (Fourniture sur site)	

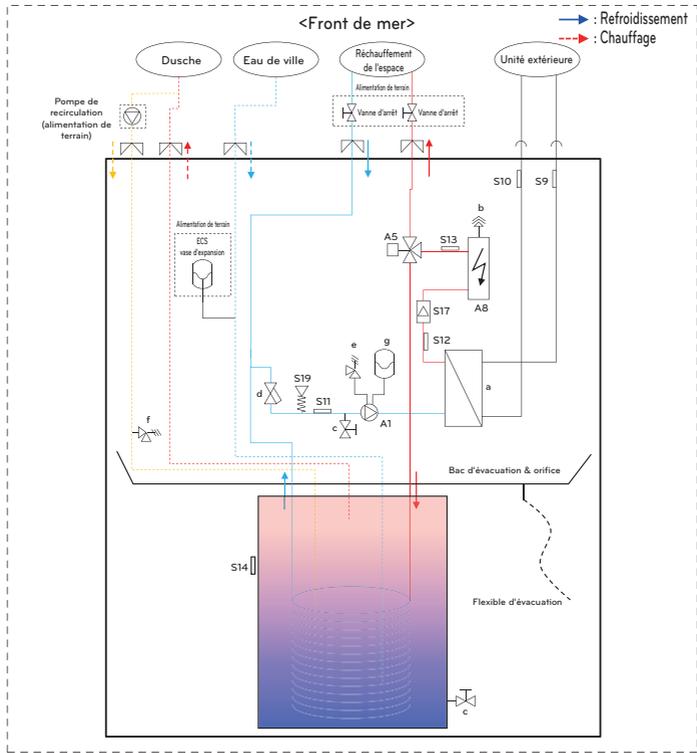
## Schéma du cycle



## Description

Catégorie	Symbole	Signification
Côté réfrigérant	S1	Sonde de température de la conduite d'aspiration du compresseur
	S2	Sonde de température de refoulement injection EEV
	S3	Sonde de température de l'air extérieur
	S4	Température extérieure HEX. Capteur
	S5	Sonde de température de la tuyauterie de refoulement du compresseur
	S6	Température extérieure moyenne HEX. Capteur
	S9	Température du gaz PHEX Capteur
	S10	Température du liquide PHEX Capteur
	EEV1	Soupape de détente électronique (chauffage/refroidissement)
EEV3	Soupape de détente électronique (injection)	
Front de mer	S11	Sonde de température de l'eau à l'entrée (Eau Entrée)
	S12	Sonde de température de sortie d'eau (Eau Sortie)
	S13	Capteur de sortie du chauffage d'appoint (sortie d'eau)
	S14	Capteur de réservoir ECS
	S17	Capteur de débit
	S19	Capteur de pression d'eau
	A1	Pompe de circulation principale
A8	Chauffage d'appoint électrique	

# Cycle hydraulique



## Description

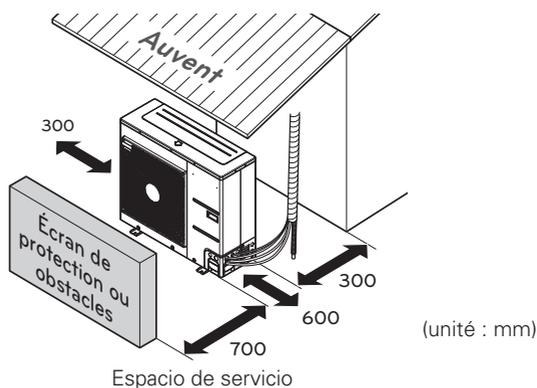
Catégorie	Symbole	Signification
Côté réfrigérant	S9	Température du gaz PHEX Capteur
	S10	Température du liquide PHEX Capteur
Front de mer	S11	Sonde de température de l'eau à l'entrée
	S12	Sonde de température de sortie d'eau
	S13	Sonde de sortie de chauffage électrique
	S14	Capteur de température de réservoir ECS
	S17	Capteur De Débit
	S19	Capteur de pression d'eau
	A1	Pompe de circulation principale
	A5	Vanne à 3 voies
	A8	Chauffage d'appoint électrique
	a	PHEX(réfrigérant/Eau)
	b	Évent
	c	La vanne de vidange
	d	Crépine
	e	Soupape de sécurité(Pour circuit d'eau, 3 bar)
f	Soupape de sécurité(ECS, 10 bar)	
g	Vase d'expansion(8L)	

## INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

L'unité extérieure de **THERMAV** est installée à l'extérieur pour assurer un échange avec l'air ambiant. Par conséquent, il est important de prévoir un espace adéquat autour de l'unité extérieure et de tenir compte des conditions externes spécifiques. Ce chapitre constitue un guide pour l'installation de l'unité extérieure, les raccordements à l'unité intérieure et toute installation à proximité de la mer.

### Conditions dans le cadre desquelles l'unité extérieure est installée

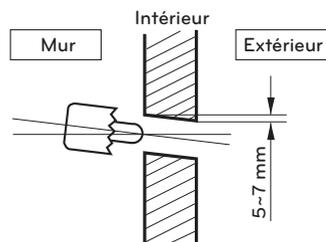
- Si un toit ouvrant est construit au-dessus de l'appareil pour empêcher l'exposition directe à la lumière du soleil ou à la pluie, assurez-vous que la chaleur le rayonnement de l'échangeur de chaleur n'est pas limité.
- Assurez-vous que les espaces indiqués par des flèches autour de l'avant, l'arrière et le côté de l'unité.
- Ne placez pas les animaux et les plantes sur le chemin de l'air chaud.
- Prendre en compte le poids de l'unité extérieure et choisir un endroit où le bruit et les vibrations sont Minimum.
- Choisissez un endroit pour que l'air chaud et le bruit de l'unité extérieure ne dérangent pas les voisins.
- Endroit qui peut supporter suffisamment le poids et la vibration de l'unité extérieure et où même l'installation est possible.
- Endroit qui n'a aucune influence directe de la neige ou de la pluie.
- Placez sans danger de chute de neige ou de glaçon.
- Placer sans plancher faible de base comme une partie décrépit du bâtiment ou avec beaucoup de neige accumulation.



\* La fonction peut varier selon le type de modèle.

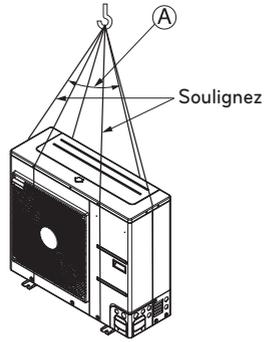
### Perçage d'un trou dans le mur

- S'il convient de percer un trou dans le mur pour réaliser le raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, procédez comme suit.  
Percez un trou pour la tuyauterie à l'aide d'un foret de  $\varnothing 70$  mm de diamètre.  
Ce trou doit être réalisé en suivant un axe légèrement incliné vers l'extérieur afin d'empêcher la pluie de s'écouler à l'intérieur.

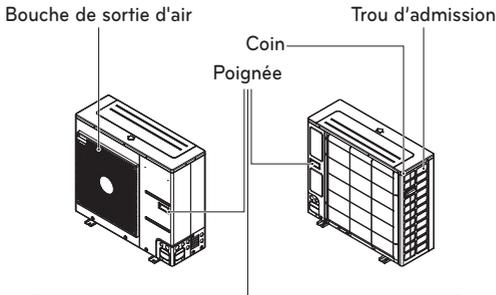
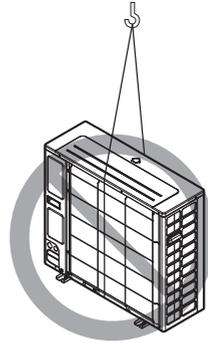


## Transport de l'unité

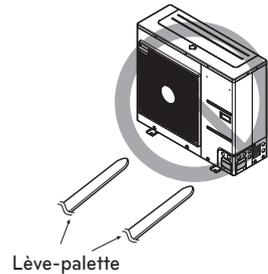
- Lorsque vous transportez l'unité à l'arrêt, passez les cordes entre les parties du panneau de base sous l'unité.
- Transportez toujours l'unité avec les cordes attachées sur les quatre points pour protéger l'unité.
- Fixez les cordes sur l'unité sur un angle de  $\textcircled{A}$  de  $40^\circ$  ou inférieur.
- Utilisez seulement les accessoire et les pièces spécialement conçues lors de l'installation.



$\textcircled{A}$   $40^\circ$  ou moins



Tenez toujours l'unité par les coins car la tenir par les trous d'admission latéraux pourrait les déformer.



 **ATTENTION**

Soyez très prudent lorsque vous transportez le produit.

- Plusieurs personnes doivent porter le produit s'il pèse plus de 20 kg.
- Des bandes PP sont utilisées pour emballer certains produits. Ne les utilisez pas comme un moyen de transport parce qu'elles sont dangereuses.
- Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur thermique avec vos mains sans protection. Dans le cas contraire, vous risqueriez de vous couper.
- Déchirez le sac d'emballage plastique et jetez-le pour que les enfants ne puissent pas jouer avec. Dans le cas contraire, le sac d'emballage plastique pourrait engendrer la mort par asphyxie.
- Lorsque vous transportez l'unité, assurez-vous de la tenir sur les 4 côtés. La porter et la tenir que sur 3 côtés pourrait rendre l'unité extérieure instable, provoquant sa chute.
- Utilisez 2 ceintures d'au moins 8 m de long.
- Placez un tissu en plus ou des planches à l'endroit où le boîtier est en contact avec la balancelle afin d'éviter tout dommage.
- Hissez l'unité en vous assurant qu'elle est soulevée à son centre de gravité.

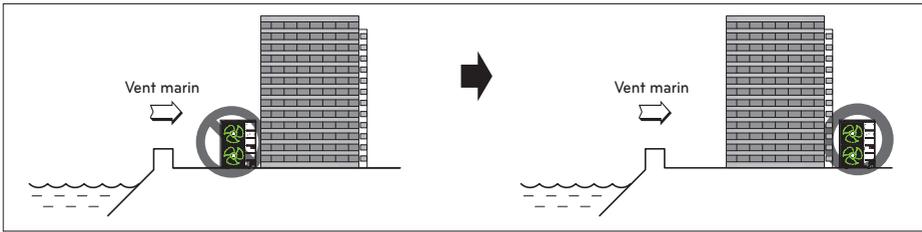
## Installation en bord de mer

### ⚠ ATTENTION

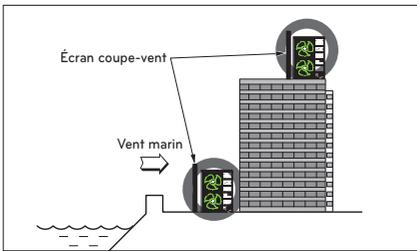
- La bomba de calor Aire – Agua NO debe instalarse en zonas donde se produzcan gases corrosivos, como por ejemplo, gases ácidos o alcalinos.
- Ne pas installer pas l'unité là où elle pourrait être exposée directement au vent de mer (vent salé). Cela peut entraîner de la corrosion sur le produit. La corrosion, notamment sur le condenseur et les ailettes de l'évaporateur, pourrait causer une défaillance du produit ou réduire son rendement.
- Si l'unité est installée près du bord de mer, elle devrait éviter une exposition directe au vent de mer. Dans le cas contraire, l'échangeur de chaleur nécessite un traitement anticorrosion supplémentaire.

### Choix de l'emplacement (Unité Extérieure)

- Si l'unité doit être installée près du bord de mer, ne pas l'exposer directement au vent de mer. Installer l'unité sur le côté opposé de la direction du vent de mer.



- Dans le cas où vous installeriez l'unité près de la mer, installer un coupe-vent pour ne pas l'exposer au vent de mer.



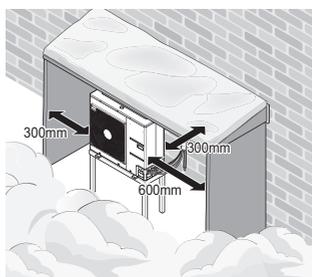
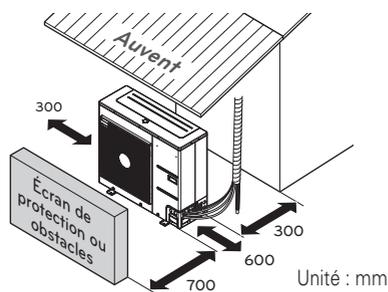
- Il doit être assez robuste comme du béton afin de protéger contre le vent de mer.
- La hauteur et la largeur doivent être supérieures à 150 % de l'unité extérieure.
- Il faut garder plus de 700 mm d'espace entre l'unité et le coupe-vent pour faciliter la circulation de l'air.

- Sélectionner un endroit bien drainé. Nettoyez régulièrement (plusieurs fois par an) l'échangeur avec de l'eau afin d'éliminer la poussière ou le sel susceptible de s'y être accumulé.
- Si vous ne pouvez pas respecter ces instructions pour l'installation en bord de mer, veuillez contacter votre fournisseur pour un traitement anticorrosion supplémentaire.

## Vents saisonniers et précautions en hiver

Dans les régions où la température ambiante est basse, l'humidité est élevée ou les chutes de neige importantes, des mesures particulières sont nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil.

- Installez l'appareil de manière à ce qu'il ne soit pas en contact direct avec la neige. Si la neige s'accumule et gèle dans l'entrée d'air, il y a risque de défaillance du système. Si vous installez l'appareil dans une région où les chutes de neige sont importantes, fixez la hotte au système.
- Installez les conduits d'aspiration et de refoulement de manière à empêcher l'entrée de chutes de neige ou de pluie.
- En cas d'installation d'un système dans une région où les chutes de neige sont importantes, installez le sur une console d'installation située 500 mm plus haut que les chutes de neige moyennes (chutes de neige moyennes annuelles).
- La hauteur du cadre en H doit être au moins égale à deux fois la quantité de neige tombée et sa largeur ne doit pas dépasser la largeur de l'appareil. (La neige peut s'accumuler si la largeur du cadre est supérieure à celle de l'appareil).
- Si l'eau de condensation de l'unité extérieure gèle autour de ce produit, le sol peut devenir glissant et provoquer un accident ; n'installez donc pas l'unité extérieure près d'un trottoir. Si cela est inévitable, installez un canal d'eau ou un tuyau d'évacuation pour empêcher l'eau de condensation de s'écouler sur le trottoir.
- Utilisez le « mode dégivrage rapide » dans les endroits où il y a des chutes de neige ou des températures basses et une humidité élevée.
  - \* Le mode de dégivrage rapide est un mode dégivrage rapide conçu pour empêcher l'accumulation de givre dans les endroits où il y a des chutes de neige ou des températures basses et une humidité élevée. Reportez-vous à la section « Réglage du commutateur DIP ».
- Si plus de 100 mm de neige se sont accumulés sur le dessus de l'appareil, veillez à enlever la neige avant d'effectuer tout travaux sur l'appareil.
- N'installez pas l'entrée ou la sortie de l'appareil de manière à ce qu'elles soient exposées aux vents saisonniers.
- Préparez-vous à affronter la neige et/ou les vents saisonniers d'hiver dans toutes les zones où l'appareil est installé.



# INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Installation de l'unité intérieure L'unité intérieure du **THERMAV**. est installée à l'intérieur où la borne du circuit d'eau sous le sol et la tuyauterie frigorifique de l'unité extérieure sont toutes deux accessibles.

Ce chapitre décrit les conditions du site d'installation. Certains conseils sont également fournis pour l'installation d'accessoires ou d'accessoires tiers.

## Conditions dans le cadre desquelles l'unité intérieure est installée

Des conditions spécifiques sont requises pour l'emplacement d'installation, notamment l'espace pour l'entretien, la longueur et la hauteur du tuyau d'eau, le volume total d'eau, l'ajustement du vase d'expansion et la qualité de l'eau.

### Remarques d'ordre général

Les remarques ci-dessous doivent être prises en compte avant l'installation de l'unité intérieure.

- L'emplacement destiné à accueillir l'appareil ne doit pas être soumis aux conditions météorologiques comme la pluie, la neige, le vent, le gel, etc.
- L'espace nécessaire pour la réalisation des opérations de maintenance doit être respecté.
- L'unité intérieure ne peut pas se trouver à proximité de matériaux inflammables.
- Veillez à ce qu'aucune souris ne puisse pénétrer dans l'unité intérieure ni mordre les fils électriques.
- Ne placez rien devant l'unité intérieure afin d'assurer une circulation de l'air adéquate autour de l'unité intérieure.
- Ne vous placez pas sous l'unité intérieure car de l'eau peut s'écouler.
- En cas de pression de l'eau augmentant à 3 bar ou de pression du réservoir augmentant à 10 bar, le drainage de l'eau doit être traité lorsque l'eau est vidangée par une soupape de sécurité.

### AVERTISSEMENT

Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation à l'arrière de l'appareil!

### ATTENTION

L'appareil ne doit pas être installé sous des canalisations car il existe un risque de formation de condensat. La pénétration de condensats d'eau peut perturber le fonctionnement.

### REMARQUE

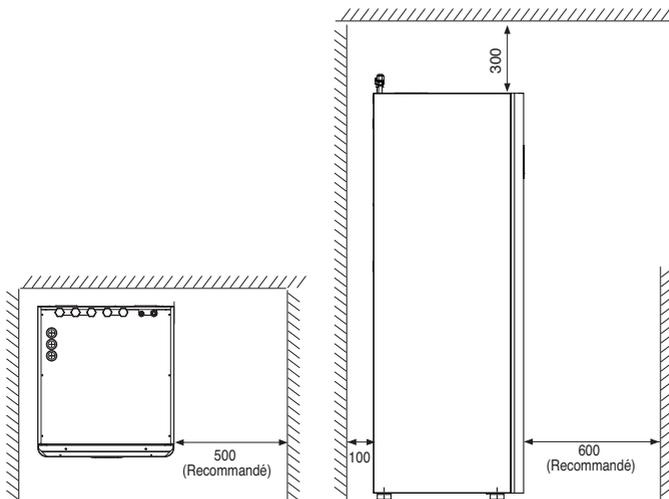
L'emplacement d'installation de l'unité intérieure doit être sec et dans la plage de température comprise entre +10 °C et 40 °C, pendant une courte période (jusqu'à 24h) également jusqu'à 55 °C.

**Espace pour les activités de maintenance**

- Assurez-vous que les espaces indiqués par des flèches autour du bas, du côté et du haut.
- Il est même préférable de prévoir un espace plus grand afin de faciliter les opérations de maintenance et l'installation des tuyauteries.
- Si l'espace minimum nécessaire pour les activités de maintenance n'est pas respecté, la circulation de l'air peut être entravée et les pièces de l'unité intérieure, endommagées sous l'effet d'une surchauffe.

**REMARQUE**

- Prévoyez suffisamment d'espace pour l'entretien et la circulation de l'air. L'unité est conçue pour permettre l'entretien par l'avant. Cependant, s'il devient nécessaire de remplacer des composants, une zone de service d'environ 500 mm sur le côté droit rend la tâche beaucoup plus facile.

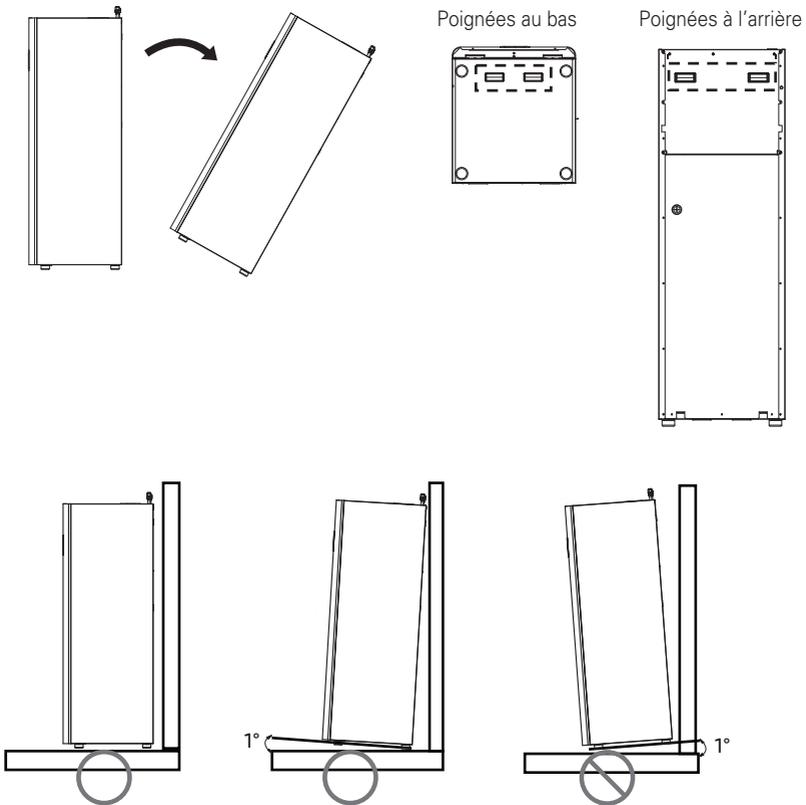


(Espace de maintenance minimum: mm)

## Transport l'unité

### ⚠ ATTENTION

- L'appareil doit être transporté avec des appareils de transport.
- Fixez l'appareil pendant le transport pour éviter tout dommage.
- L'appareil ne doit pas être empilé et aucun autre objet ne doit y être placé.
- Un équipement de transport approprié doit être utilisé pour installer l'appareil. Les règles de sécurité et les bonnes pratiques doivent être appliquées.
- Lorsque vous soulevez l'unité, utilisez les poignées de transport dédiées au bas et à l'arrière du produit.
- Inclinez soigneusement l'appareil avec au moins deux personnes.
- N'inclinez pas l'appareil vers l'avant (à cause du drainage).



## Raccordement de l'Évacuation des Condensats

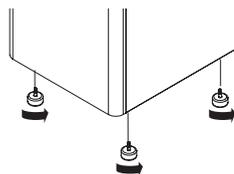
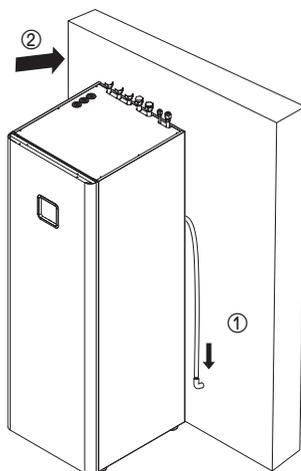
**Étape 1.** Avant le positionnement final de l'unité intérieure, fixez le tuyau flexible au tuyau de vidange, qui a été préparé à l'avance. Insérez le tuyau de vidange dans le drain ①, ce qui mène au gouffre ou au drain pluvial. Scellez l'espace avec un joint approprié.

**Étape 2.** Poussez ensuite l'appareil contre le mur ②.

### ⚠ ATTENTION

- La fixation du tuyau d'évacuation des condensats au tuyau d'égout peut provoquer la corrosion des composants internes de l'appareil.
- Le tuyau de vidange doit avoir un piège à odeurs!

**Étape 3.** Avant de connecter des tuyaux, mettez l'unité intérieure de niveau avec les pieds réglables fournis.

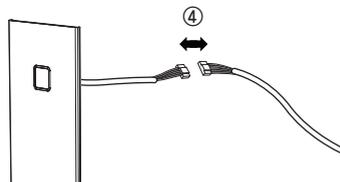


## Retrait du panneau avant

**Étape 1.** Après avoir desserré une vis du haut de l'unité intérieure, retirez le panneau avant ①.

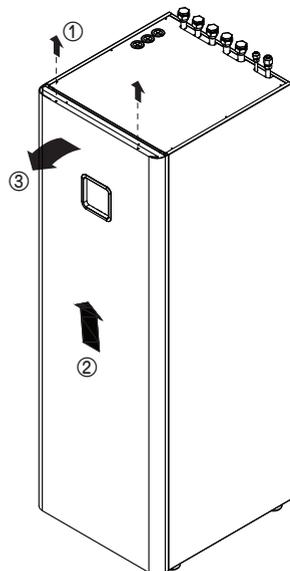
**Étape 2.** Soulevez le panneau frontal ② et inclinez-le vers vous ③ pour l'ouvrir.

**Étape 3.** Avant de retirer complètement le panneau avant, débranchez le câble de la télécommande ④.



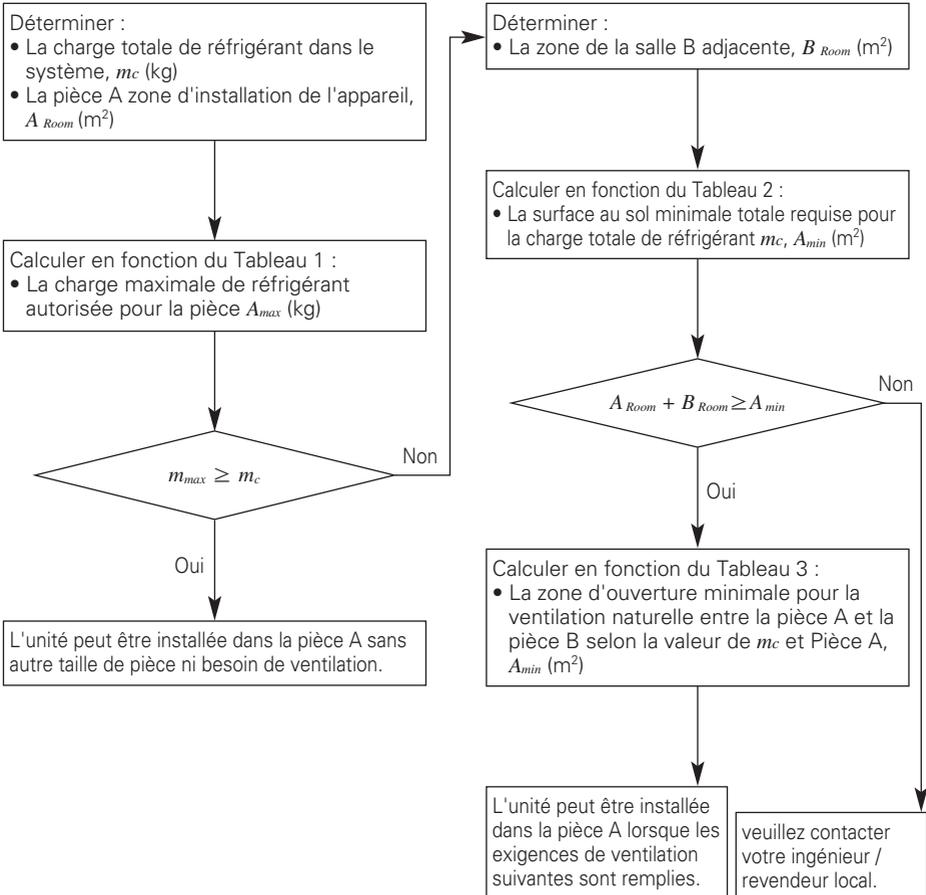
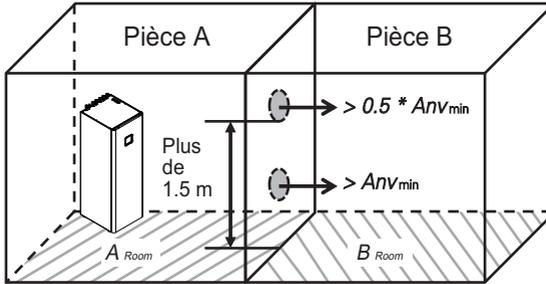
### ⚠ ATTENTION

Une fois l'installation terminée, reconnectez le câble de la télécommande.



## Zone d'écoulement requise: unité intérieure

- Si la charge totale de réfrigérant (mc) est dans le système  $\geq 1.842$  kg, les exigences de surface de plancher minimale supplémentaires sont respectées dans le diagramme suivant.



## Exigences de ventilation

- Deux ouvertures de ventilation, une en bas, une autre en haut, à des fins de ventilation sont réalisées entre la salle A et la salle B.
- **Ouverture inférieure :**
  - Doit être conforme à l'exigence de surface minimale d' $Anv_{min}$ .
  - L'ouverture doit être située à 300 mm du sol
  - Au moins 50% de la surface d'ouverture requise doit être à 200 mm du sol.
  - Le fond de l'ouverture ne doit pas être plus haut que le point de dégagement lorsque l'unité est installée et doit être situé à 100 mm au-dessus du sol.
  - Doit être le plus près possible du sol et inférieur à  $h_0$ .  
( $h_0$  = hauteur d'installation, la valeur de  $h_0$  dans cet appareil est considérée comme 1.2 m)
- **Ouverture par le haut :**
  - La taille totale de l'ouverture supérieure doit être supérieure à 50% de  $Anv_{min}$ .
  - L'ouverture doit être située à 1 500 mm au-dessus du sol.
- La hauteur des ouvertures entre le mur et le sol qui relie les pièces n'est pas inférieure à 20 mm.
- Les ouvertures de ventilation vers l'extérieur ne sont PAS considérées comme des ouvertures de ventilation appropriées (l'utilisateur peut les bloquer lorsqu'il fait froid)

Tableau 1 Charge de réfrigérant maximale autorisée dans une pièce

A <sub>room</sub> (m <sup>2</sup> )	Charge maximale de réfrigérant dans une pièce m <sub>max</sub> (kg)
	Basé sur h <sub>0</sub> 1.2 m
1	0.28
2	0.55
3	0.83
4	1.11
5	1.38
6	1.66
7	1.81
8	1.94
9	2.06
10	2.17
11	2.27
12	2.37
13	2.47
14	2.57
15	2.66
16	2.74
17	2.83
18	2.91
19	2.99
20	3.07
21	3.14

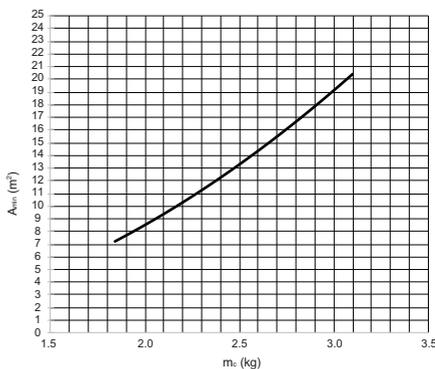
### REMARQUE

- La valeur de "Hauteur d'installation (h<sub>0</sub>)" dans cet appareil est considérée comme 1 200 mm conforme à la norme CEI 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Pour les valeurs intermédiaires A<sub>room A</sub>, la valeur qui correspond à la valeur A<sub>room A</sub> inférieure de la table est prise en compte.  
(Si A<sub>room A</sub> = 10.5 m<sup>2</sup>, considérez la valeur qui correspond à A<sub>room A</sub> = 10 m<sup>2</sup>.)

Tableau 2 Surface de plancher minimale

Total Réf. Quantité m <sub>c</sub> (kg)	Surface de Plancher Minimale A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
	Basé sur h <sub>0</sub> 1.2 m
1.84	7.20
1.86	7.36
1.88	7.52
1.90	7.68
1.92	7.84
1.94	8.01
1.96	8.17
1.98	8.34
2.00	8.51
2.02	8.68
2.04	8.85
2.06	9.03
2.08	9.21
2.10	9.38
2.12	9.56
2.14	9.74
2.16	9.93
2.18	10.11
2.20	10.30
2.22	10.49
2.24	10.68
2.26	10.87
2.28	11.06
2.30	11.26
2.32	11.45
2.34	11.65
2.36	11.85
2.38	12.05
2.40	12.26
2.42	12.46
2.44	12.67
2.46	12.88
2.48	13.09
2.50	13.30
2.52	13.51
2.54	13.73
2.56	13.94
2.58	14.16
2.60	14.38
2.62	14.61
2.64	14.83
2.66	15.05
2.68	15.28
2.70	15.51
2.72	15.74
2.74	15.97
2.76	16.21

Total Réf. Quantité m <sub>c</sub> (kg)	Surface de Plancher Minimale A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
	Basé sur h <sub>0</sub> 1.2 m
2.78	16.44
2.80	16.68
2.82	16.92
2.84	17.16
2.86	17.40
2.88	17.65
2.90	17.89
2.92	18.14
2.94	18.39
2.96	18.64
2.98	18.89
3.00	19.15
3.02	19.41
3.04	19.66
3.06	19.92
3.08	20.18
3.10	20.45



### REMARQUE

- La valeur de "Hauteur d'installation (h<sub>0</sub>)" dans cet appareil est considérée comme 1 300 mm conforme à la norme CEI 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Pour les valeurs m<sub>c</sub> intermédiaires, la valeur qui correspond à la valeur m<sub>c</sub> la plus élevée du tableau est prise en compte. (Si m<sub>c</sub> = 1.85 kg, la valeur qui correspond à m<sub>c</sub> = 1.86 kg est considérée.)
- Les systèmes dont la charge totale de réfrigérant est inférieure à 1.84 kg ne sont soumis à aucune exigence relative à la superficie de la pièce.
- Les charges supérieures à 3.10 kg ne sont pas autorisées dans l'unité.

Tableau 3 Zone d'ouverture minimale de ventilation pour une ventilation naturelle

$A_{\text{room}}$ (m <sup>2</sup> )	Zone d'ouverture minimale $Anv_{\text{min}}$ (cm <sup>2</sup> ) (Basé sur $h_0$ 1.2 m)													
	Total Réf. Quantité $m_c$ (kg)													
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	
1	808	779	751	722	693	665	636	607	579	550	522	493	464	
2	729	700	671	643	614	586	557	528	500	471	443	414	385	
3	650	621	592	564	535	507	478	449	421	392	364	335	306	
4	571	542	513	485	456	428	399	370	342	313	285	256	227	
5	492	463	434	406	377	349	320	291	263	234	206	177	148	
6	413	384	355	327	298	270	241	212	184	155	126	98	69	
7	380	350	321	291	262	232	203	173	144	114	85	55	25	
8	355	324	293	263	232	202	171	141	110	80	49	19		
9	328	297	265	234	202	171	139	108	77	45	14			
10	301	269	236	204	172	140	107	75	43	10				
11	273	240	207	174	141	108	75	42	9					
12	245	211	177	144	110	76	42	9						
13	217	182	148	113	79	44	10							
14	188	153	118	83	47	12								
15	159	123	88	52	16									
16	130	94	57	21										
17	101	64	27											
18	72	34												
19	42	4												
20	13													

## REMARQUE

- La valeur de "Hauteur d'installation ( $h_0$ )" dans cet appareil est considérée comme 1 200 mm conforme à la norme CEI 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Pour les valeurs intermédiaires  $A_{\text{room A}}$ , la valeur qui correspond à la valeur  $A_{\text{room A}}$  inférieure de la table est prise en compte.  
(Si  $A_{\text{room A}} = 10.5 \text{ m}^2$ , considérez la valeur qui correspond à  $A_{\text{room A}} = 10 \text{ m}^2$ .)
- Pour les valeurs  $m_c$  intermédiaires, la valeur qui correspond à la valeur  $m_c$  la plus élevée du tableau est prise en compte. (Si  $m_c = 2.15 \text{ kg}$ , la valeur qui correspond à  $m_c = 2.2 \text{ kg}$  est considérée.)

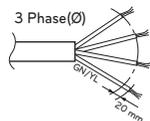
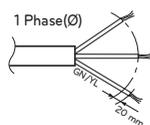
## Câblage électrique

Deux types de câbles doivent être connectés à l'unité extérieure : le câble d'alimentation et le câble de raccordement. Le câble d'alimentation est utilisé pour acheminer l'électricité externe vers l'unité extérieure. Ce câble relie généralement la source d'alimentation externe (tel que le panneau de distribution de l'alimentation électrique principale de la maison de l'utilisateur) à l'unité extérieure. Quant au câble de raccordement, il relie l'unité extérieure et l'unité intérieure pour fournir l'alimentation électrique à l'unité intérieure et établir une communication entre les deux unités.

La procédure de câblage de l'unité extérieure inclut quatre étapes. Avant de commencer, vérifiez que les caractéristiques techniques des câbles sont adaptées et lisez TRÈS attentivement les instructions.

### ! ATTENTION

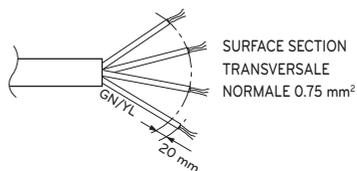
Le câble d'alimentation connecté à l'unité extérieure doit être conforme aux normes IEC 60245 ou HD 22.4 S4 (Cet équipement doit être équipé d'un ensemble de cordons conformes à la réglementation nationale.)



#### NORMAL CROSS-SECTIONAL AREA

Nom du modèle		Area (mm <sup>2</sup> )	Type de câble
Phase (Ø)	Capacité (kW)		
1	5	4	H07RN-F
	7		
	9		
	12		
	14	6	
16			
3	12	2.5	
	14		
	16		

Le câble de branchement connecté sur l'unité extérieure doit être conforme à IEC 60245 ou HD 22.4 S4 (Cet équipement doit être équipé d'un ensemble de cordons conformes à la réglementation nationale.)



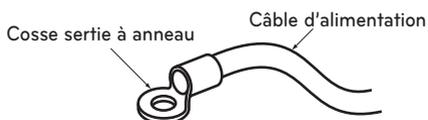
Si le ligne située entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dépasse 40 m, raccordez la ligne de communication et la ligne d'alimentation séparément.

Afin d'éviter tout danger du à une reinitialisation involontaire du dispositif thermique de securite, cet appareil ne doit pas être alimente par un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ou connecte a un circuit qui est regulierement mis en marche et arrete par le service public.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou toute personne qualifiée afin d'éviter tout danger.

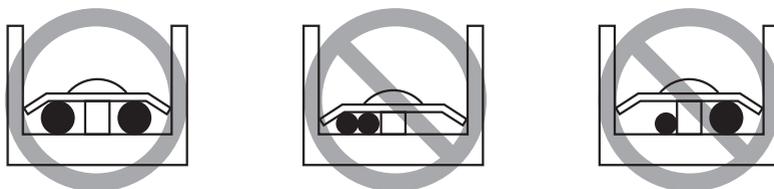
### Précautions pour l'installation du câblage d'alimentation

Utilisez des cosses serties à anneau pour les connexions au bornier de puissance.



En cas d'indisponibilité, suivez les instructions ci-dessous.

- Ne connectez pas des câbles de diamètres différents au bornier de puissance (un jeu dans le câblage de puissance peut entraîner un échauffement anormal).
- Lorsque vous connectez les câbles de diamètre identique, procédez comme indiqué dans la figure ci-dessous.



- Pour le câblage, utilisez le câble d'alimentation mentionné et le branchez fermement, puis sécurisez afin d'éviter une pression extérieure exercée sur le raccordement du bloc.
- Utilisez un tournevis approprié pour fixer les vis de la borne. Un tournevis avec une petite tête pourrait enlever la tête et rendre la fixation impossible.
- Trop serrer les vis de la borne pourrait les casser.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Contrôlez que les vis des bornes ne soient pas serrées.

## Point d'attention sur la qualité de l'alimentation électrique publique

- Lo standard tecnico europeo/internazionale stabilisce i limiti per le variazioni di tensione, lefluttuazioni di tensione e flicker nei sistemi di alimentazione a bassa tensione pubblici concorrente nominale di  $\leq 75$  A.
- Lo standard tecnico europeo/internazionale stabilisce i limiti per le correnti armoniche prodotte da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente d'ingresso da  $\leq 16$  A di  $>75$  A per fase.

## Pour Split IWT

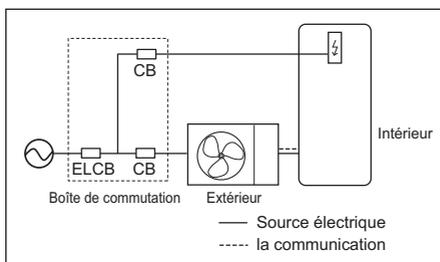
- Cet équipement est conforme à la norme CEI (EN) 61000-3-2.
- Cet équipement est conforme à la norme CEI (EN) 61000-3-12.
- Cet équipement est conforme à la norme CEI (EN) 61000-3-3.

## Spécifications Du Disjoncteur

Effectuez le câblage électrique en fonction des raccordements électriques.

- Tous les câblages doivent être conformes aux RÈGLES LOCALES.
- Choisissez une source d'alimentation capable de fournir le courant requis pour assurer le bon fonctionnement de la pompe à chaleur air-eau.
- Placez un disjoncteur à détection de fuite reconnu (ELCB) entre la source d'alimentation et l'unité. Un dispositif de déconnexion adapté pour couper toutes les lignes d'alimentation doit être installé.
- Uniquement un modèle de disjoncteur préconisé par un personnel agréé.

Lorsque la phase électrique de l'unité extérieure et du chauffage est la même



Type	Capacité [kW]	Phase [Ø]	Zone [mm <sup>2</sup> ]	CB (A)
Split	5 / 7 / 9	1	4	20 / 25 / 30

Type	Capacité [kW]	Phase [Ø]	Area [mm <sup>2</sup> ]	Courant maximum [A]
Radiateur électrique	3	1	2.5	13.0

# TUYAUTERIE ET CÂBLAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Ce chapitre décrit les procédures relatives à la tuyauterie frigorifique et du câblage électrique de l'unité extérieure. La plupart d'entre elles sont identiques à celles des climatiseurs LG.

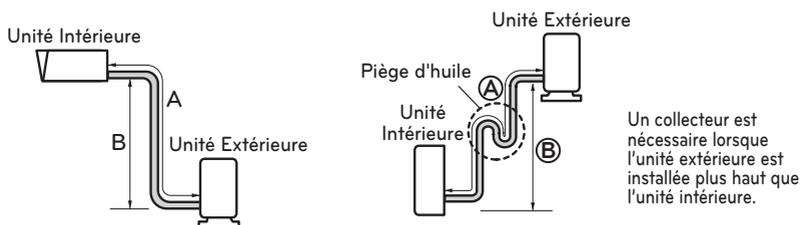
\*Les tuyaux et les fils doivent être achetés séparément pour l'installation du produit.

## Tuyauterie frigorifique

Avant d'installer la tuyauterie frigorifique, vous devez vérifier la hauteur et la longueur des tuyauteries. Ensuite, certaines opérations doivent être réalisées avant de poursuivre. Enfin, vous pouvez raccorder la tuyauterie à l'unité extérieure et à l'unité intérieure.

### Contraintes relatives à la hauteur et à la longueur de la tuyauterie

Réfrigérant	Capacité (kW)	Dimension des tuyaux [mm (pouce)]		Longueur A(m)		Hauteur B(m) la norme	Supplémentaire Réfrigérant (g/m)
		Gaz	Liquide	la norme	Max.		
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40 (plus de 10 m)



## ATTENTION

- Pour les produits R32, la longueur de conduite standard est de 5 m. Si la longueur de conduite est supérieure à 10 m, une charge supplémentaire de réfrigérant est nécessaire selon le tableau.
  - Exemple : Si le modèle R32 9 kW est installé à une distance de 50 m, il faut ajouter 1 600 g de réfrigérant selon la formule suivante :  $(50-10) \times 40 \text{ g} = 1\ 600 \text{ g}$
- La puissance nominale de l'appareil repose sur la longueur standard et la longueur autorisée maximale repose sur la fiabilité de l'appareil en marche.
- L'utilisation d'un fluide frigorigène inadéquat peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
- Le piège à huile doit être installé tous les 10 mètres, lorsque l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure.
- L'installation d'un tuyau de réfrigérant plus court que la longueur standard peut entraîner des bruits ou un fonctionnement anormal de l'appareil.

## REMARQUE

Renseignez l'étiquette « F-gaz » de l'unité extérieure concernant la quantité de gaz à effet de serre fluorés (cette note sur l'étiquette « F-gaz » ne s'applique peut-être pas dans votre cas, selon votre type d'appareil).

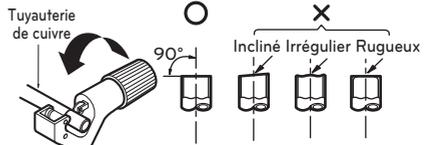
- Site de fabrication (voir l'étiquette Nom du modèle)
- Site d'installation (si cela est possible, l'installation doit être réalisée de manière adjacente aux points d'accès pour les activités de maintenance pour l'ajout ou le retrait de fluide frigorigène)
- Charge totale (① + ②)

## Préparation de la tuyauterie

- La cause principale des fuites de gaz est un défaut dans le travail d'évasement. Effectuez les travaux d'évasement corrects dans la procédure suivante.
- Utiliser le cuivre désoxydé comme matériau de tuyauterie pour installer.

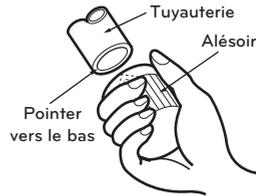
### Étape 1 – Découpe de la tuyauterie et des câbles

- Utilisez le kit d'accessoires ou achetez une tuyauterie adéquate sur place.
- Mesurez la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- La longueur de tuyauterie doit être légèrement supérieure à la distance mesurée.
- Coupez le câble 1.5 m plus long que la longueur des tuyaux.



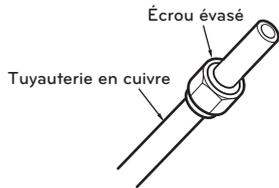
### Étape 2 – Enlevez les bavures

- Éliminez complètement les bavures de la section transversale coupée des tuyaux.
- Placez l'extrémité des tuyaux en cuivre vers le bas pour que vous puissiez éliminer les bavures afin d'éviter d'en laisser à l'intérieur des tuyaux.



### Étape 3 - Montez l'écrou

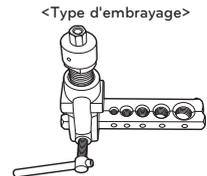
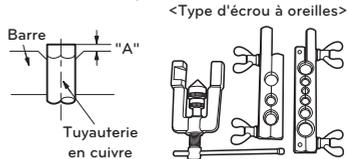
- Enlevez les écrous évasés montés sur les unités interne et externe, puis placez-les sur les tuyaux après avoir éliminé les bavures. (Il n'est plus possible de les monter après avoir effectué le travail d'évasement)



### Étape 4 - Travail d'évasement

- Effectuez le travail d'évasement à l'aide d'un outil d'évasement adapté au fluide R-140A (voir ci-dessous).

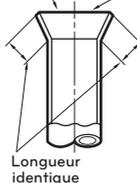
Dimension des tuyaux [pouce (mm)]	A inch (mm)	
	Type d'écrou à oreilles	Type d'embrayage
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	



- Maintenez fermement la tuyauterie en cuivre sur une barre en respectant les dimensions définies dans le tableau ci-dessus.

Tous les bords sont lisses

Intérieur lisse sans éraflures



= Évasement incorrect =



### Étape 5 - Vérification

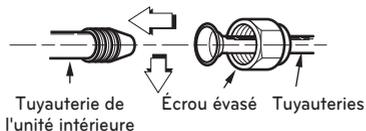
- Comparez le résultat de l'évasement avec le schéma ci-contre.
- En cas de défaut, coupez la section évasée et recommencez.

## Raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure

Le raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure est réalisé en deux étapes. Lisez les instructions suivantes attentivement.

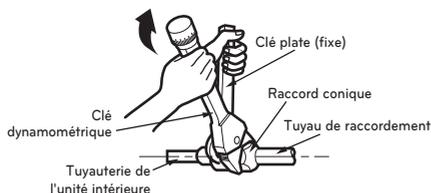
### Étape 1. Serrage préalable

- Aligned le centre des tuyauteries et resserrez manuellement l'écrou évasé.



### Étape 2. Serrage

- Serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé.
- Le serrage doit être réalisé de la manière suivante.



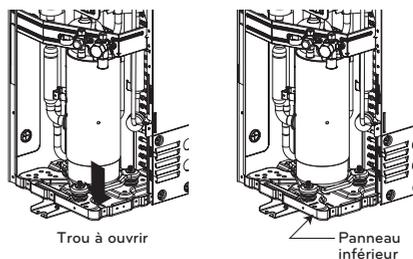
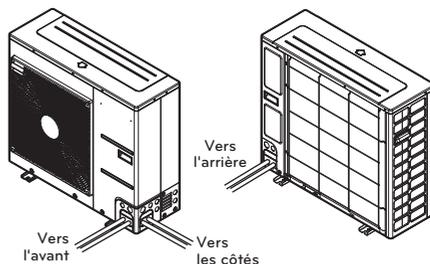
Diamètre extérieur [mm (pouce)]	Couple [kgf-m]
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2

## Connexion du tuyau à l'unité extérieure

Le raccordement de la tuyauterie à l'unité extérieure se déroule en cinq étapes et inclut le réglage de la carte électronique.

### Étape 1. Détermination de la direction des tuyauteries

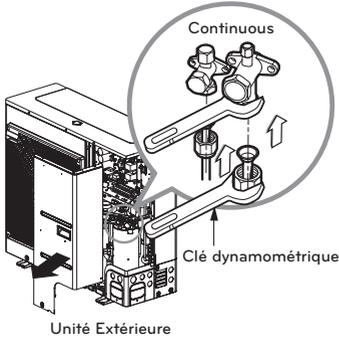
- Il est possible de brancher le tuyau sur trois des côtés.
- Les directions sont exprimées dans la figure ci-dessous.
- En cas de raccordement vers le bas, ouvrez le trou situé sur le panneau inférieur.
- La géométrie détaillée peut varier selon le modèle.



### Étape 2. Serrage

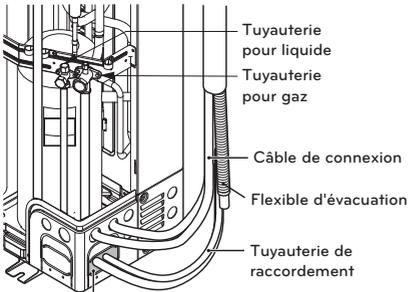
- Aligned le centre des tuyauteries et resserrez manuellement l'écrou évasé.
- Serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
- Le serrage doit être réalisé de la manière suivante.

Diamètre extérieur [mm (pouce)]	Couple [kgf·m]
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2



### Étape 3. Protection de l'équipement afin d'éviter l'insertion de tout corps étranger

- Insérez la tuyauterie dans les trous à l'aide d'un matériau d'étanchéité ou d'isolation (à se procurer sur place) afin de remplir les creux (voir schéma ci contre).
- Si des insectes ou de petits animaux pénètrent dans l'unité intérieure, un court-circuit risque de se produire dans le coffret électrique.
- Enfin, montez la tuyauterie, enveloppez la partie de raccordement de l'unité intérieure avec du matériau d'isolation et protégez l'ensemble à l'aide de deux types de ruban vinyle. La protection de l'isolation thermique revêt une grande importance.

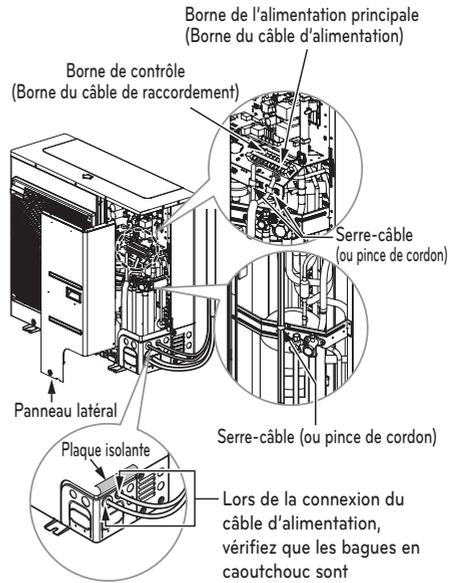


Matériau d'étanchéité ou d'isolation (à se procurer sur place)

### Procédure de câblage pour le câble d'alimentation et le câble de raccordement

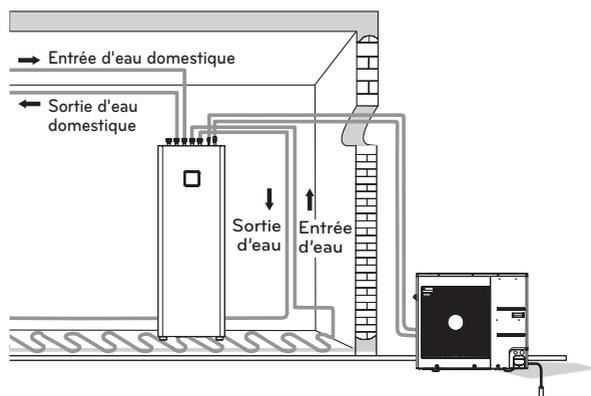
**Étape 1.** Détachez le panneau latéral de l'unité extérieure en retirant les vis.

**Étape 2.** Branchez le câble d'alimentation sur le terminal d'alimentation. Regardez l'image ci-dessous pour un supplément d'informations. Lors de la connexion du câble de mise à la terre, le diamètre du câble doit respecter le tableau ci-dessous. Le câble de terre est connecté au boîtier de commande où le symbole de la terre est marqué. ⊕



**Étape 3.** Utilisez des serre-câbles (ou une pince) afin d'empêcher tout déplacement fortuit du câble d'alimentation ou du câble de raccordement.

**Étape 4.** Remettez en place le panneau latéral de l'unité extérieure en resserrant les vis.



## ! ATTENTION

Après avoir vérifié et confirmé les conditions suivantes, vous pouvez procéder au câblage électrique.

- Prévoyez une source d'alimentation spécifique pour la pompe à chaleur air/eau. Le schéma de câblage (inclus dans le coffret électrique de l'unité intérieure) illustre toutes les informations utiles à ce sujet.
- Installez un disjoncteur entre la source d'alimentation et l'unité extérieure.
- Il arrive dans de rares cas que les vis utilisées pour resserrer les câbles internes soient dévissées suite aux vibrations que l'appareil subit au cours du transport. Dès lors, vérifiez si elles sont suffisamment serrées. Il s'agit là d'une précaution importante car dans le cas contraire les câbles pourraient brûler.
- Contrôlez également les spécifications de la source d'alimentation, comme la phase, la tension, la fréquence, etc.
- Vérifiez que la puissance électrique est suffisante.
- Assurez-vous que la tension de démarrage se maintient à un niveau supérieur à 90 % de la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.
- Vérifiez que la section des câbles correspond aux spécifications relatives à l'alimentation électrique (contrôlez en particulier le rapport entre la longueur du câble et la section).
- Installez un disjoncteur différentiel électrique (ELB) si le lieu où l'appareil est installé est humide.
- Les dysfonctionnements ci-dessous peuvent être observés en cas de problème au niveau du voltage (augmentation ou réduction soudaine de la tension).
  - Broutement d'un interrupteur magnétique (démarrage et arrêt fréquents)
  - Altération physique des pièces lorsque l'interrupteur magnétique est allumé
  - Saut de fusible
  - Dysfonctionnement des éléments de protection de surcharge ou des algorithmes de contrôle connexes
  - Échec lors du démarrage du compresseur
- Prise de terre : la connexion de l'unité extérieure à la masse permet d'éviter tout choc électrique.

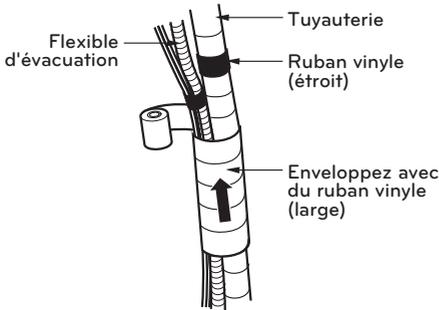
## ATTENTION

Le cordon d'alimentation connecté sur l'appareil doit être sélectionné selon les spécifications suivantes.

### Finalisation

Une fois les tuyaux raccordés et les câbles électriques connectés, il faut alors finaliser le montage de la tuyauterie et procéder à quelques tests. Une attention toute particulière est requise lors de la réalisation du test des fuites car toute fuite du fluide frigorigène peut altérer directement les performances de l'appareil. En outre, il est très difficile de trouver la source d'une fuite lorsque l'installation est terminée.

#### Montage de la tuyauterie

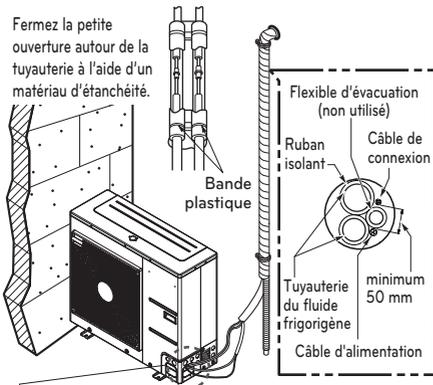


Pour le montage de la tuyauterie, enveloppez le câble de connexion et la tuyauterie frigorifique (entre l'unité intérieure et l'unité extérieure) avec un isolant thermique et fixez-le à l'aide de deux types de ruban vinyle.

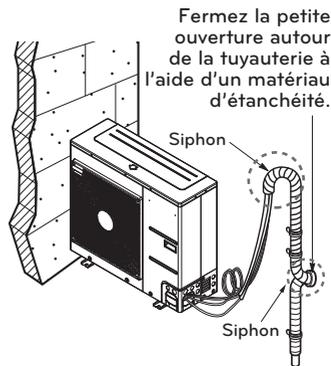
- Enveloppez la tuyauterie du fluide frigorigène, le câble d'alimentation et le câble de raccordement de bas en haut.
- Vérifiez que la tuyauterie ainsi protégée est parallèle au mur extérieur. Faites un siphon pour empêcher l'eau de pénétrer dans la pièce ou d'entrer au contact des éléments électriques.
- Fixez la tuyauterie enveloppée du ruban le long du mur à l'aide d'un collier ou d'un support équivalent.

#### Procédure à suivre pour la pose du ruban

- Enveloppez la tuyauterie, le câble d'alimentation et le câble de raccordement de bas en haut. Si vous fixez le ruban de haut en bas, la pluie risque de s'infiltrer et de se trouver au contact des tuyauteries ou des câbles.
- Fixez la tuyauterie enveloppée le long du mur extérieur à l'aide d'un collier ou d'un support équivalent.
- Faites un siphon pour empêcher l'eau d'accéder aux éléments électriques.



Faites un siphon pour empêcher l'eau d'accéder aux éléments électriques.



Fermez la petite ouverture autour de la tuyauterie à l'aide d'un matériau d'étanchéité.

## Test de fuite et évacuation

L'air et l'humidité qui restent dans le circuit frigorifique ont des conséquences indésirables sur le système, comme indiqué ci-après.

- La pression augmente.
- Le courant de fonctionnement augmente.
- L'efficacité du refroidissement (ou du chauffage) diminue.
- L'humidité dans le circuit frigorifique peut geler et bloquer les tuyauteries.
- L'eau peut entraîner la corrosion de certains composants du système.

Par conséquent, il convient de vérifier que l'unité intérieure et l'unité extérieure ainsi que la tuyauterie de raccordement sont bien étanches et d'éliminer les gaz non condensables et l'humidité qui se sont accumulés.

### Préparation

- Vérifiez que les tuyauteries (gaz et liquide) entre l'unité intérieure et l'unité extérieure sont correctement raccordées et que le câblage nécessaire au test est en place. Retirez le bouchon des vannes de service, côté gaz et côté liquide de l'unité extérieure. À ce stade, ces vannes doivent être fermées.

### Test de fuite

- Raccordez la vanne du collecteur (avec le manomètre) et le cylindre d'azote sec à la vanne de service à l'aide des flexibles de charge.

## ! ATTENTION

**Pour effectuer le test de fuite, utilisez une vanne de collecteur. À défaut, utilisez une vanne d'arrêt. Le bouton « Hi » sur la vanne de collecteur doit rester fermé.**

- Soumettez le système à une pression non supérieure à 3.0 MPa à l'aide d'azote gazeux sec et fermez la vanne du cylindre lorsque la jauge indique 3.0 MPa. Ensuite, effectuez le test de fuite en utilisant du savon liquide.

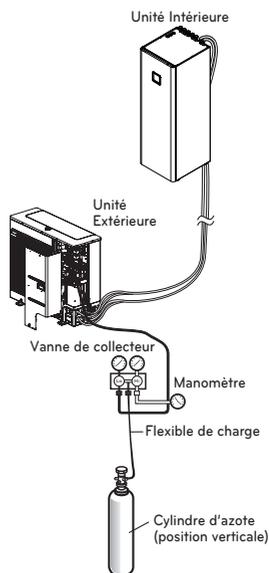
**Pour éviter que l'azote ne pénètre dans le système frigorifique à l'état liquide, le bout du cylindre doit être plus haut que sa base pendant la pressurisation.**

**Habituellement, le cylindre est utilisé en position verticale.**

- Effectuez le test de fuite au niveau de tous les joints de la tuyauterie (intérieure et extérieure) et des vannes de service (gaz et liquide).

L'apparition de bulles indique la présence d'une fuite. Utilisez un chiffon propre pour essuyer l'eau savonneuse le cas échéant.

- Une fois le test terminé, réduisez la pression d'azote en desserrant le raccord du flexible de charge sur le cylindre. Lorsque la pression du système est redevenue normale, débranchez le flexible du cylindre.



## Évacuation

- Raccordez le bout du flexible de charge décrit plus haut sur la pompe à vide pour évacuer la tuyauterie et l'unité intérieure. Vérifiez que le bouton « Lo » ou « Hi » de la vanne du collecteur est ouvert. Mettez la pompe à vide en marche. La durée de l'évacuation varie selon la longueur de la tuyauterie et la capacité de la pompe. Le tableau suivant indique le temps requis pour l'évacuation.

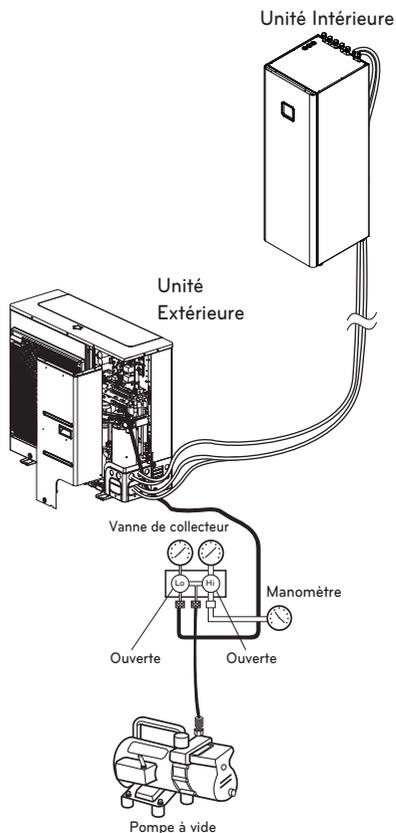
Required time for evacuation when 30 gal/h vacuum pump is used	
If tubing length is less than 10 m(33 ft)	If tubing length is longer than 10 m(33 ft)
30 min. or more	60 min. or more
0.8 torr or less	

- Une fois le vide atteint, fermez le bouton « Lo » ou « Hi » de la vanne du collecteur et arrêtez la pompe à vide.

## Pour finir le travail

- À l'aide d'une clé adaptée, tournez la tige de la vanne de liquide dans le sens antihoraire pour ouvrir entièrement la vanne
- Tournez la tige de la vanne de gaz dans le sens antihoraire pour ouvrir entièrement la vanne.
- Desserrez légèrement le flexible de charge raccordé à la vanne de service pour réduire la pression, puis enlevez le flexible.
- Remplacez l'écrou évasé et son chapeau au niveau de la vanne de service côté gaz et resserrez l'écrou évasé fermement à l'aide d'une clé de serrage. Cette opération est très importante pour éviter les fuites du système.
- Remplacez les bouchons des vannes de service de liquide et de gaz et serrez-les fermement. L'évacuation de l'air avec la pompe à vide est ainsi terminée.

**THERMAV.** est maintenant prêt à effectuer un test.



## Câblage électrique

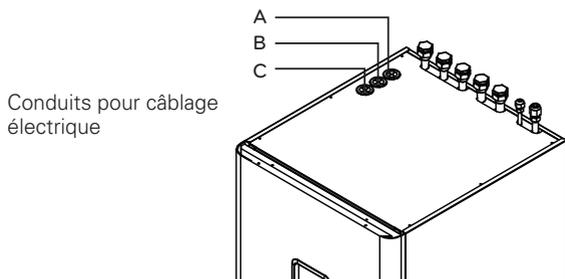
### Remarques d'ordre général

Lisez les instructions ci-dessous avant de procéder au câblage électrique de l'unité intérieure.

- Les composants électriques qui doivent être fournis sur site, tels que les interrupteurs, les disjoncteurs, les fils, les boîtes à bornes, etc., doivent être conformes aux lois ou règlements nationaux en matière d'électricité.
- Assurez-vous que l'électricité fournie est suffisante pour le fonctionnement de l'appareil (y compris, l'unité extérieure, le chauffage électrique, le chauffage du ballon d'eau, etc.). La puissance des fusibles doit également être sélectionnée en fonction de la puissance absorbée.
- L'alimentation électrique principale doit disposer d'une ligne dédiée. Tout partage de l'alimentation électrique principale avec d'autres équipements, tels que les machines à laver ou l'aspirateur, est interdit.

### ! ATTENTION

- Avant de procéder au câblage, veillez à éteindre l'alimentation électrique principale (elle doit restée coupée pendant toute la durée des opérations).
- Lors de toute modification du câblage, veillez à éteindre l'alimentation électrique principale et vérifiez que le conducteur de mise à la terre est connecté correctement.
- Le site d'installation ne doit pas être accessible aux animaux nuisibles.  
Par exemple, tout mordillage des fils par une souris ou la présence d'une grenouille dans l'unité intérieure peut provoquer un accident électrique majeur.
- Toutes les connexions électriques doivent être protégées contre la condensation à l'aide d'un isolant thermique.
- Les câblages électriques doivent être conformes aux lois et aux réglementations locales en matière d'électricité.
- La mise à la terre doit être réalisée de manière précise.  
Ne procédez pas à une mise à la terre de l'appareil en présence d'une tuyauterie en cuivre, une clôture en acier (véranda), une tuyauterie de sortie de l'eau de ville ou tout autre matériau conducteur.
- Correction de tous les câbles en utilisant le cordon de serrage hermétiquement. (Lorsque le câble n'est pas fixé avec cordon de serrage, utilisez le câble fourni en outre des liens.)



Orifice A : Pour la ligne haute tension (fil connecté au bornier de l'alimentation de l'appareil de chauffage).

Orifice B : Pour ligne CA (le fil connecté au bloc de raccordement du boîtier de commande)

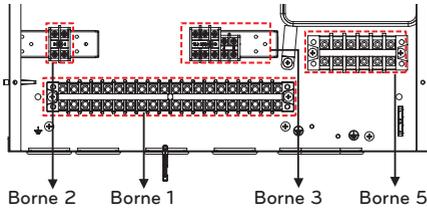
Orifice C : Pour ligne CC (le fil connecté à la CCI du boîtier de commande)

### Informations sur les bornes

Les symboles ci-dessous revêtent la signification suivante :

- L, L1, L2 : Live (230 V AC)
- N : Neutre (230 V C.A.)
- BR : Brun, WH : Blanc, BL : Bleu, BK : Noir

Pour 1Ø



### Borne 1 ~ 3

Connection for 3rd Party controller (5 V DC)

21(A)	22(B)
3rd PARTY CONTROLLER 3. PARTI KONTROLÖR (5V DC)	

Connection for thermostat (230 V AC)  
Supporting type : Heating only or Heating/Cooling

23(L)	24(N)	25(L1)	26(L2)	27(L3)
THERMOSTAT (Default : 230V AC) THERMOSTAT (Varsayilan : 230V AC)				

1	2	3(L)	4(N)	5	6	7(L)	8(N)	9(L1)	10(L2)	11(N)	12	13	14	15(L1)	16(L2)	17(N)	18(1(L))	19(2(N))	20(3)
		WATER PUMP SU POMPASI (C)				MIX PUMP MIX POMPASI		MIX VALVE MIX VANA						2WAY VALVE 2YÖLÜ VALF (A)			OUTDOOR UNIT DIŞ MEKAN ÜNİTESİ		
		Energizing Water pump For DHW recirculation				Power supply for 2nd heating kit								opening or closing water flow for FCU cooling			Power supply for Indoor unit and communication		

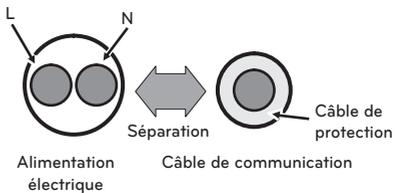
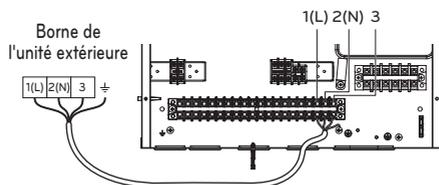
### Borne 5

1	2	3(L)	4(N)		
POWER SUPPLY (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)					

connecting external electric power supply for backup heater

**ATTENTION**

Si le câble de communication mesure plus de 40 m de long, séparez-le.

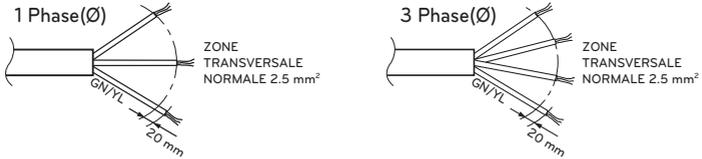
**Connexion avec l'unité extérieure**

L'élément peut varier selon le modèle.

## Câblage du chauffage électrique

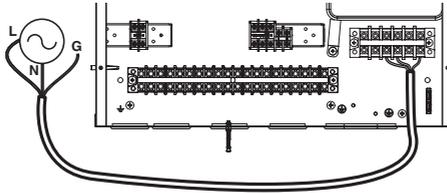
**ATTENTION**

**Caractéristiques techniques du câble d'alimentation :** Le cordon d'alimentation raccordé à l'unité extérieure doit être conforme à la norme IEC 60245 ou HD 22.4 S4 (Cordon isolé au caoutchouc, type 60245 IEC 66 ou H07RN-F)



Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent d'entretien ou une personne possédant les mêmes qualifications, afin d'éviter tout danger.

Alimentation externe  
(même alimentation dédiée  
pour l'unité intérieure  
et l'unité extérieure)



Chauffage d'appoint 1Ø

# TUYAUTERIE ET CÂBLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Ce chapitre décrit les procédures relatives aux canalisations de l'eau et au câblage électrique de l'unité intérieure. La canalisation d'eau et le raccordement du circuit d'eau, le chargement de l'eau, l'isolation de la tuyauterie sont illustrés dans les procédures de canalisation de l'eau. Quant au câblage, une introduction est proposée sur la connexion aux bornes, le raccordement à l'unité extérieure et le câblage électrique. Le raccordement des accessoires (ballon d'eau sanitaire, thermostat, vannes à 2 et à 3 voies, etc.) est traité dans un chapitre à part.

## Canalisation d'eau et raccordement du circuit d'eau

### ATTENTION

#### Remarques d'ordre général

Lisez les instructions ci-dessous avant de procéder au raccordement du circuit d'eau.

- L'espace nécessaire pour la réalisation des opérations de maintenance doit être sécurisé.
- Les éléments de raccordement et les canalisations d'eau doivent être nettoyés avec de l'eau.
- Un espace doit être prévu pour l'installation de la pompe à eau extérieure si la capacité de la pompe à eau intérieure n'est pas suffisante sur le site d'installation.
- Ne branchez en aucun cas l'alimentation électrique lors du chargement de l'eau.

Définition des expressions suivantes :

- Canalisation d'eau : Installation de la tuyauterie au sein de laquelle s'écoule l'eau.
- Raccordement du circuit d'eau : réalisation du raccordement entre l'appareil et la canalisation d'eau ou entre les différents éléments de tuyauterie (le raccordement des vannes ou des coudes relève, par exemple, de cette catégorie).

La configuration du circuit d'eau est illustrée dans le Chapitre 2. Tous les raccordements doivent être réalisés conformément à ce schéma.

Les instructions suivantes doivent être respectées lors de la l'installation des canalisations d'eau.

- Lorsque vous insérez ou placez les canalisations d'eau, obturez l'extrémité de la tuyauterie à l'aide d'un bouchon afin d'éviter que de la poussière ne puisse entrer.
- Si vous coupez ou soudez des tuyaux, veillez toujours à ce que la section interne soit exempte de toute irrégularité. Vérifiez notamment qu'aucun débris ou impureté ne soit tombé à l'intérieur de la tuyauterie.
- Il convient de prévoir une conduite d'évacuation en cas d'écoulement de l'eau suite à l'activation de la vanne de sécurité. Une telle situation peut être observée lorsque la pression interne est supérieure à 3.0 bars et que l'eau au sein de l'unité intérieure est déchargée vers le flexible d'évacuation.

Les instructions suivantes doivent être respectées lors du raccordement des canalisations d'eau.

- Les accessoires de raccordement (par exemple, le coude en forme de L, le raccord en T, le réducteur de diamètre, etc.) doivent être resserrés fermement afin d'éviter toute fuite d'eau.
- Les sections de raccordement doivent être protégées contre les fuites (ruban Téflon, bagues en caoutchouc, isolant, etc.).
- Il convient d'utiliser des outils adéquats et d'adopter des procédés éprouvés afin d'éviter tout dysfonctionnement mécanique des raccordements.
- Le temps de fonctionnement de la vanne de contrôle du débit (c'est-à-dire, la vanne à 3 voies ou à 2 voies) doit être inférieur à 90 secondes.
- Le flexible d'évacuation doit être relié à la tuyauterie d'évacuation.
- Le couple maximal autorisé au raccordement de la tuyauterie d'eau est de 50 N · m
- Raccordez l'eau pour le remplissage ou le remplissage du système de chauffage comme spécifié par EN 1717 / EN 61770 pour éviter la contamination de l'eau potable par le retour.



## AVERTISSEMENT

### **Eaux de condensats sur le sol**

En mode Froid, il est primordial que la température de l'eau en sortie reste supérieure à 16 °C, au risque d'observer la formation de condensation au sol.

Si le sol se trouve dans un environnement humide, veillez à ce que la température de l'eau en sortie ne soit pas inférieure à 18 °C.

### **Eaux de condensats sur le radiateur**

En mode Froid, veillez à ce que de l'eau froide ne coule pas sur le radiateur. Si de l'eau froide entrait dans le radiateur, de la condensation risquerait de se former sur le radiateur.

### **Dispositif de drainage**

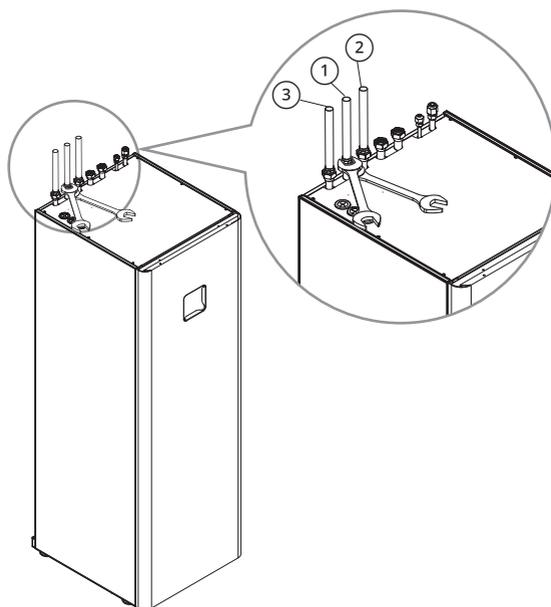
En mode Froid, de l'eau condensée est susceptible de tomber dans le fond de l'unité intérieure. Dans ce cas, prévoyez un dispositif de drainage (par exemple, un récipient pour contenir l'eau condensée) afin d'éviter toute pénétration de l'eau dans l'unité.

## Connexion au Système d'eau chaude sanitaire

La connexion hydraulique doit être installée conformément aux réglementations nationales et locales relatives à la connexion pour la d'eau chaude sanitaire afin de permettre l'écoulement. Pour éviter les fuites d'eau, installez un drain à travers le sol au-dessous du niveau de l'appareil. L'illustration suivante montre la connexion hydraulique correcte de l'appareil.

### Tuyaux d'eau

Raccordez le tuyau d'eau chaude ①, l'alimentation en eau froide ② et éventuellement le tuyau de recirculation ③ comme indiqué ci-dessous. Si aucun tuyau de recirculation n'est utilisé, fermez-le avec un capuchon de 1". Utilisez une contre-clé pour serrer fermement les connexions.

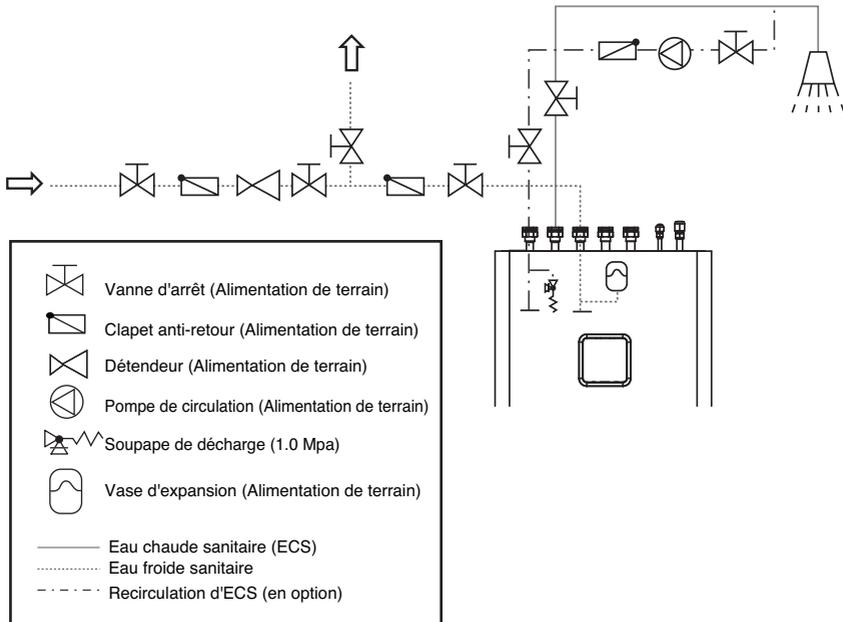


Numéro	Connexions	Couple de serrage recommandé [N·m]
①	Tuyau de sortie eau chaude sanitaire (femelle G1")	42 ± 2
②	Tuyau d'arrivée d'eau froide sanitaire (femelle G1")	
③	Tuyau de recirculation ECS (femelle G1")	

### REMARQUE

Avant de raccorder les conduites d'eau domestique, utilisez les joints fournis (G1") pour chaque conduite d'eau.

\* Il y a 3 joints entre les tuyaux et les bouchons, qui se trouvent dans le tuyau de sortie du circuit de chauffage, le tuyau d'entrée d'eau froide domestique et le tuyau de recirculation ECS. 2 joints sont enfermés à l'intérieur de la boîte du produit.



## ! ATTENTION

- Parce que différents matériaux sont utilisés sur l'installation de la tuyauterie, toutes les connexions sur l'appareil (eau froide et chaude, circulation, conducteur de chaleur) doivent être isolées galvaniquement; sinon, la corrosion des connexions peut se produire. Nous recommandons de placer des isolateurs galvaniques en laiton rouge d'une longueur d'au moins deux fois le diamètre du tuyau sur les raccords.
- Le réservoir ECS est destiné au stockage d'eau potable, c'est pourquoi l'eau doit être conforme aux réglementations nationales en vigueur en matière d'eau potable; sinon, des dommages à l'appareil et une résiliation de la garantie peuvent survenir.
- L'unité est équipée d'une soupape de sécurité avec une pression nominale de 1 MPa (10 bar).
- De plus, il est nécessaire d'installer soit un vase d'expansion ECS. Alternativement, une autre soupape de surpression doit être installée avec un point de déclenchement approprié inférieur à celui de la soupape de sécurité. Une telle valve devrait être équipée d'un tuyau et reliée à un évier.

## Réglage de la pression du vase d'expansion pour l'ECS

### REMARQUE

- Le raccordement ECS froid doit être équipé d'un vase d'expansion adapté à l'eau potable. La sélection et l'installation doivent être conformes à la norme DIN 4807 T5.
- Un vase d'expansion d'un volume de 8 l peut être intégré à l'unité.
- La taille réelle du navire doit être décidée par l'installateur. Si un volume plus important est nécessaire, un vase d'expansion tiers doit être installé à l'extérieur de l'unité.

- Pour un bon fonctionnement du vase d'expansion, un réglage approprié de la pression de service du vase doit être effectué. La pression est réglée par rapport à la pression dans le système ECS. Le réglage doit être vérifié tous les 12 mois.
- Le vase d'expansion d'ECS est rempli en usine à une pression de précharge  $p_0$  avec de l'azote sec. La pression doit être réglée en fonction des réglages du détendeur sur l'alimentation en eau chaude sanitaire du bâtiment.
- La pression dans le vase d'expansion doit être réglée selon la formule suivante:

$$p_0 = p_{rv} - 0,2 \text{ bar}$$

$p_0$  – pression dans le vase d'expansion

$p_{rv}$  – réglage du détendeur

## Connexion au Système de chauffage

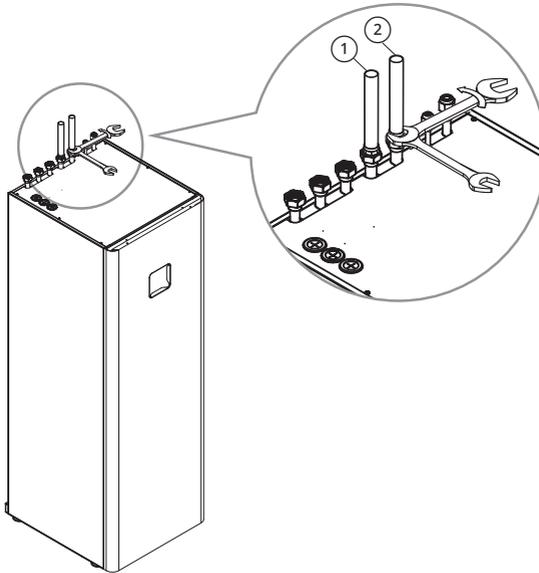
Le dimensionnement des pompes de circulation, des vannes, des éléments de sécurité et des tuyaux doit être effectué par l'ingénieur d'études en fonction de la capacité de chauffage / refroidissement de l'appareil et du débit d'eau minimum.

### ⚠ ATTENTION

- Avant de connecter l'appareil, il est nécessaire de rincer soigneusement le système de tuyaux et d'éliminer les impuretés.
- Utilisez des détergents appropriés si nécessaire. Une purge complète du système doit être assurée. Sinon, des dysfonctionnements peuvent survenir.

### Tuyaux d'eau

Fixez les robinets à tournant sphérique fournis avant de connecter les tuyaux d'entrée ① et de sortie ②. Utilisez une contre-clé pour serrer fermement les connexions.



Numéro	Connexions	Couple de serrage recommandé [N·m]
①	Conduite d'entrée du circuit de chauffage/refroidissement (femelle G1")	42 ± 2
②	Tuyau de sortie du circuit de chauffage/refroidissement (femelle G1")	

### REMARQUE

Avant de connecter les conduites d'eau de chauffage, utilisez les joints fournis (G1") pour chaque conduite d'eau.

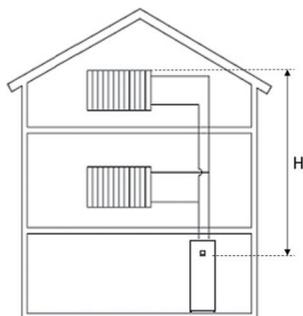
\* Il y a 3 joints entre les tuyaux et les bouchons, qui se trouvent dans le tuyau de sortie du circuit de chauffage, le tuyau d'entrée d'eau froide domestique et le tuyau de recirculation ECS. 2 joints sont enfermés à l'intérieur de la boîte du produit.

## Volume d'eau et Pression dans le vase d'expansion

- Le vase d'expansion doit être dimensionné conformément à la norme EN 12828. Le récipient intégré a un volume de 8 litres. Si le volume d'expansion n'est pas suffisant, et un récipient supplémentaire doit être installé à l'extérieur (Fourniture sur site).

### ATTENTION

- Pour un fonctionnement normal du vase d'expansion, il est nécessaire d'effectuer les réglages appropriés de la pression de travail du vase. Le récipient intégré est fourni avec une pré-charge d'usine de 1 bar. Les paramètres doivent être vérifiés une fois tous les 12 mois.
- Tenez compte de la pression opérationnelle maximale du navire.
- Une charge inadaptée du vase d'expansion avec la pression  $p_0$  est la raison d'un mauvais fonctionnement du système de chauffage.



H - Hauteur du système de chauffage  
 $p_{sv}$  - Pression de la soupape de sécurité

Réglage de la pression pour le vase d'expansion  $p_0$

- Avant de remplir le système avec de l'eau, vérifiez et réglez la pression  $p_0$ . Le vase d'expansion est réglé en usine à la pression spécifiée sur son étiquette de données. Pour un fonctionnement correct du système, réglez la pression  $p_0$  selon l'équation ci-dessous. Le remplissage ne doit pas dépasser la pression de service maximale spécifiée sur l'étiquette de données du vase d'expansion.
- Calculez la valeur de pression  $p_0$  à l'aide de l'équation:

$$p_0[\text{bar}] = H[\text{m}]/10 + 0.3 [\text{bar}]$$

$p_0[\text{bar}]$  – pression dans le vase d'expansion

$p_{0\text{min}} [\text{bar}]$  – pression minimale autorisée du système de chauffage

$p_{0\text{max}} [\text{bar}]$  – pression maximale autorisée du système de chauffage

$H[\text{m}]$  – Hauteur du système de chauffage (du vase d'expansion au corps de chauffe le plus élevé du bâtiment).

Si le calcul montre une pression inférieure à 1 bar, réglez la pression du vase d'expansion sur 1 bar.

- Réglez la quantité de pression dans le vase d'expansion en libérant ou en ajoutant de l'azote sec.
- Enregistrez la nouvelle valeur de la pression  $p_0$  sur l'étiquette de données.
- Ouvrez soigneusement la vanne de fermeture du vase d'expansion, ouvrez les événements et fermez le drain.

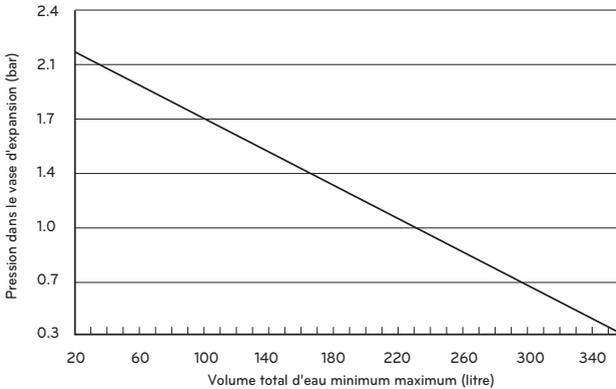
## Volume de l'eau et pression du vase d'expansion

À l'intérieur de [THERMAV], un vase d'expansion d'une capacité de 8 litres avec une pression d'une 1 bar est inclus. Cela veut dire que conformément au graphique de pression volumique, un volume total d'eau de 230 litres peut être supporté par défaut. Si le volume total d'eau change en raison des conditions d'installation, la pression devra être réglée afin de sécuriser le bon fonctionnement.

Si	Volume d'eau minimum
Le système contient un chauffage d'appoint	20 L
Le système ne contient PAS de chauffage d'appoint	80 L

\* Le volume d'eau interne de l'unité extérieure n'est PAS inclus.

- La pression est réglée en fonction du volume d'eau total. Si l'unité intérieure est située au plus haut point du circuit d'eau, le réglage n'est pas requis.
- Pour régler la pression, demandez à un installateur autorisé d'utiliser de l'azote gazeux.



**Réglage de la pression du vase d'expansion comme suit :**

**Étape 1.** Reportez-vous au tableau « Hauteur du volume ».

Si le scénario d'installation appartient au Cas A, consultez l'étape 2.

Dans le cas contraire, s'il s'agit du Cas B, ne faites rien. (Le réglage de la pression n'est pas requis).

Dans le cas contraire, s'il s'agit du Cas C, consultez l'étape 3.

**Étape 2.** Réglez la pression grâce à l'équation suivante.

$$\text{Pression (bar)} = (0.1 \times H + 0.3) \text{ [bar]}$$

où H : différence entre l'unité intérieure et le conduit d'eau le plus élevé de 0,3 : pression d'eau minimum pour sécuriser le fonctionnement du produit.

**Étape 3.** Le volume du vase d'expansion est inférieur au scénario d'installation.

Veillez installer le vase d'expansion supplémentaire au circuit hydraulique externe.

Tableau « Hauteur du volume ».

	V < 230 litres	V ≥ 230 litres
H < 7 m	Cas B	Cas A
H ≥ 7 m	Cas A	Cas C

H : Différence entre l'unité intérieure et le conduit d'eau le plus haut.

V : Volume d'eau total du scénario d'installation

## Chargement de l'eau

Pour le chargement de l'eau, procédez comme suit.

### Pour ballon ECS

**Étape 1.** Ouvrez tous les robinets d'eau chaude.

**Étape 2.** Ouvrez la vanne d'alimentation en eau froide pour remplir le réservoir d'ECS.

**Étape 3.** Fermez tous les robinets d'eau une fois l'air purgé.

### Pour Réchauffementde l'espace

**Étape 1.** Ouvrez toutes les vannes du circuit d'eau. L'eau doit être chargée non seulement au sein de l'unité intérieure mais aussi dans le circuit sous le sol, le circuit du ballon d'eau sanitaire, le circuit d'eau de l'unité FCU et tout autre circuit d'eau contrôlé par l'appareil.

**Étape 2.** Raccorder l'alimentation en eau à la vanne de vidange et à la vanne de remplissage.



## ATTENTION

Aucune fuite d'eau ne peut être observée au niveau de la vanne de vidange et de la vanne de remplissage. Le traitement afin d'éviter toute fuite décrit dans le chapitre précédent doit également être réalisé.

**Étape 3.** Commencez à ajouter de l'eau. Veillez à respecter les instructions ci-dessous lors de cette étape.

- La pression de l'eau en entrée doit être inférieure à 2.0 bars.
- Lors du remplissage, la durée pour passer de 0 à 2.0 bars doit être supérieure à 1 minute. Si le chargement d'eau est trop rapide, l'eau risque alors d'être évacuée via la vanne de sécurité.
- Ouvrez complètement le cache de l'évent pour une évacuation parfaite de l'air. Si de l'air pénètre dans le circuit d'eau, les performances seront altérées, les canalisations d'eau feront du bruit et des dommages mécaniques seront observés à la surface du filament chauffant électrique (La purge d'air est située en haut de l'appareil de chauffage.).
- Utilisez la fonction « test de fonctionnement de la pompe ». (une ligne de chauffage et une ligne d'E.C.S. sont toutes deux ouvertes pendant le test de fonctionnement de la pompe).

**Étape 4.** Arrêtez l'alimentation de l'eau lorsque le manomètre situé à l'avant du panneau de commande indique 2.0 bars.

**Étape 5.** Fermez la vanne de vidange et la vanne de remplissage.

Patiencez ensuite 20 à 30 secondes pour vérifier si la pression de l'eau s'est stabilisée.

**Étape 6.** Si les conditions suivantes sont satisfaites, passez alors à l'étape 7 (Isolation de la tuyauterie). sinon, recommencez depuis l'étape 3.

- Le manomètre indique 2.0 bars. Notez que parfois la pression baisse après l'étape 5 en raison du chargement de l'eau au sein de la cuve d'expansion.
- L'évacuation de l'air doit être silencieuse et l'évent n'émet aucun jet d'eau.



## ATTENTION

Gardez le volet de ventilation ouvert dans le tuyau d'eau et le volet de ventilation fermé dans la pompe. Autrement, la pompe pourrait être bruyante.

## Isolation de la tuyauterie

Objectifs de l'isolation de la tuyauterie :

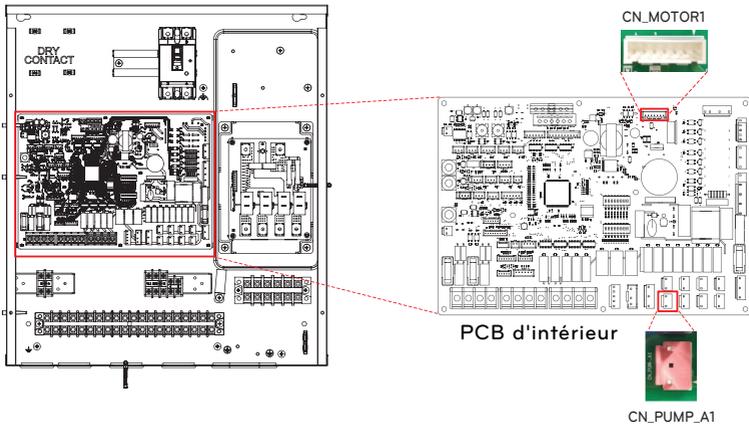
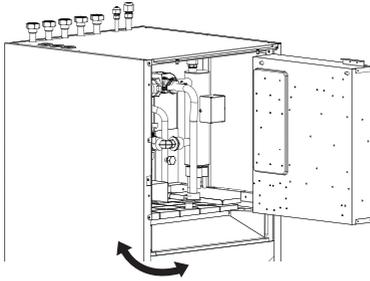
- Empêcher toute perte de chaleur dans l'environnement extérieur
- Empêcher la formation de condensation à la surface de la tuyauterie en mode Froid
- Minimum insulation thickness rLes recommandations d'épaisseur minimale d'isolation garantissent le bon fonctionnement du produit, mais les réglementations locales peuvent varier et doivent être respectées.

\*  $\lambda = 0.04 \text{ W/mk}$

Longueur de la Tuyauterie d'Eau (m)	Épaisseur minimale d'isolation(mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

## REMARQUE

Avant d'ouvrir le boîtier de commande, retirez le harnais illustré ci-dessous.



## ⚠ ATTENTION

Après avoir terminé le travail, veuillez reconnecter le harnais.

## Capacité de la pompe à eau

La pompe à eau nous type variable qui est capable de changer le débit, Il est donc nécessaire de changer la vitesse de la pompe à eau par défaut en cas de bruit pendant le débit d'eau. Dans la plupart des cas, néanmoins, il est fortement recommandé de régler la vitesse sur Maximum.

### REMARQUE

- Afin de sécuriser un débit d'eau suffisant, ne réglez pas la vitesse de la pompe à eau sur « Min ». Cela engendrerait l'erreur du débit inattendu CH14.

## Chute de pression

### REMARQUE

Lors de l'installation du produit, installez une pompe supplémentaire en prenant en compte la chute de pression et le rendement de la pompe.

Si le débit est bas, le produit peut saturer

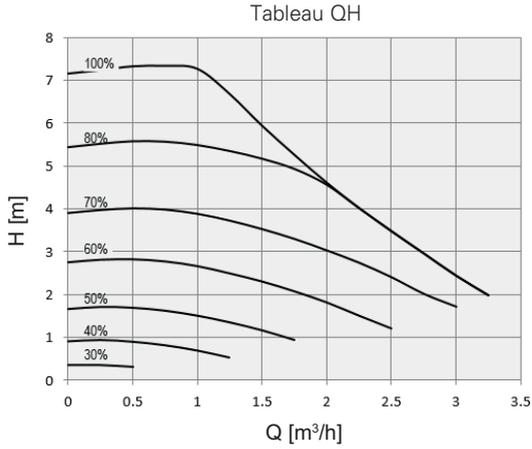
Capacité [kW]	Débit nominal [LPM]	Tête de la pompe [m] (au débit nominal)	Chute de pression de l'appareil [m] (échangeur thermique à plaque)	Tête utilisable [m]
9	25.9	6.1	0.4	5.7
7	20.1	7.3	0.3	7.0
5	15.8	7.5	0.2	7.3

- \* Les données ci-dessus sont valables pour un Débit nominal avec une température delta de 5 Kelvin.

## Courbe de rendement

5, 7, 9 kW

MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL



### AVERTISSEMENT

- La sélection d'un débit d'eau en dehors des courbes peut entraîner des dommages ou des dysfonctionnements de l'unité.

## Qualité de l'eau

La qualité de l'eau doit être conforme aux directives EN 98/83 EC.

Les conditions de qualité de l'eau sont détaillées dans les directives EN 98/83 EC.

### ! ATTENTION

- Si le produit est installé sur une boucle d'eau hydraulique existante, il est important de nettoyer les conduites hydrauliques pour éliminer les boues et le tartre.
- L'installation d'une crépine à boues dans la boucle d'eau est très importante pour éviter la dégradation des performances.
- Le traitement chimique pour prévenir la rouille doit être effectué par l'installateur.
- Il est fortement recommandé d'installer un filtre supplémentaire sur le circuit hydraulique de chauffage. En particulier pour retirer les particules métalliques de la tuyauterie de chauffage, il est conseillé d'utiliser un filtre magnétique ou cyclone, qui peut éliminer les petites particules. Les petites particules peuvent endommager l'unité et NE seront PAS éliminées par le filtre standard du système de la pompe à chaleur.

FRANÇAIS

## Protection contre le gel par antigel

Dans certaines régions où les températures de l'eau peuvent descendre en dessous de 0 °C, le conduit d'eau doit être protégé via l'utilisation d'un antigel autorisé. Contacter le fournisseur de l'unité AWHP trouver des solutions autorisées dans votre région. Calculez le volume approximatif de l'eau dans le système (à l'exception de l'unité AWHP). Et ajoutez six litres au volume total de l'eau contenue dans l'unité AWHP.

Type d'antigel	Rapport de mélange antigel					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Éthylène glycol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propylène glycol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Méthanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Si vous utilisez la fonction antigel, modifiez le réglage du commutateur DIP et entrez la température condition en mode Installation de la télécommande. Reportez-vous à 'CONFIGURATION> Réglage du commutateur DIP> Informations sur le commutateur DIP> Commutateur d'option 3' et 'RÉGLAGE DE L'INSTALLATEUR> Température antigel'.

### ! ATTENTION

- Utilisez uniquement l'un des antigels ci-dessus.
- Si un antigel est utilisé, une baisse de la pression et une dégradation du système peut se produire.
- Si l'un des antigels est utilisé, il y a des risques de corrosion. Veuillez s'il vous plaît ajouter un inhibiteur de corrosion.
- Veuillez vérifier la concentration d'antigel régulièrement afin de maintenir la même concentration.
- Lorsque l'antigel est utilisé (pour l'installation ou la mise en marche), assurez-vous que l'antigel n'est pas touché.
- Assurez-vous de respecter toutes les lois et normes de votre pays concernant l'utilisation de l'antigel.

# INSTALLATION DES ACCESSOIRES

**THERMA V.** prend en charge de nombreux accessoires destinés à optimiser ses fonctionnalités et améliorer le confort de l'utilisateur. Ce chapitre décrit les caractéristiques techniques des accessoires tiers pris en charge et présente brièvement les procédures de connexion à **THERMA V.**

Le produit est conçu pour fonctionner avec les accessoires LG suivants. Pour tout autre accessoire compatible, reportez-vous à la Fiche Technique du produit ou contactez votre revendeur local.

## Accessoires proposés par LG Electronics

Élément	Objectif	Modèle
Contact sec	Capteur signal externe « MARCHE ARRÊT »	PDRYCB000
	Contact sec pour le Thermostat	PDRYCB320
Interface de Compteur	Pour mesurer la puissance de production / consommation	PENKTH000
Modem Wi-Fi	Pour activer le fonctionnement du système à distance à partir d'un smartphone	PWFMDD200
Thermistance pour 2e circuit ou E/chauffage	Pour se verrouiller avec le fonctionnement du 2ème circuit et contrôler la température de la zone principale ou Pour se verrouiller avec le chauffe-eau tiers et contrôler la température de sortie d'eau du chauffe-eau tiers.	PRSTAT5K10
Rallonge de câble	Pour connecter la télécommande à un PCB intérieur pour la communication	PZCWRC1
Plaque de Protection	Déplacer la télécommande de l'unité intérieure	PDC-HK10
Capteur d'air à distance	Pour contrôler l'unité en utilisant l'air ambiant comme température de référence	PQRSTA0
Câble de rallonge	Pour étendre le câble du modem Wi-Fi	PWYREW000
Télécommande RS3	Pour contrôler l'unité avec 2 télécommandes	PREMTW101
Fil de Contrôle 2-Remo	Le fil pour 2 télécommandes	PZCWRC2
Soupape de mélange	3/4" DN20	OSHA-MV
Soupape de mélange	1" DN25	OSHA-MV1

## Accessoires proposés par des sociétés tierces

Élément	Objectif	Spécifications
Thermostat	Contrôler l'équipement en surveillant la température de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type Chaud uniquement (230 V C.A.)</li> <li>• Type Froid/Chaud (230 V C.A. avec commutateur de sélection du Mode)</li> </ul>
Kit de mélange	Pour utiliser le circuit de mélange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soupape de mélange</li> <li>• Pompe de mélange</li> </ul>
Chaudière tierce	Pour utiliser la chaudière auxiliaire.	
Contrôleur tierce partie	Pour connecter un contrôleur externe à l'aide du protocole modbus	
Vanne à 2 voies et actionneur	Contrôler le débit d'eau du convecteur-ventilateur	2 fils, de type NO (ouvert) ou NC (fermé), 230 V C.A.
Pompe externe	Pour contrôler le débit d'eau derrière le réservoir tampon	
Réseau intelligent	Pour commander le mode de fonctionnement en fonction du signal d'entrée du fournisseur	
ESS tiers	Pour contrôler le mode de fonctionnement en fonction de l'état de stockage d'énergie	
Vase d'expansion pour ECS	Pour système ECS - Intégrable à l'intérieur	Ø CONNEXION : ¾" G Max. pression de service : 10 bars Pression préchargé : 3 bar Diamètre extérieur : 200mm

## Avant l'installation

 **AVERTISSEMENT**

Les suivis doivent être conservés avant l'installation

- L'alimentation principale doit être coupée pendant l'installation d'accessoires tiers.
- Les accessoires tiers doivent être conformes aux spécifications prises en charge.
- Des outils appropriés devraient être choisis pour l'installation.
- Ne procéder jamais à l'installation avec des mains mouillées.

## Thermostat

Le thermostat est généralement utilisé pour contrôler le produit par la température de l'air. Lorsque le thermostat est connecté au produit, le fonctionnement du produit est contrôlé par le thermostat.

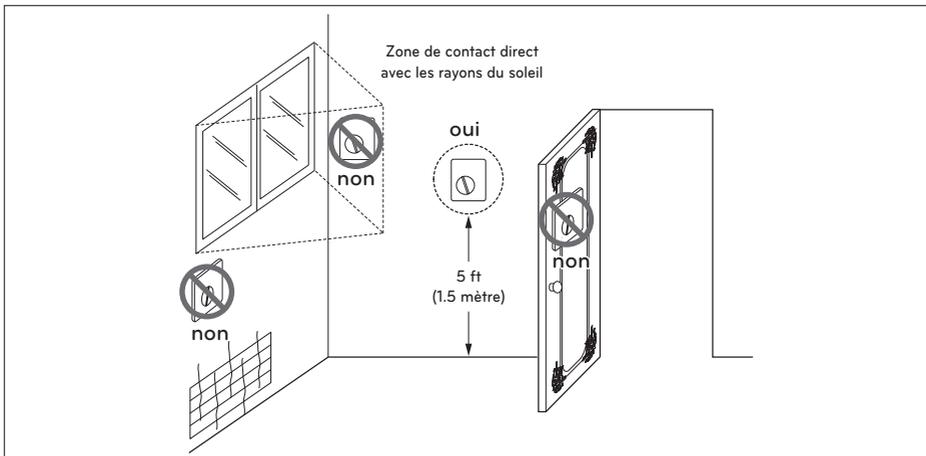
### Condition d'installation

#### ⚠ ATTENTION

- UTILISER 220-240 V ~ Thermostat
- Un thermostat de type électromécanique a un temps de retard interne pour protéger le compresseur. Dans ce cas, le changement de mode peut prendre plus de temps que les attentes de l'utilisateur. Veuillez lire attentivement le manuel du thermostat si l'appareil ne réagit pas rapidement.
- Le réglage de la plage de température par thermostat peut être différent de celui de l'unité. La température de chauffage ou de refroidissement doit être choisie dans la plage de température de réglage de l'unité.
- Il est fortement recommandé d'installer le thermostat lorsque le chauffage central est principalement utilisé.

L'emplacement suivant devrait être évité pour assurer le bon fonctionnement :

- La hauteur du sol est d'environ 1.5 m.
- Le thermostat ne peut pas être situé à un endroit où la zone peut être cachée lorsque la porte est ouverte.
- Le thermostat ne peut pas être localisé là où une influence thermique externe peut être appliquée. (tel que le radiateur de chauffage ou la fenêtre ouverte ci-dessus)



Thermostat

## Informations Générales

La pompe à chaleur supporte les thermostats suivants.

Type	Alimentation	Mode de fonctionnement	Prise en charge
Mécanique (1)	230 V~	Chauffage seulement (3)	Oui
		Chauffage / refroidissement (4)	
		Chauffage / Refroidissement / Chauffage ECS (5)	
Électrique (2)	230 V~	Chauffage seulement (3)	Oui
		Chauffage / refroidissement (4)	
		Chauffage / Refroidissement / Chauffage ECS (5)	

- (1) Il n'y a pas de circuit électrique à l'intérieur du thermostat et l'alimentation électrique du thermostat n'est pas nécessaire .
- (2) Le circuit électrique tel que l'affichage, la LED, l'alarme, etc. est inclus dans le thermostat et l'alimentation électrique est requise.
- (3) Le thermostat génère le signal « Chauffage ON ou Chauffage OFF » en fonction de la température cible de chauffage de l'utilisateur.
- (4) Le thermostat génère à la fois le signal « Chauffage ON ou Chauffage OFF » et le signal « Climatisation ON ou Climatisation OFF » en fonction de la température cible de chauffage et de refroidissement de l'utilisateur.
- (5) Pour Hydrosplit IWT, le thermostat génère le signal "Chauffage ALLUMÉ ou Chauffage ÉTEINT", "Refroidissement ALLUMÉ ou Refroidissement ÉTEINT", "Chauffage ECS ALLUMÉ ou Chauffage ECS ÉTEINT" en fonction de la température cible de chauffage, de refroidissement et de chauffage ECS de l'utilisateur.

### ATTENTION

Choisir le thermostat de chauffage / refroidissement

- Le thermostat de chauffage / refroidissement doit avoir la fonction « Sélection du mode » pour distinguer le mode de fonctionnement.
- Le thermostat de chauffage / refroidissement doit pouvoir affecter différemment la température cible de chauffage et la température cible de refroidissement.
- Si les conditions ci-dessus ne sont pas respectées, l'unité ne peut pas fonctionner correctement.
- Le thermostat de chauffage / refroidissement doit envoyer un signal de refroidissement ou de chauffage immédiatement lorsque la condition de température est satisfaite. Pas de délai pendant l'envoi du signal de refroidissement ou de chauffage.

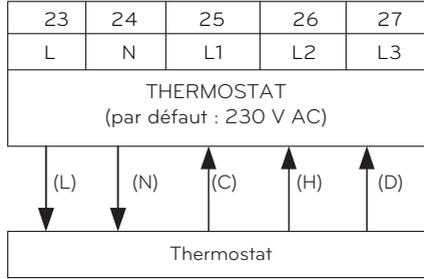
## Comment câbler le thermostat

Suivez les procédures ci-dessous. Étape 1 ~ Étape 3.

**Étape 1.** Découvrir le couvercle avant de l'appareil et ouvrir le boîtier de commande.

**Étape 2.** Identifier la spécification de puissance du thermostat. Si elle est de 220-240 V ~, passez à l'étape 3.

**Étape 3.** Trouvez le bornier et branchez le fil comme ci-dessous.



### ⚠ AVERTISSEMENT

Thermostat mécanique.

Ne branchez pas le fil (N) car le thermostat de type mécanique ne nécessite pas d'alimentation électrique.

### ⚠ ATTENTION

Ne connectez pas de charges électriques externes.

Les fils (L) et (N) doivent être utilisés uniquement pour le fonctionnement du thermostat électrique. Ne connectez jamais de charges électriques externes telles que des vannes, des ventilateurs-convecteurs, etc. En cas de connexion, la carte de circuit imprimé principale (élément chauffant) peut être sérieusement endommagée.

(L) : Signal direct du PCB au thermostat

(N) : Signal neutre du PCB au thermostat

(C) : Signal de refroidissement du thermostat au PCB

(H) : Signal de chauffage du thermostat au PCB

(D) : ECS Signal de chauffage du thermostat au PCB

## Dernières vérifications

- Réglage du commutateur DIP :  
Régler l'interrupteur DIP n° 8 sur « ON ». Sinon, l'appareil ne peut pas reconnaître le thermostat.
- Télécommande :
  - Le texte 'Thermostat' s'affiche sur la télécommande.
  - L'entrée du bouton est interdite.

## 2ème circuit

Le 2ème circuit est une fonction qui peut contrôler séparément la Circuit 1 nécessitant une température élevée et la Circuit 2 nécessitant une température moyenne, vous devez préparer un kit de Mélange séparé. Le kit de mélange doit être installé dans la Circuit 2.

### [Installer le Chauffage du Circuit de Mélange de guidage]

Circuit 1 \ Circuit 2	Sol (35 °C)	Convecteur (FCU, 45 °C)	Radiateur (45 °C)	Radiateur (55 °C)
Sol (35 °C)	○	○	○	○
Convecteur (FCU, 45 °C)	○	○	○	○
Radiateur (45 °C)	○	○	○	○
Radiateur (55 °C)	○	○	○	○

### [Installer le Refroidissement du Circuit de Mélange de guidage]

Circuit 1 \ Circuit 2	Sol (18 °C)	Convecteur (FCU, 5 °C)
Sol (18 °C)	○	○
Convecteur (FCU, 5 °C)	○	○

- \* Pour utiliser une combinaison de sol en mode refroidissement, l'écoulement à travers le fond du flux doit être bloqué par la vanne 2 voies.
- \* Pour plus de détails sur les réglages de la télécommande du 2ème circuit, reportez-vous à la section « circuit de Mélange » du [Chapitre 9]

### REMARQUE

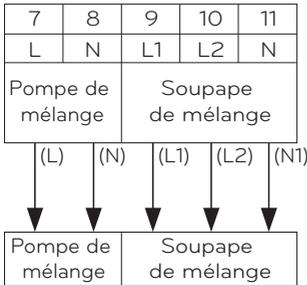
Circuit 1 = Circuit direct : Zone où la température de l'eau est la plus élevée lors du chauffage  
 Circuit 2 = Circuit de mélange : L'autre zone

### Comment Câbler le kit de mélange

Suivez les procédures ci-dessous. Étape 1 ~ Étape 3.

**Étape 1.** Découvrir le capot avant de l'unité.

**Étape 2.** Trouver le bornier et connecter le fil comme ci-dessous



(L) : Signal en direct de PCB pour la pompe de mélange.

(N) : Signal neutre du circuit imprimé pour la pompe de mélange.

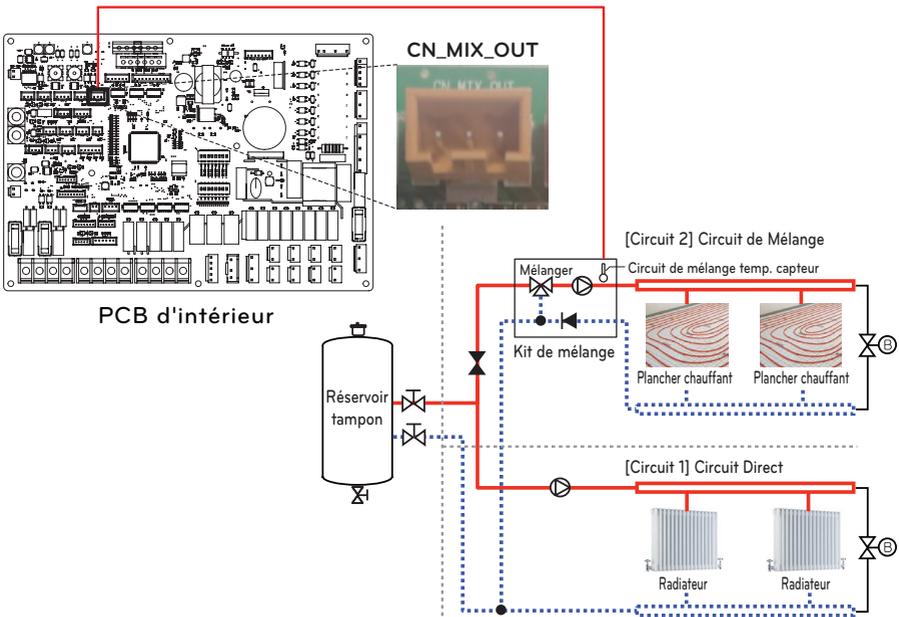
(L1) : Signal en direct (pour le type fermé normal) du PCB à la vanne mélangeuse.

(L2) : Signal en direct (pour le type à ouverture normale) du PCB à la vanne mélangeuse.

(N1) Signal neutre du PCB à la vanne mélangeuse.

\* Fermé = NON Mixte.

**Étape 3.** Insérez le capteur de température dans la position 'CN\_MIX\_OUT' (Brown) de la carte de circuit imprimé principale, comme indiqué ci-dessous. Le capteur doit être monté correctement sur le tuyau de sortie de la pompe à eau du kit de mélange, comme indiqué ci-dessous.



#### REMARQUE

- L'emplacement de la pompe externe peut varier en fonction des paramètres de l'installateur.
- Capteur de température:  
Type: Thermistance, NTC  
Résistance à 25 °C : 5 kΩ  
Plage de température de fonctionnement minimale: -30 °C ~ 100 °C

## [Thermistance pour circuit de mélange]



Capteur



Porte-capteur



Connecteur de capteur

Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 4.

**Étape 1.** Installez le connecteur du capteur sur le tuyau de sortie de la pompe à eau du kit de mélange. (Une soudure doit être effectuée pour connecter le connecteur du capteur au tuyau.)

**Étape 2.** Vérifiez si l'appareil est hors tension.

**Étape 3.** Fixez le connecteur du capteur au support de capteur comme indiqué dans la figure ci-dessous.

**Étape 4.** Insérez complètement le faisceau dans la carte de circuit imprimé (CN\_MIX\_OUT) et fixez le capteur thermique dans le connecteur de tube comme indiqué ci-dessous.



## Chaudière tierce

Le produit peut être utilisé en raccordant une chaudière auxiliaire. La chaudière tierce peut être contrôlée manuellement via la télécommande RS3 ou automatiquement elle-même en comparant la température de l'air extérieur et la température préréglée.

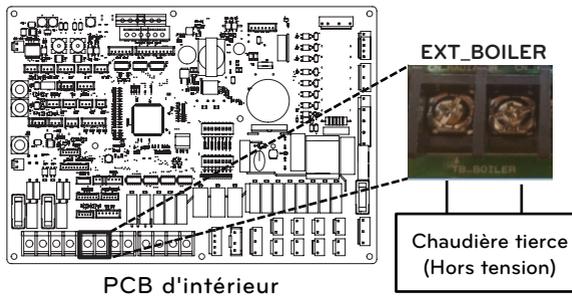
### Comment installer une chaudière tierce

Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 3.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les faces avant et distinguez le bloc de jonction dans le PCB intérieur.

**Étape 3.** Connectez complètement le câble d'alimentation au bornier.



## Contrôleur tierce partie

Le produit peut également être relié à un contrôleur tiers. Vous pouvez connecter des contrôleurs externes en utilisant le protocole Modbus, à l'exception du contrôleur LG, à l'exception du contrôleur LG. Si un contrôleur tiers est utilisé, le contrôleur LG n'est pas appliqué au AWP simultanément.

### Comment installer un contrôleur tiers

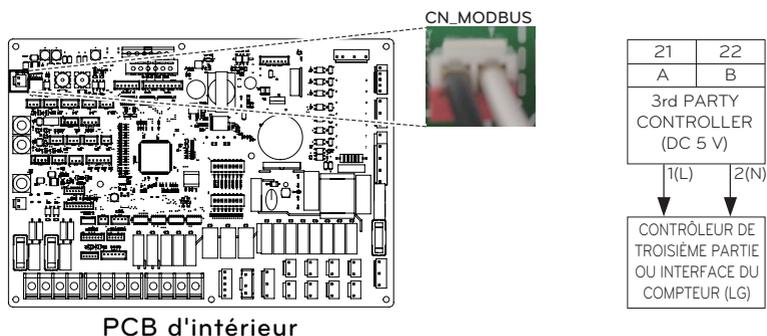
Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 4.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les panneaux avant et distinguez le boîtier de commande (intérieur) de l'appareil.

**Étape 3.** Vérifier si le harnais (Blanc) est inséré complètement dans le PCB de l'unité intérieure.

**Étape 4.** Raccordez complètement le contrôleur tiers au bornier 4.  
(y compris le module d'interface du compteur)



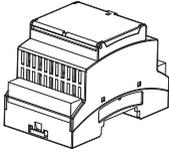
## Interface du compteur

Ce produit peut être utilisé en connectant le module d'interface du compteur fourni sur le terrain. Le module d'interface du compteur peut communiquer avec la télécommande filaire. Le module d'interface du compteur vous permet de connaître la quantité d'énergie générée par le produit.

- Pour la méthode d'installation détaillée, reportez-vous au Manuel d'installation de l'interface du compteur.

### Comment installer l'interface du compteur

[Pièces de l'interface du compteur]



Corps de l'interface du compteur

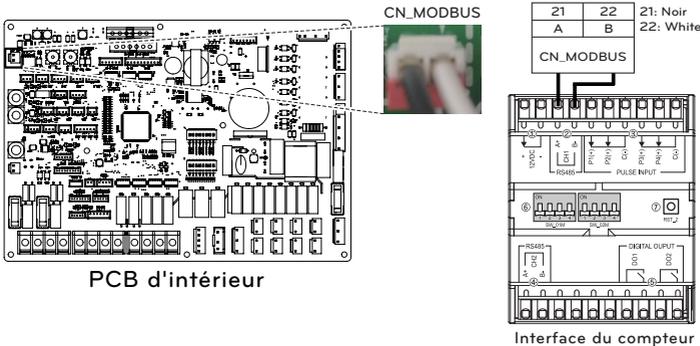
Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 4.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les panneaux avant et distinguez le boîtier de commande (intérieur) de l'appareil.

**Étape 3.** Vérifier si le harnais (Blanc) est inséré complètement dans le PCB de l'unité intérieure.

**Étape 4.** Raccordez complètement le contrôleur tiers au bornier 4. (y compris le module d'interface du compteur)



## Contrôleur central

Le produit peut communiquer et contrôler via le contrôleur central. Les fonctions suivantes peuvent être contrôlées dans l'état lié au contrôle central (Fonctionnement/Arrêt, Température souhaitée, Fonctionnement/arrêt de l'eau chaude, Température de l'eau chaude, Verrouillage total, Etc)

### Contrôleur central LG

Élément	Objectif	Modèle
ACP 5	Pour contrôler AWHP à l'aide du contrôleur central LG	PACEZA000
AC Smart 5		PACS5A000
ACP Ez Touch		PACP5A000

### Accessoires pour contrôleur central

Élément	Objectif	Modèle
Passerelle PI485	Pour connecter LG Central Controller / Modbus	PP485A00T
Passerelle Modbus RTU	Pour communiquer et contrôler directement le contrôleur BMS / tiers.	PMBUSB00A

#### REMARQUE

- PI485 est requis pour le contrôleur central.

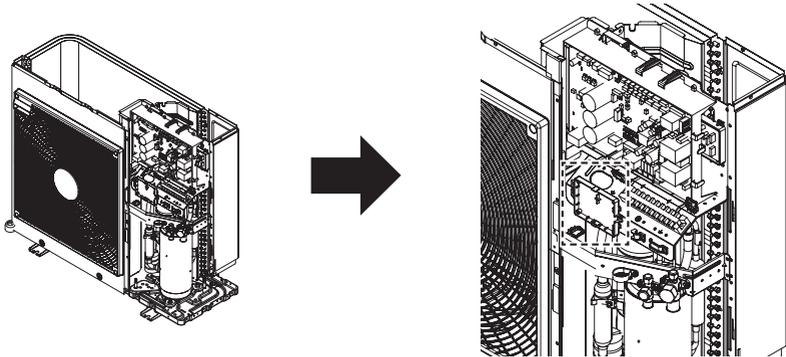
### Comment installer PI485

Fixez la carte PCB PI485 comme indiqué dans les images ci-dessous.

Pour une méthode d'installation détaillée, se reporter au Manuel d'installation PI485

Capacité de chauffage du produit : 5 kW, 7 kW, 9 kW

Châssis U36A



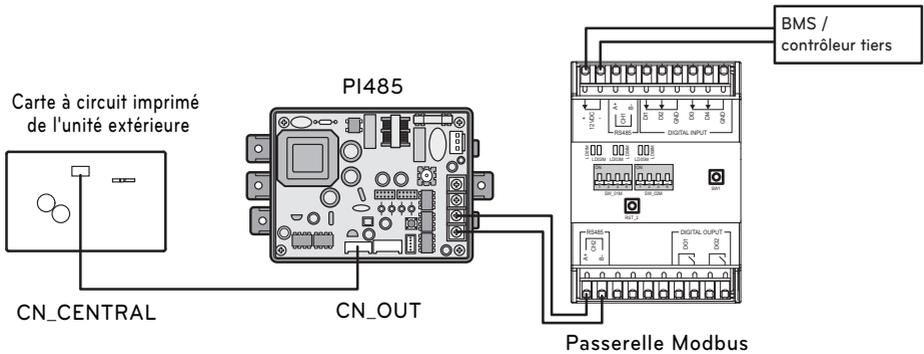
- Pour des instructions d'installation détaillées, reportez-vous au manuel inclus dans les accessoires.

FRANÇAIS

### Comment Installer la Passerelle Modbus

Connectez la passerelle Modbus comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

Pour une méthode d'installation détaillée se reporter au Manuel d'installation



## Contact sec

Le contact sec est une solution pour le contrôle automatique du système de chauffage, de ventilation et de climatisation au mieux des intérêts du propriétaire. En d'autres termes, il s'agit d'un interrupteur qui peut être utilisé pour allumer ou éteindre l'appareil après avoir reçu le signal de sources externes.

### Comment installer un contact sec

[Pièces en contact sec]



Corps de contact sec

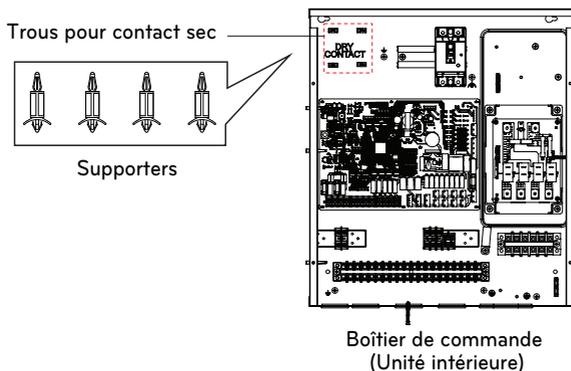


Câble (pour connexion avec IDU)

Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 6.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les faces avant et distinguez le bloc de jonction dans le PCB intérieur.

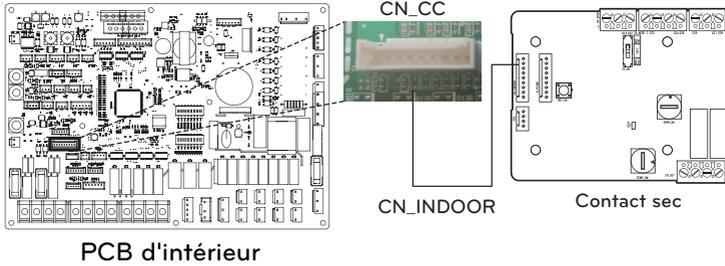


**Étape 3.** Avant d'installer le Circuit imprimé à contact sec à l'intérieur du boîtier de commande, retirez l'étiquette de marquage sur le boîtier de commande pour utiliser les trous.

**Étape 4.** Fixez le circuit imprimé à contact sec à l'aide des supports fournis dans le boîtier de commande.

**Étape 5.** Raccordez complètement le câble au PCB (CN\_CC) de l'appareil.

**Étape 6.** Insérez ensuite fermement le harnais sur le circuit imprimé de contact sec (CN\_INDOOR) comme indiqué ci-dessous.

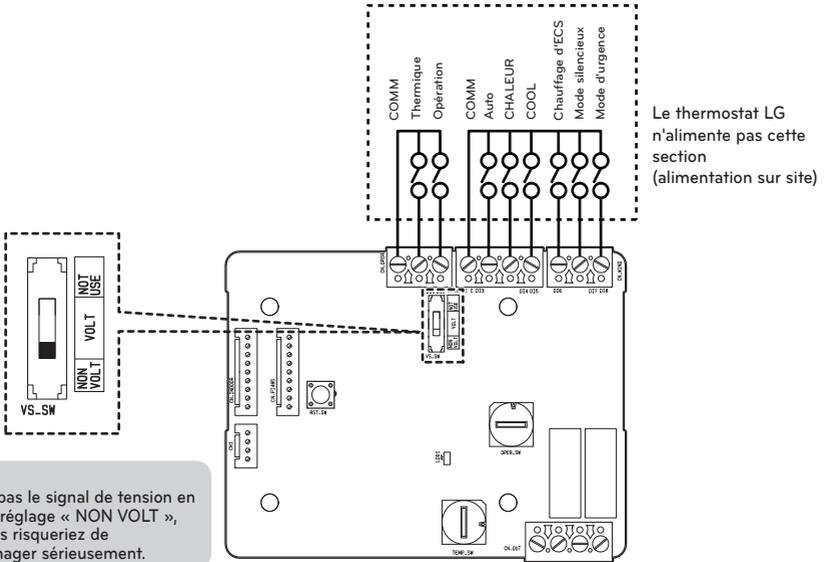


#### REMARQUE

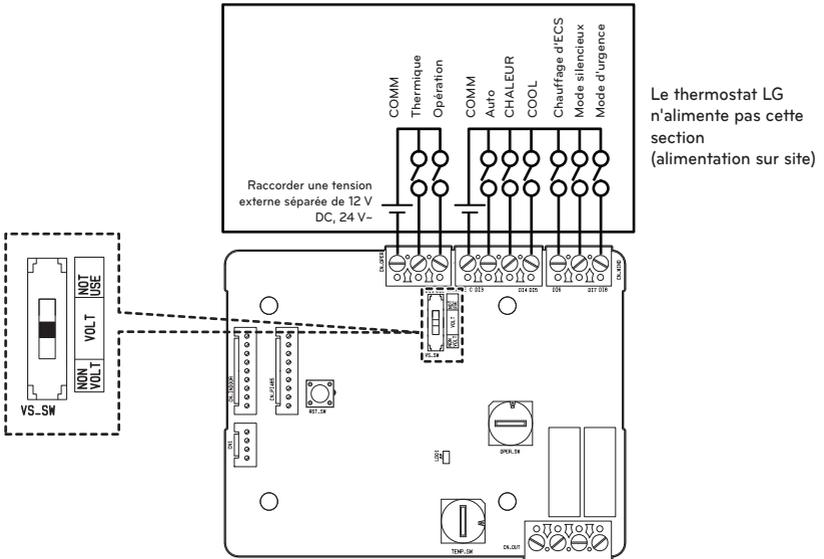
- Pour plus d'informations sur l'installation du contact sec, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec le contact sec.
- Pour la configuration du système, veuillez lire le chapitre 9.

[Réglage de l'entrée du signal de contact - PDRYCB320]

- Pour la fermeture du contact d'entrée uniquement (pas d'alimentation)



- Pour tension de contact d'entrée : DC 12 V, AC 24 V~



## Contrôleur externe - Réglage du fonctionnement des entrées numériques programmables

Si vous devez contrôler en fonction de l'entrée numérique externe (ON/OFF), connectez le câble à l'intérieur BPC (CN\_EXT).

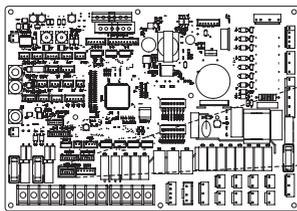
Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 4.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les panneaux avant et distinguez le boîtier de commande (intérieur) de l'appareil

**Étape 3.** Connectez complètement le contrôleur externe au PCB(CN\_EXT).

**Étape 4.** Raccordez le câble et la pièce d'installation sur site.



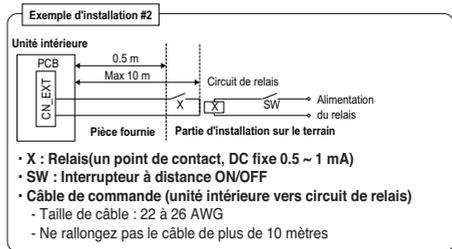
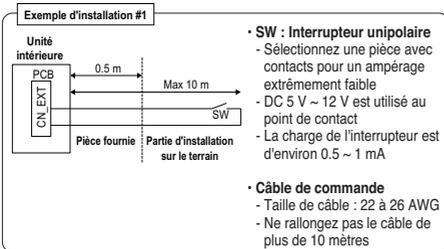
PCB d'intérieur



CN\_EXT



Câble adaptateur



## Capteur de température d'air à distance

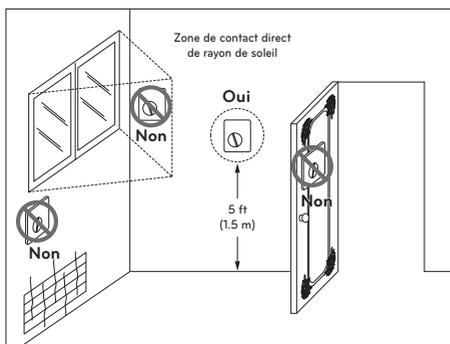
Capteur de température à distance peut être installé n'importe où l'utilisateur veut détecter la température.

- La fonction n'est pas disponible pour certains produits.

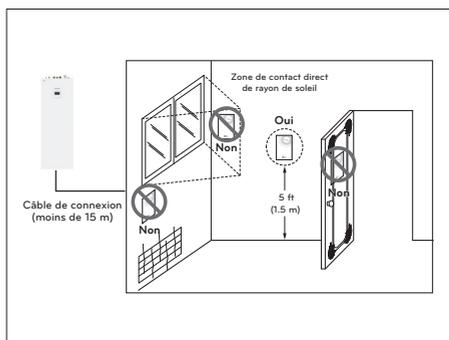
### Condition d'installation

Rôle et contrainte pendant l'installation du capteur de température de l'air à distance est très similaire à celle du thermostat.

- La distance entre l'unité intérieure et le capteur de température d'air à distance doit être inférieure à 15 m en raison de la longueur du câble de connexion du capteur de température d'air à distance.
- Pour les autres contraintes, veuillez vous reporter à la page précédente où sont décrites les contraintes liées au thermostat.



Thermostat



Capteur de température d'air à distance

## Comment installer le capteur de température à distance

[Parts of Remote Temperature Sensor]



Capteur distant



Fil de connexion



Vis (pour fixer le capteur à distance)

Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 6.

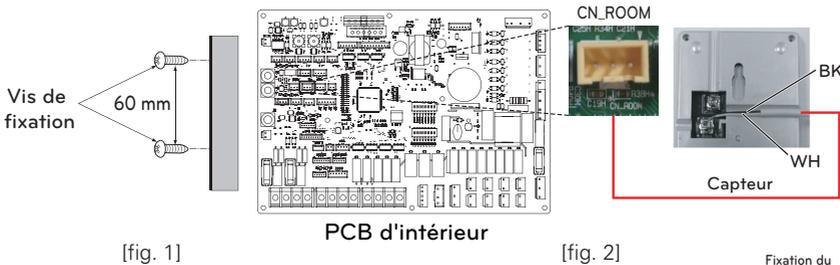
**Étape 1.** Déterminez l'endroit où le capteur de température à distance est installé. Déterminer ensuite l'emplacement et la hauteur des vis de fixation de la fig. 1 (Intervalle entre les vis : 60 mm)

**Étape 2.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 3.** Démontez les panneaux avant et distinguez le boîtier de commande (intérieur) de l'appareil.

**Étape 4.** Insérez la sonde de température dans le circuit imprimé (CN\_ROOM) et fixez fermement la sonde dans la fig. 2

**Étape 5.** Le fil de connexion n'a pas d'importance si vous changez la couleur du fil à cause de l'absence de pôles.

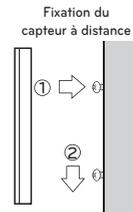


[fig. 1]

PCB d'intérieur

[fig. 2]

**Étape 6.** Intégrez le capteur de température à distance avec les vis comme l'ordre des flèches.



Fixation du capteur à distance

### ATTENTION

- Choisissez l'endroit où la température moyenne peut être mesurée pour que l'unité fonctionne.
- Évitez la lumière directe du soleil.
- Choisissez l'endroit où les dispositifs de refroidissement / chauffage n'affectent pas le capteur de télécommande.
- Choisissez l'endroit où la sortie du ventilateur de refroidissement n'affecte pas le capteur distant.
- Choisissez l'endroit où le capteur distant n'est pas affecté lorsque la porte est ouverte.

### REMARQUE

- Pour plus d'informations sur l'installation du capteur de température à distance, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec le capteur de température à distance.
- Pour la configuration du système, veuillez lire le chapitre 9.

## Pompe externe

Une pompe externe peut être nécessaire lorsque la pièce pour recevoir le chauffage au sol est trop longue ou que la perte de charge de l'émetteur de chaleur est trop importante pour produire le débit requis.

De plus, la pompe externe doit être installée pour faciliter la circulation de l'eau lorsque le réservoir tampon est installé.

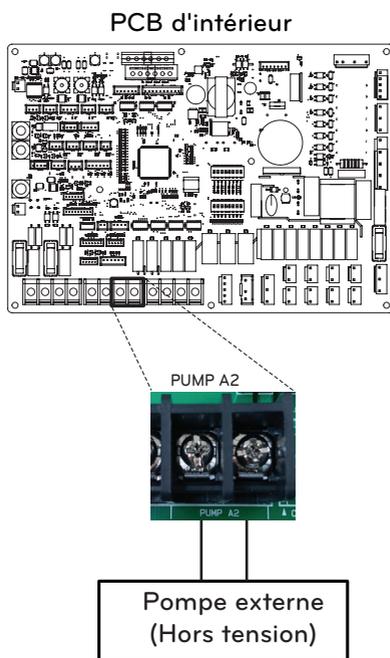
### Comment installer la pompe externe

Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 3.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les faces avant et distinguez le bloc de jonction dans le PCB intérieur.

**Étape 3.** Connectez complètement le câble d'alimentation au bornier.



## Modem Wi-Fi

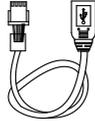
Le modem Wi-fi permet le fonctionnement du système à distance à partir d'un smartphone. Les fonctions disponibles incluent la sélection de marche/arrêt, le mode de fonctionnement, le chauffage DHW, le réglage de la température, la programmation hebdomadaire, etc.

### Comment installer le modem Wi-fi

[Pièces du modem Wi-fi]



Corps du modem Wi-fi



Câble USB



Câble de rallonge



Support

Suivez les procédures ci-dessous Étape 1 ~ Étape 6.

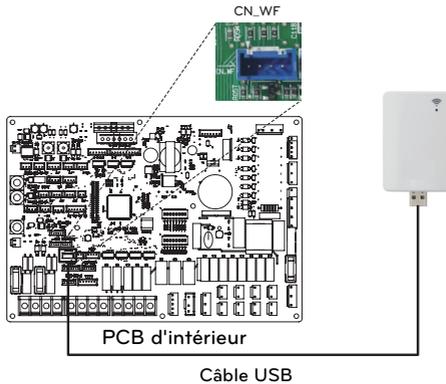
**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les panneaux avant et distinguez le boîtier de commande (intérieur) de l'appareil.

**Étape 3.** Connectez le câble USB au circuit imprimé de l'unité intérieure (CN\_WF ; Bleu) jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.

**Étape 4.** Connectez complètement le modem Wi-Fi au câble USB.

**Étape 5.** Reportez-vous à l'image ci-dessous pour installer le modem Wi-Fi dans la position indiquée.



**Étape 6.** Fixez le support du modem Wi-Fi sur le capot supérieur du produit.

#### REMARQUE

- Veuillez installer le modem Wi-Fi à l'extérieur du produit pour un fonctionnement en douceur.
- Le câble d'extension [PWYREW000] peut être utilisé si la longueur du câble de connexion est insuffisante.

## État de l'énergie

Ce produit fournit des états énergétiques qui permettent aux clients d'utiliser autant que possible leur propre énergie renouvelable. Il peut décaler les points de consigne en fonction du signal d'entrée du système de stockage d'énergie (ESS) ou de tout autre appareil tiers utilisant des entrées Modbus RTU ou numériques 230 V.

### États d'Énergie Disponibles

Il y a 8 états d'énergie disponibles. 4 fixes et 4 personnalisables chacun avec la possibilité d'améliorer l'autoconsommation d'énergie renouvelable.

L'état d'énergie	Commander	État de charge de la batterie	Fonctionnement (réglage standard)					
			Chauffage		Refroidissement		Eau Chaudes Domestiques	
			Paramétrage	Gamme	Paramétrage	Gamme	Paramétrage	Gamme
1	Fonctionnement désactivé (Verrouillage utilitaire)	Bas	Fonctionnement interne forcé désactivé	Fixé	Fonctionnement interne forcé désactivé	Fixé	Fonctionnement interne forcé désactivé	Fixé
2	Fonctionnement normal	Normal	Gestion du statut de fonctionnement	Fixé	Gestion du statut de fonctionnement	Fixé	Gestion du statut de fonctionnement	Fixé
3	Fonctionnement activé Recommandé	Élevée	Augmentation de 2 °C par rapport à la température cible	Fixé	Gestion du statut de fonctionnement	Fixé	Augmentation de 5 °C par rapport à la température cible	Fixé
4	Fonctionnement activé Recommandé	Très élevé	Gestion du statut de fonctionnement	Fixé	Gestion du statut de fonctionnement	Fixé	ECS Cible 80 °C	Fixé
5	Opération sur commande	Très élevé	Augmentation de la température cible	0/+30 (Valeur par défaut : +5)	Diminution de la température cible	0/-30 (Default : -5)	Augmentation de la température cible	0/+50 (Valeur par défaut : +30)
6	Fonctionnement activé Recommandé	Élevée	Augmentation de la température cible	0/+30 (Valeur par défaut : +2)	Diminution de la température cible	0/-30 (Default : -2)	Augmentation de la température cible	0/+50 (Valeur par défaut : +10)
7	Enregistrement de l'opération	Bas	Augmentation de la température cible	0/-30 (Valeur par défaut : -2)	Augmentation de la température cible	0/+30 (Default : +2)	Diminution de la température cible	0/-50 (Valeur par défaut : 0)
8	Super enregistrement de l'opération	Très Bas	Diminution de la température cible	0/-30 (Valeur par défaut : -5)	Augmentation de la température cible	0/+30 (Default : +5)	Diminution de la température cible	0/-50 (Valeur par défaut : 0)

## Entrée numérique pour économie d'énergie (ESS, Réseau intelligent)

Ce produit fournit deux entrées numériques (ES1/ES2) qui peuvent être utilisées pour basculer entre les états d'énergie lorsque vous n'utilisez pas Modbus RTU (CN\_MODBUS).

### États d'Énergie Disponibles

Il y a 8 états d'énergie disponibles au total. Quatre états différents peuvent être déclenchés à l'aide des entrées 230V - par défaut, les états d'énergie 1-4.

Avec l'affectation des entrées numériques dans le menu 'ESS Link / Affectation des entrées numériques du panneau de commande, différents états d'énergie peuvent être sélectionnés pour les signaux 0:1 et 1:1.

0:0 est toujours lié à ES2 (fonctionnement normal) et 1:0 est toujours lié à ES1 (fonctionnement désactivé / verrouillage utilitaire).

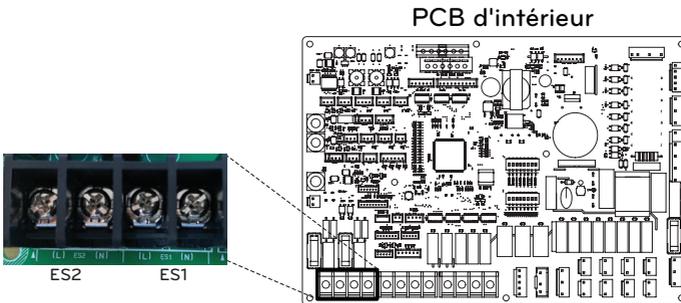
### Comment régler le Signal d'entrée numérique

Suivez les procédures ci-dessous étape 1 ~ étape 3.

**Étape 1.** Vérifiez si le courant de l'appareil est coupé.

**Étape 2.** Démontez les faces avant et distinguez le bloc de jonction dans le PCB Intérieur.

**Étape 3.** Raccordez le câble d'alimentation au bornier du circuit imprimé (ES2, ES1) comme indiqué ci-dessous.



### État énergétique en fonction du signal d'entrée (ES1/ES2)

Signal d'entrée		État des sorties	
ES1	ES2	Par défaut	Gamme
0	0	ES2	Fixé
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

## Valve 2 voies

Une vanne à 2 voies est nécessaire pour contrôler le débit d'eau pendant le refroidissement. Le rôle de la vanne 2 voies est de couper l'écoulement de l'eau dans la boucle sous le plancher en mode de refroidissement lorsque l'unité de ventilo-convecteur est équipée pour l'opération de refroidissement.

### Informations Générales

**THERMAV** prend en charge la vanne 2 voies suivante.

Type	Alimentation	Mode de fonctionnement	Prise en charge
NO 2 fils (1)	230 V AC	Energize : Fermeture de la vanne	Oui
		Désactiver : Ouverture de la vanne	
NC 2 fils (2)	230 V AC	Energize : Fermeture de la vanne	Oui
		Désactiver : Ouverture de la vanne	

(1) : Type Normal Ouvert. Lorsque l'alimentation électrique n'est PAS fournie, la vanne est ouverte. (Lorsque l'alimentation électrique est fournie, la vanne est fermée.)

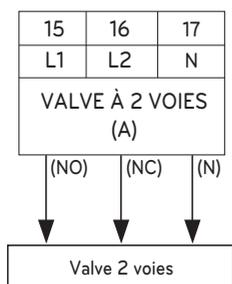
(2) : Type Normal Fermé. Lorsque l'alimentation électrique n'est PAS fournie, la vanne est fermée. (Lorsque l'alimentation électrique est fournie, la vanne est ouverte.)

### Comment câbler la vanne à 2 voies

Suivez les procédures ci-dessous. Étape 1 ~ Étape 2.

**Étape 1.** Découvrir le capot avant de l'unité.

**Étape 2.** Trouvez le bornier et branchez le fil comme ci-dessous.



### ATTENTION

Condensation

- Un mauvais câblage peut provoquer une condensation sur le sol. Si le radiateur est connecté à la boucle d'eau sous le plancher, de la condensation peut se former sur la surface du radiateur.

### AVERTISSEMENT

Câblage

- Le type Normal Ouvert doit être connecté au fil (NO) et au fil (N) pour la fermeture de la vanne en mode refroidissement.
- Le type Normal fermé doit être connecté au fil (NC) et au fil (N) pour la fermeture de la vanne en mode refroidissement.

(NO) : Signal en direct (pour le type Normal Ouvert) du PCB à la vanne 2 voies

(NC) : Signal en direct (pour le type Normal Fermé) du PCB à la vanne 2 voies

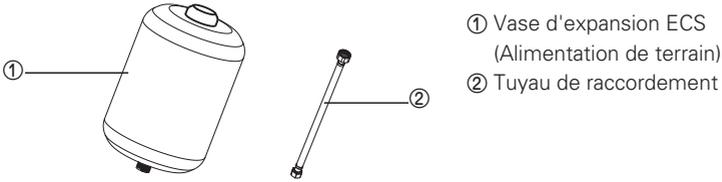
(N) : Signal neutre du circuit imprimé à la vanne 2 voies

### Dernières vérifications

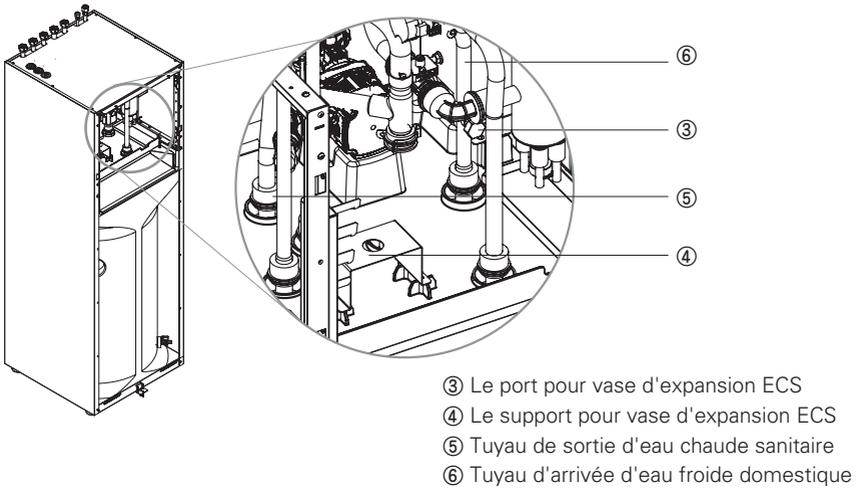
- Sens de l'écoulement :
  - L'eau ne doit pas s'écouler dans la boucle sous le plancher en mode de refroidissement.
  - Pour vérifier le sens d'écoulement, vérifiez la température à l'entrée d'eau de la boucle sous le plancher.
  - Si le câblage est correct, cette température ne doit pas être approchée à 16 °C en mode refroidissement.

## Vase d'expansion d'eau chaude sanitaire - intégré à l'unité

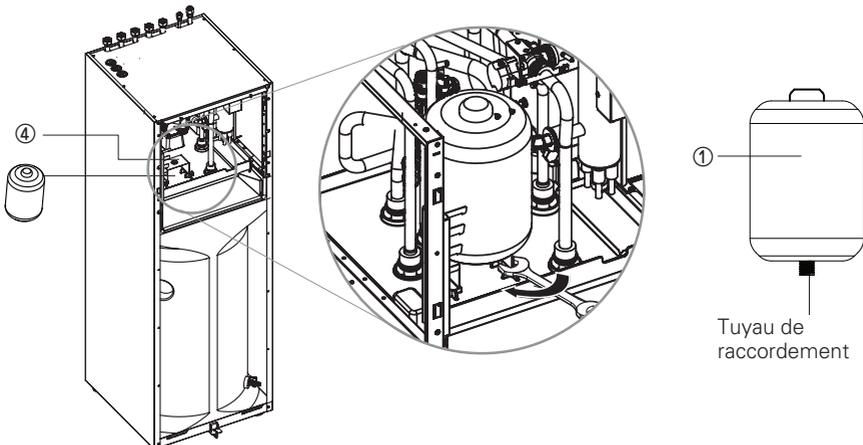
### Comment installer le vase d'expansion ECS (Alimentation de terrain)



Étape 1. Vissez le tuyau sur le port dédié (③) à l'intérieur de l'unité.



Étape 2. Placez le navire (①) sur le dessus du support (④) et fixez le tuyau de raccordement par le bas.



## Dernières vérifications

N°	Point de contrôle	Description
1	Connexion de l'entrée / sortie d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez si les vannes d'arrêt doivent être assemblées avec le tuyau d'entrée et de sortie d'eau de l'unité</li> <li>- Vérifiez l'emplacement du tuyau d'entrée / de sortie d'eau</li> </ul>
2	Pression hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la pression d'alimentation en eau en utilisant un manomètre à l'intérieur de l'unité</li> <li>- La pression d'approvisionnement en eau doit être inférieure à 3,0 bars environ</li> <li>- La pression de l'eau d'alimentation de réservoir doit être de 10,0 bars environ.</li> </ul>
3	Vitesse de la pompe à eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour garantir un débit d'eau suffisant, ne réglez pas la vitesse de la pompe à eau sur « Min ».</li> <li>- Cela peut entraîner une erreur de débit inattendue CH14. (Reportez-vous au chapitre 4 « Tuyauterie d'eau et raccordement au circuit d'eau »)</li> </ul>
4	Ligne de transmission et câblage de la source d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez si la ligne de transmission et le câblage de la source d'alimentation sont séparés l'un de l'autre.</li> <li>- Si ce n'est pas le cas, un bruit électronique peut se produire à partir de la source d'alimentation.</li> </ul>
5	Les spécifications du cordon d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez les spécifications du cordon d'alimentation (reportez-vous au chapitre 4 « Connexion des câbles »)</li> </ul>
6	Valve 2 voies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'eau ne doit pas s'écouler dans la boucle sous le plancher en mode de refroidissement.</li> <li>- Pour vérifier le sens d'écoulement, vérifiez la température à l'entrée d'eau de la boucle sous le plancher.</li> <li>- Si le câblage est correct, cette température ne doit pas être approchée à 16 °C en mode refroidissement.</li> </ul>
7	Aération	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aération doit être située au plus haut niveau du système de conduite d'eau</li> <li>- Elle devrait être installée au point qui est facile à entretenir.</li> <li>- Il faut parfois enlever l'air dans le système d'eau si la purge d'air n'est pas effectuée suffisamment, il peut se produire une erreur CH14. (se reporter au chapitre 4 « Taxation de l'eau »)</li> </ul>

# CONFIGURATION

Comme **THERMAV** est conçu pour satisfaire divers environnements d'installation, il est important de configurer le système correctement. S'il n'est pas configuré correctement, un fonctionnement incorrect ou une dégradation des performances peut être attendu.

## Réglage du commutateur DIP

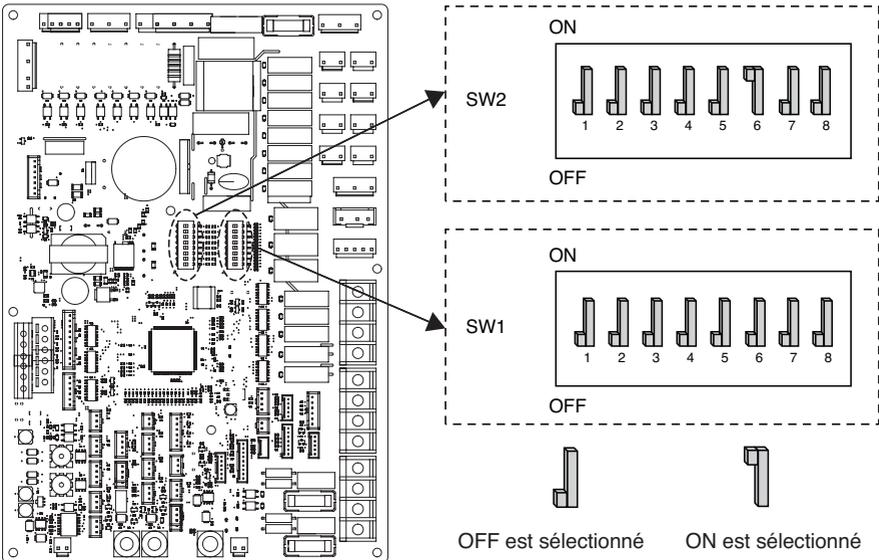
### ⚠ ATTENTION

Couper l'alimentation électrique avant de régler le commutateur DIP

- Lorsque vous réglez le commutateur DIP, couper l'alimentation électrique pour éviter les chocs électriques.

## Informations Générales

### PCB d'intérieur



## Réglage du commutateur DIP

### Option de commutateur 2

Description	Réglage		Défaut
Contrôle de groupe	1 	Comme maître	1 
	1 	Comme esclave	
Informations d'installation de l'accessoire	  2 3	L'unité intérieure intégrée ECS + l'unité extérieure est installée	2  3 
	  2 3		
	  2 3		
	  2 3	Réservé	
Cycle	4 	Chauffage seulement	4 
	4 	Chauffage et refroidissement	
Capteur d'Air Ambiant	5 	Le Capteur d'Air Ambiant n'est pas installé	5 
	5 	Le Capteur d'Air Ambiant est installé	
Sélection de la capacité du chauffage électrique	  6 7	Le chauffage électrique n'est pas utilisé	6  7 
	  6 7		
	  6 7		
	  6 7	Le chauffage électrique est utilisé	
Informations d'installation du thermostat	8 	Le thermostat n'est pas installé	8 
	8 	Le thermostat est installé	

## Option de commutateur 1

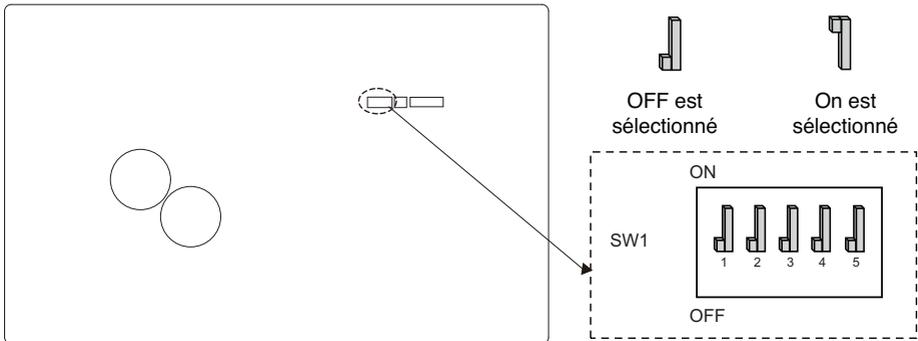
Description	Réglage		Défaut
MODBUS	1 	En tant que maître (Modules d'extension LG)	1 
	1 	En tant qu'esclave (Contrôleur tiers)	
Fonction MODBUS	2 	REGIN	2 
	2 	Protocole Ouvert unifié	
ANTIGEL	8 	Le mode antigel ne pas utiliser	8 
	8 	Mode antigel *	

\* Seul le commutateur du tableau a une fonction. D'autres n'ont aucune fonction.

\* Possibilité de permettre une température d'eau plus froide par réglage.  
Le pont à CN\_ANTI\_SW doit être déconnecté pour activer le paramètre.

## PCB extérieure (5, 7, 9 kW)

## U36A Châssis



## Informations sur le commutateur DIP

Description	Réglage		Défaut
Mode à faible bruit	2 	Mode toujours - Maintenir le mode faible bruit pour la température cible	2 
	2 	Mode Partiel - Échapper au mode faible bruit pour la température cible	
Contrôle de crête	3 	Mode Max	3 
	3 	Contrôle de crête : Pour limiter le courant maximum (économie d'énergie)	
Mode dégivrage	2  5 	Mode dégivrage normal - Le même mode que la logique de dégivrage existante	2 
	2  5 	Mode dégivrage rapide - Mode dégivrage rapide dans des conditions de dégivrage défavorables	5 

\* Uniquement les interrupteurs DIP n°. 2 et n°3 ont une fonction. D'autres n'ont aucune fonction.

\* Lors du réglage du mode partiel marche/arrêt, peut être quitté pour sécuriser la capacité après un fonctionnement pendant un certain temps.

## REMARQUE

\* Der Eingangsstromwert kann durch DIP-Schalter begrenzt werden.

Kapazität	Modus	Spitzenstrom(A)
1Ø	Kühlung	13 / 14 / 15
5,7,9 kW	Heizung	13 / 14 / 15

## REMARQUE

### Opération d'urgence

#### • Définition des termes

- Problème : un problème qui peut arrêter le fonctionnement du système, et qui peut être repris temporairement dans le cadre d'une opération limitée sans l'aide d'un professionnel certifié.
- Erreur : problème qui peut arrêter le fonctionnement du système, et qui peut être repris **UNIQUEMENT** après vérification par un professionnel certifié.
- Mode d'urgence : opération de chauffage temporaire pendant que le système rencontre un problème.

#### • Objectif de l'introduction de « Problème »

- Contrairement au produit de climatisation, la pompe à chaleur air / eau fonctionne généralement pendant toute la saison hivernale sans arrêt du système.
- Si le système a détecté un problème, qui n'est pas critique pour le fonctionnement du système afin de fournir de l'énergie de chauffage, le système peut temporairement continuer en mode d'urgence avec la décision de l'utilisateur final.

#### • Problème classifié

- Le problème est classé en deux niveaux en fonction de la gravité du problème : Problème léger et problème lourd
- Léger problème : un problème est détecté à l'intérieur de l'unité intérieure. Dans la plupart des cas, ce problème concerne les problèmes de capteurs. L'unité extérieure fonctionne en mode de fonctionnement en mode d'urgence qui est configuré par l'interrupteur DIP n° 4 du PCB de l'unité intérieure.
- Léger problème : un problème est détecté à l'intérieur de l'unité extérieure. Comme l'unité extérieure a un problème, le fonctionnement en mode d'urgence est effectué par un chauffage électrique situé dans l'unité intérieure.
- Problème d'option : un problème est détecté pour le fonctionnement en option, comme le chauffage du réservoir d'eau. Dans ce cas, l'option perturbée est supposée comme si elle n'était pas installée sur le système.

#### • Quand l'AWHP a des problèmes,

(1) S'il n'y a pas de fonction pour juger de la possibilité de fonctionnement:

Une fois qu'une erreur se produit principalement dans l'unité intérieure, AWHP s'arrête. D'autre part, télécommande permet au produit d'activer/désactiver le fonctionnement. (Activer : opération d'urgence)

- Léger / Difficulté lourde : Chauffage Utilisable seulement
- Problème critique : arrêt complet
- Priorité de traitement: Critique> Lourd> Légère

(2) S'il y a une fonction pour juger de la possibilité de fonctionnement :

En fonction de l'état du problème léger / lourd / critique, la phrase contextuelle est guidée séparément sur l'affichage.

- Léger problème : Chauffage / Refroidissement
- Difficulté lourde : Chauffage Utilisable seulement
- Problème critique : demande de centre de service

AWHP fonctionne lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton OK dans la fenêtre contextuelle.

**REMARQUE****• Problème dupliqué : Problème d'option avec problème léger ou lourd**

- Si un problème d'option survient avec un problème léger (ou lourd) en même temps, le système accorde une priorité plus élevée à un problème léger (ou lourd) et fonctionne comme si un problème léger (ou lourd) se produisait.
- Par conséquent, il arrive que le chauffage de DHW soit impossible en mode de fonctionnement d'urgence. Lorsque l'eau chaude sanitaire ne chauffe pas en mode d'urgence, vérifiez si le capteur d'eau chaude sanitaire et le câblage correspondant sont tous OK.

**• Le fonctionnement d'urgence ne redémarre pas automatiquement après la réinitialisation de l'alimentation électrique principale.**

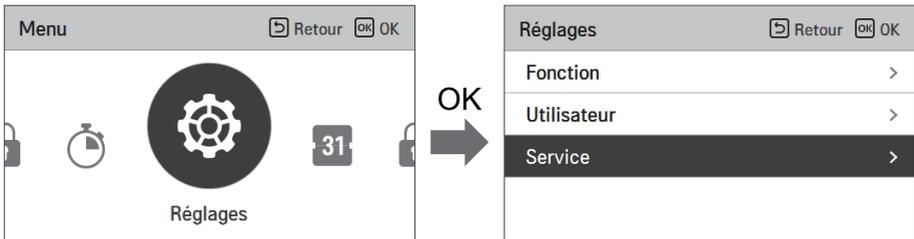
- En condition normale, les informations de fonctionnement du produit sont restaurées et redémarrées automatiquement après la réinitialisation de l'alimentation électrique principale.
- Mais en fonctionnement d'urgence, le redémarrage automatique est interdit pour protéger le produit.
- Par conséquent, l'utilisateur doit redémarrer le produit après la réinitialisation de l'alimentation lorsque l'opération d'urgence a été exécutée.

# RÉGLAGE DU SERVICE

## Comment entrer le paramètre de service

Pour accéder au menu affiché en bas, vous devez accéder au menu de réglage du service comme ce qui suit.

- Dans l'écran de menu, appuyez sur le bouton [<,> (gauche / droite)] pour sélectionner la catégorie de réglage, puis appuyez sur le bouton [OK] pour passer à la liste des paramètres.
- Dans la liste des paramètres, sélectionnez la catégorie de paramètres de service et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à la liste des paramètres de service.



## Réglage du service

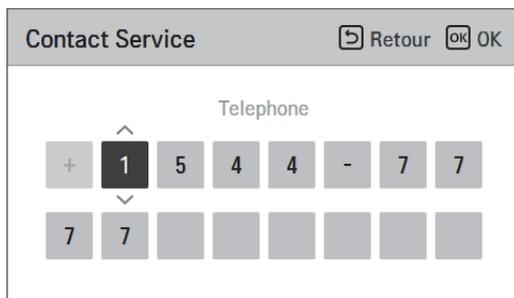
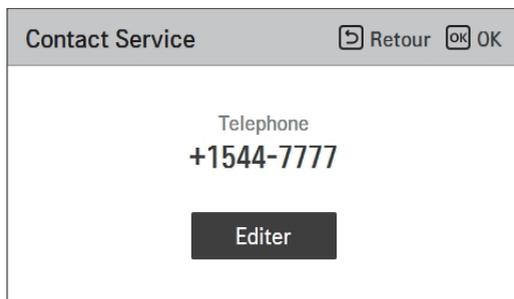
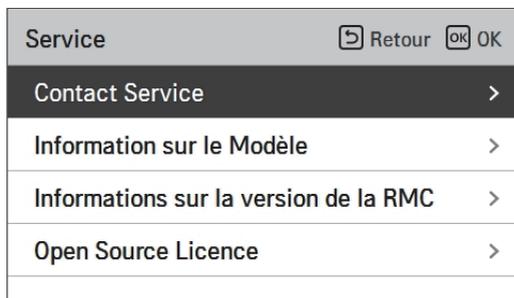
- Vous pouvez définir les fonctions du service produit.
- Certaines fonctions peuvent ne pas être affichées / utilisées dans certains types de produits.

Menu	Description
Contact de service	Vérifiez et entrez le numéro de téléphone du centre de service que vous pouvez appeler en cas de problème de service.
Informations de modèle	Afficher le groupe de produits intérieur / extérieur et les informations sur la capacité
Informations sur la version RMC	Vérifiez le nom du modèle de la télécommande et la version du logiciel.
Licence Open Source	Voir la licence open source de la télécommande.

## Contact Service

Vérifiez et entrez le numéro de téléphone du centre de service que vous pouvez appeler en cas de problème de service.

- Dans la liste des paramètres de service, sélectionnez le point de contact de service et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.
- Lorsque le bouton « Modifier » est sélectionné, appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran d'édition, modifiez-le et appuyez sur le bouton [OK] pour changer le point de contact de service.



## Information sur le Modèle

Vérifiez le groupe de produits intérieur / extérieur et les informations de capacité auxquels la télécommande est connectée.

- Dans la liste des paramètres de service, sélectionnez la catégorie d'informations sur le modèle intérieur / extérieur et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.

- Capacité de l'unité intérieure

- 1 kWh = 1 kBTu \* 0.29307

kWh est le résultat calculé sur la base de Btu. Il peut y avoir une petite différence entre la capacité calculée et la capacité réelle.

Ex.) Si la capacité de l'unité intérieure est de 18 kBTu, elle est affichée à 5 kWh.

Service	Retour	OK
Contact Service	>	
<b>Information sur le Modèle</b>	>	
Informations sur la version de la RMC	>	
Open Source Licence	>	



Information sur le Modèle	Retour
Unité Interieure   AWHP	
Unité exterieure   Single	
Capacité   16kW (54/55kBTu/h)	

## Informations sur la version de la RMC

Voir la version du logiciel de la télécommande.

- Dans la liste des paramètres de service, sélectionnez les informations sur la version RMC et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.

Service	Retour	OK
Contact Service	>	
Information sur le Modèle	>	
<b>Informations sur la version de la RMC</b>	>	
Open Source Licence	>	



Informations sur la version de la RMC	Retour
Version SW   3.03.1a	

## Open Source Licence

Voir la licence open source de la télécommande.

- Dans la liste des paramètres de service, sélectionnez la catégorie de licence open source et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.

Service	Retour	OK
Contact Service	>	
Information sur le Modèle	>	
Informations sur la version de la RMC	>	
<b>Open Source Licence</b>	>	



Open Source Licence		Retour
<b>LGE Open Source Software Notice</b>		
Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTRC	
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller	1/401
Those products identified by the Product Type and Model Range above from LG Electronics, Inc. ("LGE") contain the open source software detailed below. Please refer to the		

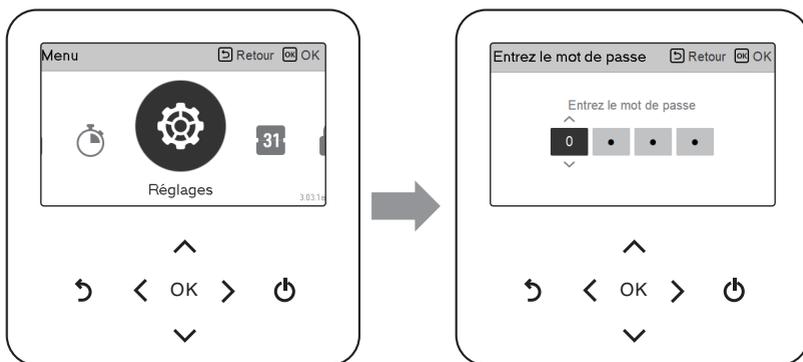
# PARAMÈTRES DE L'INSTALLATEUR

## Comment rentrer les paramètres de l'installateur

### ! ATTENTION

Le mode de réglage de l'installateur est le mode pour régler la fonction de détail de la télécommande. Si le mode de réglage de l'installateur est mal réglé, cela peut entraîner une défaillance du produit, des blessures de l'utilisateur ou des dommages matériels. Il doit être défini par le spécialiste de l'installation avec la licence d'installation, et s'il est installé ou modifié sans licence d'installation, tous les problèmes causés seront la responsabilité de l'installateur et peuvent annuler la garantie de LG.

- Dans l'écran de menu, appuyez sur le bouton [<,> (gauche / droite)] pour sélectionner la catégorie de réglage, puis appuyez sur le bouton [^ (haut)] pendant 3 secondes pour accéder à l'écran de saisie du mot de passe.
- Entrez le mot de passe et appuyez sur [OK] pour passer à la liste des paramètres du programme d'installation.



### \* Mot de passe de réglage de l'installateur

Écran principal → menu → réglage → service → Informations sur la version RMC → Exemple de version SW) Version SW : 1.00.1 a

Dans le cas ci-dessus, le mot de passe est 1001.

### REMARQUE

Certaines catégories du menu de configuration de l'installateur peuvent ne pas être disponibles selon la fonction du produit ou le nom du menu peut être différent.

## Paramètres de l'installateur

- Vous pouvez définir les fonctions de l'utilisateur de produit.
- Certaines fonctions peuvent ne pas être affichées / utilisées dans certains types de produits.

### Configuration

Function	Description
Sélectionnez le capteur de température	Sélection pour régler la température comme température de l'air ou température de l'eau ou température air + eau.
Utiliser un Réchauffeur de Réservoir de Chauffage	Déterminez le temps de retard du chauffage électrique pour le réservoir d'eau.
Circuit de Mélange	Cette fonction consiste à utiliser la fonction de circuit de mélange. Réglez la fonction d'activation/désactivation du circuit de mélange, le temps de fermeture de la vanne et l'hystérésis.
Utiliser une pompe externe	Configurer pour contrôler une pompe à eau externe.
Télécommande maîtresse/esclave	La fonction est réglée sur maître / esclave pour utiliser deux contrôleurs à distance dans une seule unité d'intérieur.
Configuration Therma V LG	Cette fonction peut être définie pour enregistrer les paramètres d'environnement du produit pour une utilisation dans LG Therma V Configurator via une carte Micro SD. (Configurateur de chauffage LG)

### Général

Function	Description
Marche forcée	Arrêt de la pompe à eau principale Après 20 heures consécutives, désactivez / activez la logique qui entraîne la pompe à eau par elle-même.
Pompe Préréglée / Débordée	Régler pour atteindre le débit optimal en faisant circuler l'eau de chauffage avec la pompe à eau avant l'échange de chaleur. Après l'arrêt de l'opération, une pompe à eau supplémentaire est activée pour faire circuler l'eau de chauffage.
Contrôle de l'écoulement de l'eau	Réglez la pompe à eau pour contrôler le débit d'eau.
Contrôle énergétique	Configuration pour utiliser la fonction de contrôle énergétique de l'unité
Option anti-gel 1	Cette fonction permet de choisir d'utiliser le Type 1 ou le Type 2 pour éviter le gel lorsque la télécommande est éteinte.
Réinitialisation Mot de passe	C'est la fonction pour initialiser (0000) le mot de passe lorsque vous avez oublié le mot de passe défini dans la télécommande.

## Chauffage des chambres

Function	Description
Température de chauffage réglage	Au contrôle de l'eau en mode chauffage, le réglage de la position de la température de l'eau de référence de contrôle.
Consigne de temp. du chauffage à air	Réglage de la plage de 'Réglage de la température de l'air' en mode chauffage
Consigne de temp. du chauffage à eau	Permet de définir la plage des valeurs dans le cadre du 'Réglage de la température de l'eau de sortie' en mode Chaud
Hystérésis Eau de Chauffage	Réglage de la plage d'Hystérésis de Température de Sortie d'eau de chauffage
Air ambiant d'Hystérésis (Chauffage)	Température de l'air de chauffage Réglage de la plage d'Hystérésis
Réglage de la pompe en mode chauffage	Régler l'option d'intervalle Activé/Désactivé de la pompe à eau pendant la condition de thermo-arrêt en mode chauffage
Chauffage en température	Réglage de la température de l'air extérieur à l'endroit où le chauffage électrique commence à fonctionner.
Séchage de la chape	Cette fonction règle le chauffage du sol à une température spécifique pendant un certain temps pour durcir le ciment de sol.

## Refroidissement de la pièce

Function	Description
Température de refroidissement. réglage	Au niveau de la commande d'eau en mode refroidissement, le réglage de la position de la température de l'eau de référence de commande.
Réglage de la température de l'air de refroidissement	Réglage de la plage de 'Réglage de la température de l'air' en mode refroidissement
Consigne de temp. du refroidissement à eau	Réglage de la plage de 'Réglage de la température de l'eau de sortie' en mode refroidissement
Température d'alimentation d'eau pendant le refroidissement	Déterminez la température de sortie de l'eau qui bloque le débit dans le serpentin sous plancher en mode refroidissement.
Eau de Refroidissement à Hystérésis	Réglage de la plage d'Hystérésis de Température de Sortie d'eau de refroidissement
Air ambiant d'Hystérésis (Refroidissement)	Température de l'air de refroidissement Réglage de la plage d'Hystérésis
Réglage de la pompe en mode refroidissement	Régler l'option d'intervalle Activé / Désactivé de la pompe à eau pendant la condition d'arrêt thermique en mode refroidissement.

**Mode automatique**

Function	Description
Temp auto saisonnière.	Réglez la température de fonctionnement en mode automatique saisonnier

**Eau Chaude Domestique**

Function	Description
Consigne de temp. de l'ECS	Réglage de la température de consigne ECS.
Réglage de désinfection du réservoir 1	Réglage de l'heure de début/de stabilisation des activités de désinfection.
Réglage de désinfection du réservoir 2	Réglage de la température des opérations de désinfection.
Réglage du réservoir 1	Réglage de la température minimale et maximale à l'aide du cycle de pompe à chaleur pour le chauffage d'ECS.
Réglage du réservoir 2	Réglage de l'hystérésis de la température.
Heure démarrage ECS	Déterminez la durée du temps de suivi: durée de fonctionnement du chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire, heure d'arrêt du chauffage du ballon d'eau chaude domestique et délai de fonctionnement du chauffage du ballon ECS.
Heure de bouclage	S'il faut utiliser la fonction de bouclage et régler l'option de l'intervalle marche/arrêt de la pompe à eau

**Entretien**

Function	Description
Essai de fonctionnement de la pompe	Essai de fonctionnement de pompe d'eau
Temp de protection contre le gel.	la fonction consiste à appliquer un décalage à la température de congélation de la logique de protection contre le gel lors de l'utilisation du mode antigel.

## Connectivité

Function	Description
Mode contact sec	La fonction contact sec est la fonction qui ne peut être utilisée que lorsque les dispositifs à contact sec sont achetés et installés séparément.
Adresse de contrôle central	Sélection pour régler la température comme température de l'air ou température de l'eau de sortie ou air + température de l'eau de sortie
CN_CC	C'est la fonction de définir s'il faut installer (utiliser) le contact sec. (C'est pas une fonction pour l'installation de contact sec, mais c'est une fonction à régler l'utilisation du port CN_CC de l'unité.)
Adresse Modbus	Il est fonction de définir l'adresse de l'appareil Modbus qui est lié de l'extérieur au produit. Fonction de réglage d'adresse Modbus est disponible à partir de l'unité intérieure.
CN_EXT	Fonction pour régler l'entrée externe et la commande de sortie selon DI / DO réglé par le client à l'aide du port de contact sec de l'unité intérieure. Détermine le utilisation du port de contact (CN_EXT) monté sur la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure
Chaudière tierce	Configuration pour contrôler la chaudière tierce
Interface du compteur	Lors de l'installation de l'interface du lecteur pour mesurer l'énergie / calories dans le produit, définissez les spécifications d'unité pour chaque port
L'état d'énergie	Sélectionnez s'il faut utiliser ou non la fonction Mode SG du produit, définissez la valeur de l'option de fonctionnement à l'étape SG1
Type de contrôle du thermostat	Réglage du type de commande du Thermostat

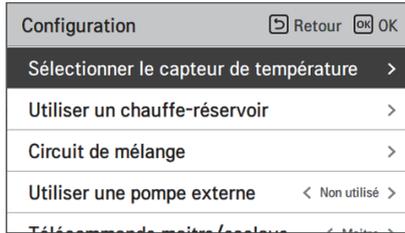
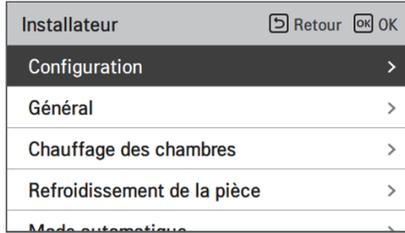
## Informations

Function	Description
Durée de fonctionnement de la pompe	Fonction de contrôle du durée de fonctionnement de la pompe
Durée de fonctionnement de l'UDI	Fonction de contrôle du durée de fonctionnement de l'UDI
Débit actuel	Fonction de contrôle du débit actuel
Enregistrement de données	Afficher l'historique des erreurs de l'unité connectée

## Sélectionner le capteur de température

Le produit peut être utilisé en fonction de la température de l'air ou de la température de l'eau. La sélection pour régler la température comme température de l'air ou température de l'eau est déterminée.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie Capteur de température et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Norme de contrôle	Emplacement du capteur	Cible de température	Accessoires nécessaires
Eau (par défaut)	-	Température de l'eau d'entrée ou de sortie.	-
Air	Le bouton ne fonctionne pas	Température de l'air ambiant seule	Plaque de recouvrement PDC-HK10 ou (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Unité intérieure		Sonde d'ambiance à distance PQRSTA0 <sup>1)</sup>
Air+Eau	Le bouton ne fonctionne pas	Température de l'air ambiant et la température de l'eau (Entrée ou Sortie).	Plaque de recouvrement PDC-HK10 ou (PREMTW101 + PZCWRC2)
	Unité intérieure		Sonde d'ambiance à distance PQRSTA0 <sup>1)</sup>

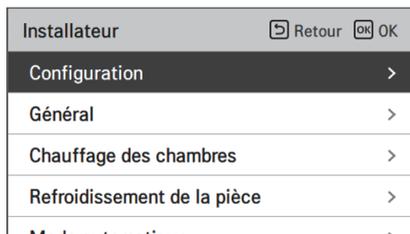
### REMARQUE

- 1) Le capteur doit d'abord être activé par le commutateur DIP avant que le réglage ne soit disponible.

## Utiliser un Réchauffeur de Réservoir de Chauffage

Il s'agit d'une fonction permettant de modifier la valeur de consigne pour le fonctionnement du chauffe-eau, telle que l'utilisation / non utilisation du chauffe-eau et le temps de retard du chauffe-eau.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de Configuration et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Fonctions	Unité	Défaut	Value
Temps de retard	minute	30	10/20/30/40/50/60/90/120/1440

## Circuit de Mélange

Fonction pour définir s'il faut ou non utiliser une fonction de circuit de mélange installé à l'aide du kit de mélange.

Configuration		Retour	OK	OK
Sélectionner le capteur de température	>			
Utiliser un chauffe-réservoir	>			
<b>Circuit de mélange</b>	>			
Utiliser une pompe externe	< Circuit1 >			

Circuit de mélange		Retour	OK	OK
Circuit de mélange	< Chauff >			
Temps de fermeture de la vanne	>			
Hystérésis.	>			
Coupure de température.	>			

Valeur	Défaut
Non utilisé / Chaleur / Température	Non utilisé

Vous pouvez régler vous-même le temps de fermeture de la vanne [sec] et la température d'hystérésis [°C] sur l'écran. Le réglage de la température de coupure empêche l'eau de dépasser la température de coupure dans le circuit de mélange pendant le fonctionnement du chauffage.

Temps de fermeture de la vanne		Retour	OK	OK
Temps de fermeture de la vanne				
↑	2	4	0	↓

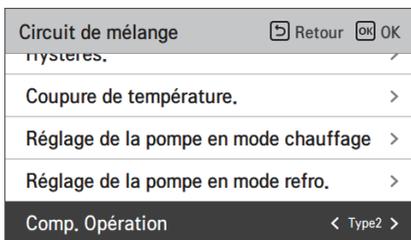
Hystérésis.		Retour	OK	OK
Hystérésis.				
↑	2	↓		

Coupure de température.		Retour	OK	OK
Coupure de température.				
↑	40	↓		

Valeur	Défaut	Plage
Temps de fermeture de la vanne	240 s	60 ~ 999 s
Hystérésis	2 °C	1 ~ 3 °C
Coupure de température.	40 °C	20 ~ 65 °C

Vous pouvez régler le fonctionnement de l'unité extérieure lorsque seul le circuit de mélange fonctionne et que le circuit direct ne fonctionne pas.

Type1	Type2 (Défaut)
Fonctionnement extérieur	Sans fonctionnement extérieur



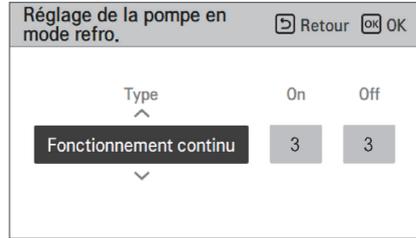
Valeur	Défaut
Type 1 / Type 2	Type 2

## ATTENTION

Réglez le type 1 uniquement sur le site d'installation avec une faible charge ou sans réservoir tampon.

Lors du réglage du Type 1 sur un site avec une charge importante ou un site avec un réservoir tampon, une surchauffe peut se produire dans le circuit direct.

Fonction de réglage de l'installateur pour régler le fonctionnement de la pompe de mélange d'eau / l'option de temps de retard en mode chauffage / refroidissement



Valeur	Défaut	Plage
Type	Configuration de l'heure	Réglage de l'heure / Fonctionnement en continu
Marche	3 min	1 ~ 60 min
Arrêt	3 min	1 ~ 60 min

\* Lorsque le fonctionnement continu est sélectionné, Marche, Arrêt est désactivé.

En activant cette fonction, elle permet de contrôler séparément la température de 2 circuits (Circuit 1, Circuit 2).

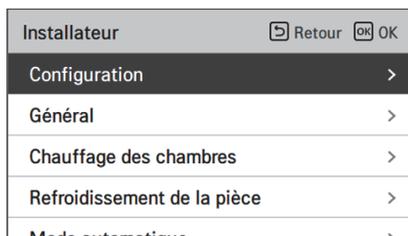
#### REMARQUE

Lors de l'utilisation de la fonction Circuit de mélange, le réglage de la pompe externe doit être changé sur 'Circuit 1'.

## Utiliser une pompe externe

Cette fonction peut être réglée pour contrôler la pompe à eau externe.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Utiliser une catégorie de pompe externe et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.
- Chauffage/Refroidissement  
Vous pouvez utiliser cette fonction lorsque vous avez installé une vanne à 3 voies pour commuter le débit d'eau entre le plancher et le réservoir d'eau. La pompe externe fonctionne uniquement dans le sens de l'écoulement d'eau dans le sol.
- Circuit 1  
Cette fonction contrôle la pompe externe lors du fonctionnement du circuit de mélange. La pompe externe doit être contrôlée en fonction de Th/on et Th/off dans le Circuit 1 (Circuit direct). Par conséquent, lorsque vous utilisez le circuit de mélange, veillez à régler la pompe externe sur 'Circuit1'.



Valeur			
Non utilisé (Défaut)	Utiliser	Chaleur et Refroidissement	Circuit 1

## Télécommande maître/esclave

Cette fonction peut être sélectionnée Maître/Esclave sur la télécommande pour utiliser l'Environnement de 2 Télécommande.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de paramètres RMC maître / esclave et appuyez sur le bouton [<,> (gauche/droite)] pour les valeurs de paramètres suivantes.

Installateur	Retour	OK
Configuration	>	
Général	>	
Chauffage des chambres	>	
Refroidissement de la pièce	>	
Mode automatique	>	



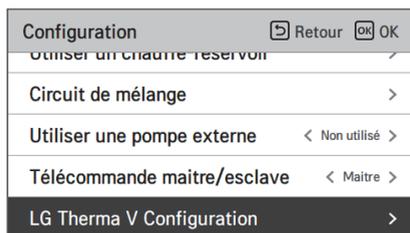
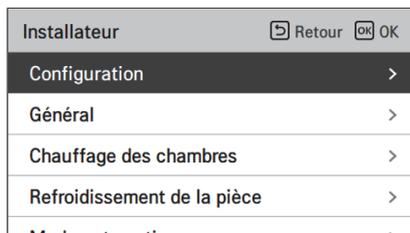
Configuration	Retour	OK
Utiliser un chauffe-reservoir	>	
Circuit de mélange	>	
Utiliser une pompe externe	< Non utilisé >	
Télécommande maître/esclave	< Maître >	
LG Therma V Configuration	>	

Valeur	
Maître (Défaut)	Esclave

## Configuration Therma V LG

Cette fonction peut être définie pour enregistrer les paramètres d'installation du produit pour une utilisation dans le configurateur LG Therma V via la carte SD (configurateur de chauffage LG).

- Dans la liste des paramètres du programme d'installation, sélectionnez la catégorie de paramètres de configuration du LG Therma V, puis appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur	
Lire les données (Défaut)	Enregistrer des données

### REMARQUE

Lorsque vous enregistrez les paramètres d'environnement du produit sur la carte SD, veuillez à enregistrer le nom de fichier sous "RS3\_AWHP\_DATA"

## Marche forcée

- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, la pompe à eau principale sera forcée de fonctionner pour éviter une panne de la pompe et le gel du PHEX.
- Pompe à eau désactivée Après 20 heures consécutives, désactivez / activez la logique qui entraîne la pompe à eau par elle-même.
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Catégorie d'opération forcée et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

<b>Installateur</b>	Retour OK OK
Configuration	>
<b>Général</b>	>
Chauffage des chambres	>
Refroidissement de la pièce	>
Mode automatique	>



<b>Général</b>	Retour OK OK
<b>Marche forcée</b>	>
Capacité de la pompe	>
Retard de la pompe	>
Réinitialisation mot de passe	>



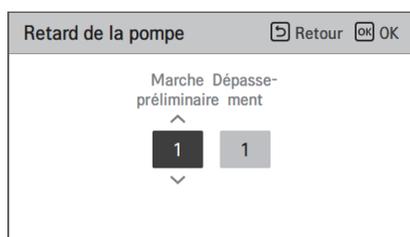
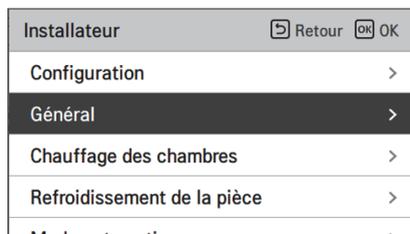
<b>Marche forcée</b>	Retour OK OK
Cycle de opération Durée	
↑ Utilisé ↓	20 10

Type	Utiliser ( Défaut)	Non utilisé
Opé. Cycle	20 heures ~ 180 heures (Défaut : 20 heures)	-
Opé. Temps	1 min ~ 10 min (Défaut : 10 min)	-

## Retard de la pompe

La pompe préfonctionne pour assurer un débit suffisant avant que le compresseur ne fonctionne. C'est une fonction qui permet un échange de chaleur sans problème.

La Pompe de dépassement est une fonction qui empêche la défaillance de la pompe à eau et aide à la vie mécanique.



Valeur	Défaut	Plage de réglage
Marche préliminaire	1 min	1~10 min
Dépassement	1 min	1~10 min

## Contrôle de l'écoulement de l'eau

Cette fonction contrôle le débit d'eau en contrôlant la pompe à eau. Sélectionnez la manière de contrôler la pompe à eau et définissez la valeur cible.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de Configuration et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

- Débit Optimal

La pompe à eau est automatiquement contrôlée au débit optimal requis en fonction de la température désirée de l'Écran Principal.

- Capacité de la pompe

Il fonctionne avec la capacité définie pour la pompe à eau.

- Débit fixe

La pompe à eau est automatiquement contrôlée pour maintenir le débit réglé.

- $\Delta T$  Fixée

Régler le  $\Delta T$  cible (\* $\Delta T$  = différence de température entre la température de l'eau d'entrée et de sortie) La pompe à eau est automatiquement contrôlée pour maintenir le  $\Delta T$  réglé.

Général	Retour	OK
Marche forcée >		
Retard de la pompe >		
<b>Contrôle de l'écoulement de l'eau &gt;</b>		
Réinitialisation mot de passe >		



Contrôle de l'écoulement de l'eau	Retour	OK
Méthode de commande < Débit optimal >		
Capacité de la pompe >		
Débit fixe >		
$\Delta T$ Fixé >		

Capacité de la pompe	Retour	OK
%		
100		

Débit fixe	Retour	OK
Chauf Refro ECS		
46 46 46		

$\Delta T$ Fixé	Retour	OK
Chauf Refro ECS		
5 5 5		

### Méthode de Contrôle de Flux

Débit Optimal (Valeur par défaut)	Capacité de la pompe	Débit fixe	$\Delta T$ Fixée
--------------------------------------	-------------------------	------------	------------------

## Contrôle énergétique

Cette fonction peut être réglée pour utiliser la fonction de contrôle énergétique de l'unité.

- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [<,> (gauche/droite)].

**Général** [Retour] [OK] OK

Marche forcée >

Retard de la pompe >

Contrôle de l'écoulement de l'eau >

**Contrôle de l'énergie** >

Réinitialisation mot de passe >

OK



**Contrôle de l'énergie** [Retour] [OK] OK

Contrôle de l'énergie < Utilisé >

**Réglage du chauffage électrique** >

**Contrôle de l'énergie** [Retour] [OK] OK

Contrôle de l'énergie < Utilisé >

**Réglage du chauffage électrique** >

OK



**Réglage du chauffage électrique** [Retour] [OK] OK

Type      Capacité

^

**LG 1 Φ**      **6 kW**

∨

Valeur		Gamme	Valeur par défaut
Contrôle énergétique		Utiliser/Ne pas utiliser	Utilisation
Réglage du réchauffeur électrique	Type	LG 1Ø / LG 3Ø / EXTERNE	LG 1Ø
	Capacité du réchauffeur	1 kW ~ 10 kW	3 kW

## Option anti-gel 1

Cette fonction permet de choisir d'utiliser le Type 1 ou le Type 2 pour éviter le gel lorsque la télécommande est éteinte.

- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [ $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ] (gauche/droite).

<b>Général</b>	 Retour  OK
retard de la pompe	$\rightarrow$
Contrôle de l'écoulement de l'eau	$\rightarrow$
Contrôle de l'énergie	$\rightarrow$
<b>Option Anti-gel 1</b>	$\leftarrow$ Type1 $\rightarrow$
Réinitialisation mot de passe	$\rightarrow$

Valeur	
Type 1 (par défaut)	Type 2

### ATTENTION

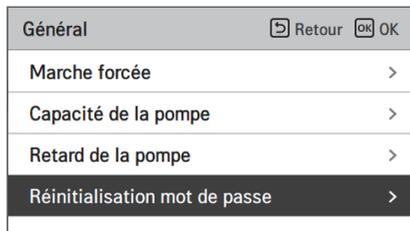
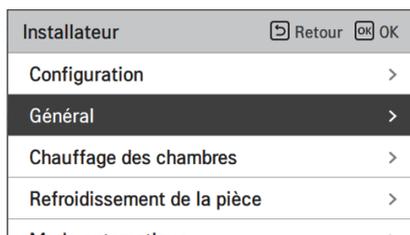
Si la fonction est réglée sur Type 2, il y a un risque de gel.

Fonction	Détection	Boîtier	Fonctionnement
Type 1	Type 2 + Température d'entrée	Température de l'air < Niveau certain Température d'entrée < Niveau certain	Pompe toujours en marche
		Température de l'air < Niveau certain Température d'entrée > Niveau certain	Pompe en marche par intermittence
		Température de l'air > Niveau certain Température d'entrée > Niveau certain	Pompe toujours en arrêt
Type 2	Température de l'air	Température de l'air < Niveau certain	Pompe en marche par intermittence
		Température de l'air > Niveau certain	Pompe toujours en arrêt

## Réinitialisation Mot de passe

C'est la fonction pour initialiser (0000) le mot de passe lorsque vous avez oublié le mot de passe défini dans la télécommande.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de réglage de test de fonctionnement, puis appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.
- Lorsque vous appuyez sur le bouton "réinitialiser", un écran contextuel apparaît, et lorsque vous appuyez sur le bouton "vérifier", la réinitialisation du mot de passe démarre et le mot de passe utilisateur est changé en 0000.



## Réglage de la temp. du chauffage

- Au contrôle de l'eau en mode chauffage, le réglage de la position de la température de l'eau de référence de contrôle.
  - Si le réglage de la sélection de température d'air / de sortie d'eau est réglé sur quitter la température de l'eau
- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [<,> (gauche / droite)]
- La fonction n'est pas disponible pour certains produits.

Installateur	Retour OK OK
Configuration	>
Général	>
<b>Chauffage des chambres</b>	>
Refroidissement de la pièce	>
Mode automatique	>



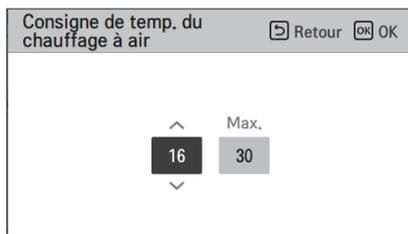
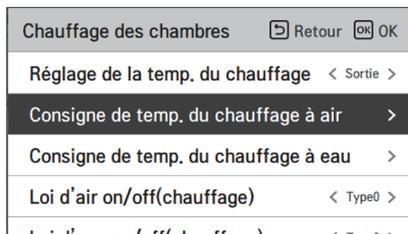
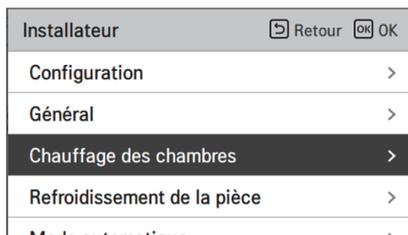
Chauffage des chambres	Retour OK OK
<b>Réglage de la temp. du chauffage</b>	< Sortie >
Consigne de temp. du chauffage à air	>
Consigne de temp. du chauffage à eau	>
Loi d'air on/off(chauffage)	< Type0 >
Loi d'eau on/off(chauffage)	< Type0 >

Valeur	
Sortie (défaut)	Entrée

## Consigne de temp. du chauffage à air

Déterminer la plage de température du réglage de chauffage lorsque la température de l'air est sélectionnée comme température de réglage

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Température de réglage du chauffage par air et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur	Défaut	Plage
Max.	30	30~24
Min.	16	22~16

\* Limite supérieure / inférieure / valeur par défaut est en °C

### REMARQUE

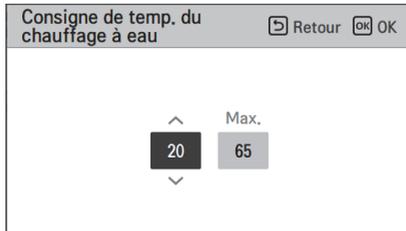
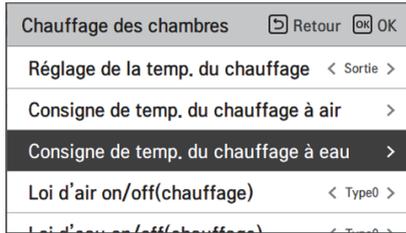
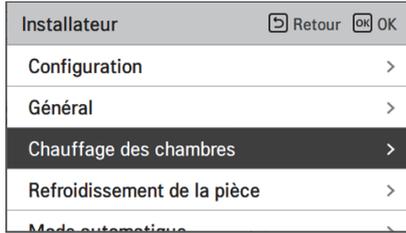
Il est possible de contrôler l'unité en fonction de la température de l'air ambiant en utilisant un capteur de température d'air à distance ou une télécommande filaire (RS3).

- Le capteur d'air ambiant à distance est un accessoire (PQRSTA0) et vendu séparément.
- Le réglage de l'interrupteur DIP doit être correctement réglé afin de contrôler l'unité en fonction de la température de l'air ambiant.

## Consigne de temp. du chauffage à eau

Permet de déterminer la plage des températures en mode Chaud lorsque la température de l'air est sélectionnée comme température de réglage.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Température de réglage du chauffage par eau et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur		Défaut	Plage
Max.	Sortie	65	65 ~ 35
	Entrée	55	55 ~ 35
Min.	Utilisation E/chauffage	15	34 ~ 15
	E/chauffage non utilisé	20	34 ~ 20

※ La valeur est en °C

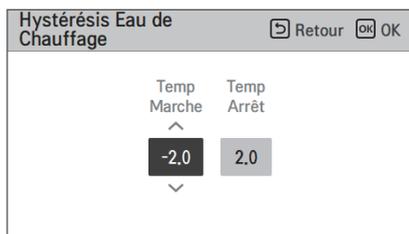
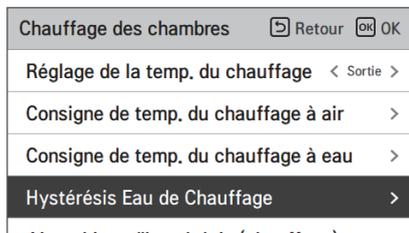
### REMARQUE

- Lorsque le chauffe-eau électrique n'est pas utilisé, la température minimale de la température de l'eau peut être réglée entre 34 °C et 20 °C et la valeur par défaut est 20 °C.

## Hystérésis Eau de Chauffage

Il s'agit d'une fonction permettant d'ajuster la température de l'eau de chauffage. La température de marche / arrêt thermique en fonction de l'environnement du terrain afin d'offrir un fonctionnement de chauffage optimisé.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Utiliser une catégorie de pompe externe et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

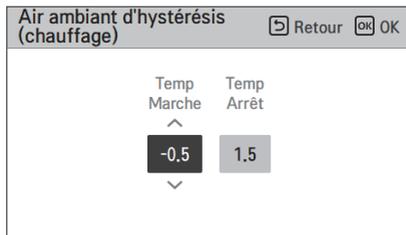
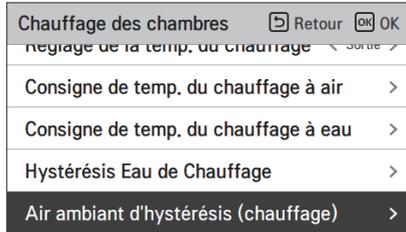


Type	Valeur par défaut	Intervalle
Temp On	-2	0 ~ -9
Temp Off	2	4 ~ 0

## Air ambiant d'Hystérésis (Chauffage)

Il s'agit d'une fonction permettant de régler sur On/Off la température de chauffage de l'air en fonction de l'environnement de terrain en préparation d'une demande de chauffage.

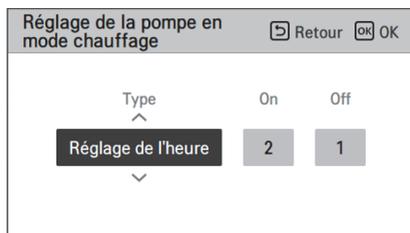
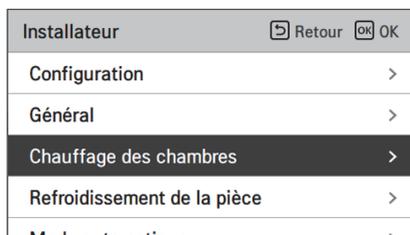
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie Hystérésis de l'air ambiant (Chauffage) et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Type	Valeur par défaut	Intervalle
Temp On	-0.5	0 ~ -3
Temp Off	1.5	4 ~ 0

## Réglage de la pompe en mode chauffage

- C'est une fonction d'aider la vie mécanique de la pompe à eau en mettant le temps de repos de la pompe à eau
- Fonction de réglage de l'installateur pour régler l'option d'intervalle de marche / arrêt de la pompe à eau pendant la condition d'arrêt thermique en mode chauffage.
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Réglage de la pompe dans la catégorie de chauffage et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

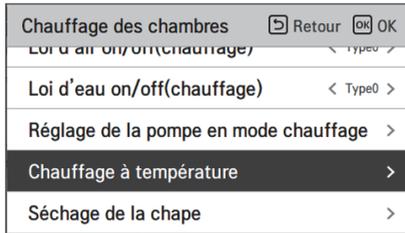
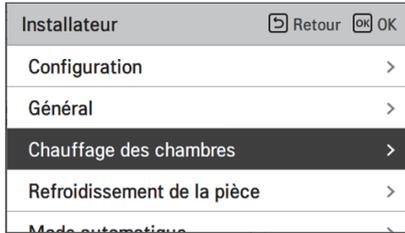


Type	Sur	De
Réglage de l'heure (Défaut)	1 ~ 60 min (Défaut : 2 min)	1 ~ 60 min (Défaut : 1 min)
Opération continue	-	-

## Chauffage à température

En fonction des conditions climatiques locales, il est nécessaire de modifier les conditions de température dans lesquelles le chauffage électrique de l'unité intérieure s'allume / s'éteint.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, Chauffage sur la catégorie de température et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



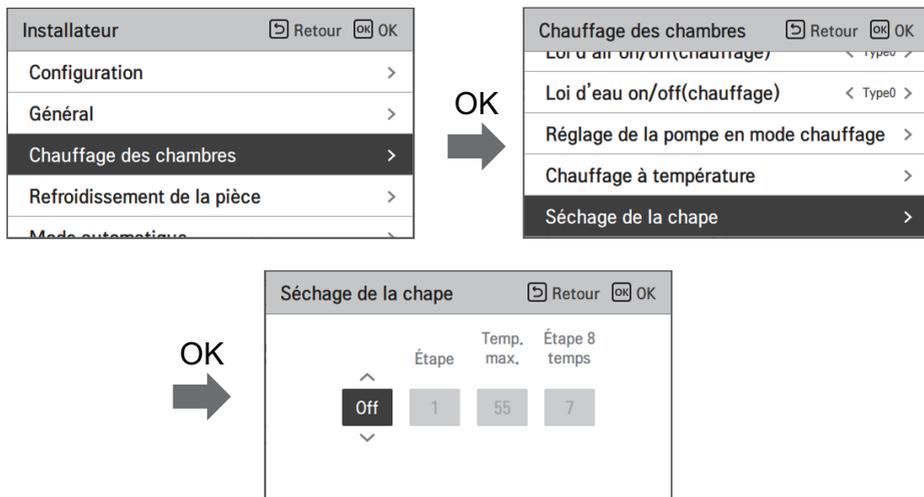
Défaut	Plage
-5	18~-25

\* Limite supérieure / inférieure / valeur par défaut est en °C

## Séchage de la grille

Cette fonction est une caractéristique unique de AWHP qui, lorsque AWHP est installé dans une nouvelle structure en béton, contrôle la température spécifique de chauffage par le sol pendant une certaine période pour durcir le ciment de sol.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de séchage de chape et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



### Comment afficher

Écran principal - Affiche le «séchage de la table» sur l'affichage de température souhaité. L'étape en cours en bas de l'écran est affichée.

### Valeur de réglage

- Étape de démarrage : 1 ~ 11
- Température maximale : 35 °C ~ 55 °C (Défaut : 55 °C)
- Étape 8 Temps de maintien : 1 jours ~ 30 jours (Défaut : 7 jours)

### Fonctionnement de la fonction

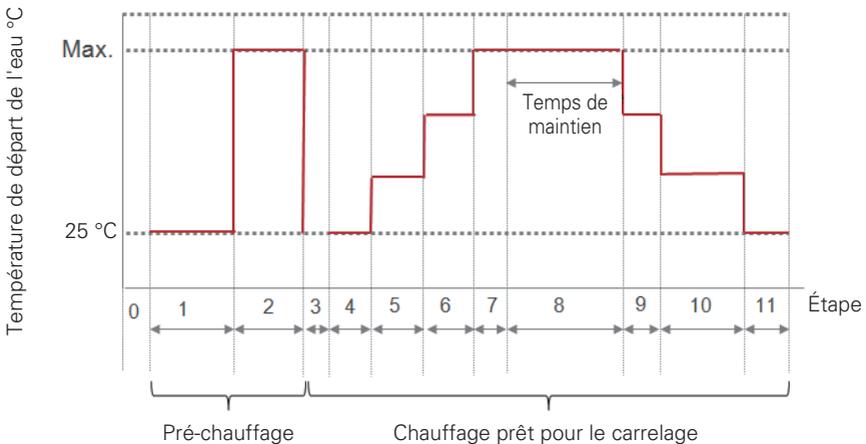
- Il est effectué par la procédure suivante à partir de l'étape de départ sélectionnée.
- Une fois toutes les étapes terminées, désactivez l'opération de durcissement du ciment.

Étape	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Température de départ de l'eau[°C]	25	Max.T	De	25	35	45	Max.T	Max.T	45	35	25
Durée [heures]	72	96	72	24	24	24	24	Temps de maintien	72	72	72

- \* Si la valeur de réglage de la limite supérieure de la température LW de chauffage est inférieure ou égale à 55 °C elle est réglée à 55 °C de manière forcée.

## REMARQUE

- Pendant l'opération de séchage de la chape, l'entrée du bouton à l'exception de la fonction de l'installateur et de l'affichage de la température est limitée.
- Lorsque l'alimentation est rétablie après une coupure de courant pendant le fonctionnement du produit, l'état de fonctionnement du produit avant la coupure de courant est mémorisé et le produit est automatiquement utilisé.
- L'opération de séchage de la chape s'arrête lorsqu'une erreur se produit / Lorsque l'erreur est éliminée, redémarrez le séchage de la chape de ciment. (Cependant, si la télécommande câblée est réinitialisée à l'état d'occurrence d'erreur, elle est compensée dans l'unité d'un jour)
- En cas de relâchement après une erreur, l'opération de séchage de la chape peut prendre jusqu'à 1 minute d'attente après le démarrage. (L'état de fonctionnement du séchage de la chape est jugé comme un cycle de 1 minute.)
- Pendant l'opération de séchage de la chape, la fonction d'installation de séchage de la chape peut être sélectionnée.
- Pendant l'opération de séchage de la chape, l'opération de test, le mode à faible bruit désactivé, le réglage du temps à faible bruit, l'arrêt de l'eau chaude, le chauffage solaire désactivé.
- Pendant l'opération de séchage de la chape, simple, en veille, allumé, éteint, hebdomadaire, vacances, le chauffage n'exécute pas l'opération de réservation.



## Réglage de la temp. de refroidisse.

- Au niveau de la commande d'eau en mode refroidissement, le réglage de la position de la température de l'eau de référence de commande.
- Si le réglage de la sélection de température d'air / de sortie d'eau est réglé sur quitter la température de l'eau
- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [<,> (gauche / droite)]
- La fonction n'est pas disponible pour certains produits.

Installateur	Retour	OK
General		>
Chauffage des chambres		>
<b>Refroidissement de la pièce</b>		>
Mode automatique		>
Eau chaude domestique		>



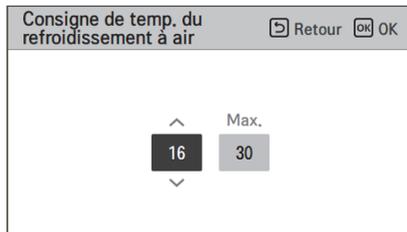
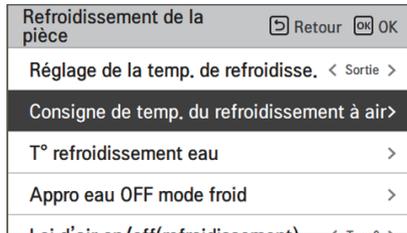
Refroidissement de la pièce	Retour	OK
<b>Réglage de la temp. de refroidisse.</b>	< Sortie >	
Consigne de temp. du refroidissement à air		>
T° refroidissement eau		>
Appro eau OFF mode froid		>
Leid'aire (off (refroidissement))	< Temp >	

Valeur	
Sortie (défaut)	Entrée

## Consigne de temp. du refroidissement à air

Déterminer la plage de température du réglage de refroidissement lorsque la température de l'air est sélectionnée comme température de réglage.

- Dans la liste des paramètres du programme d'installation, sélectionnez la catégorie Adresse de contrôle central et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur	Défaut	Plage
Max.	30	30~24
Min.	18	22~16

\* Limite supérieure / inférieure / valeur par défaut est en °C

### REMARQUE

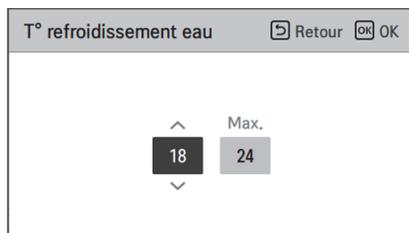
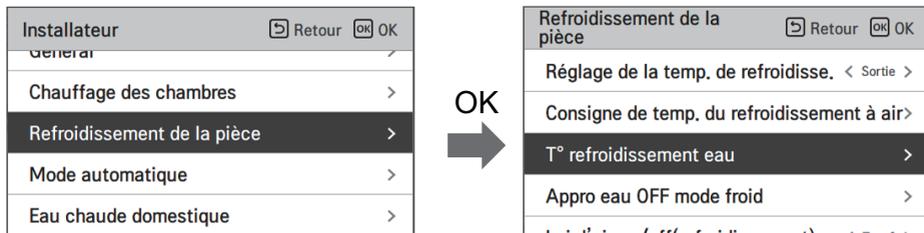
Il est possible de contrôler l'unité en fonction de la température de l'air ambiant en utilisant un capteur de température d'air à distance ou une télécommande filaire (RS3).

- Le capteur d'air ambiant à distance est un accessoire (PQRSTA0) et vendu séparément.
- Le réglage de l'interrupteur DIP doit être correctement réglé afin de contrôler l'unité en fonction de la température de l'air ambiant.

## T° refroidissement eau

Déterminez la plage de température de réglage du refroidissement lorsque vous quittez la température de l'eau comme température de réglage.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de réglage de la température de refroidissement à l'eau et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur		Défaut	Plage	
			Sortie	Entrée
Max.		24	22~27	22~27
Min.	FCU utiliser	5	5~20	10~20
	FCU ne pas utiliser	16	16~20	20

- ※ La valeur est en °C
- ※ Lorsqu'il est réglé sur la température d'entrée, la valeur par défaut de Min. temp est réglé sur la valeur minimale qui peut être réglée.

### REMARQUE

Condensation d'eau sur le sol

- Pendant le refroidissement, il est très important de maintenir la température de l'eau à plus de 16 °C. Sinon, de la condensation peut se former sur le sol.
- Si le sol est dans un environnement humide, ne réglez pas la température de départ en dessous de 18 °C.

### REMARQUE

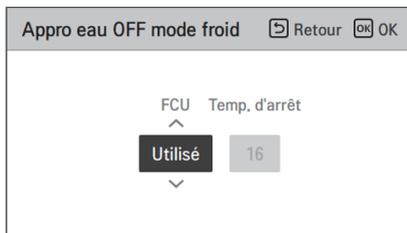
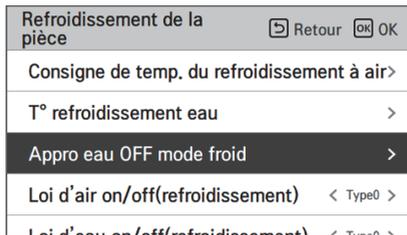
Condensation d'eau sur le radiateur

- Pendant le refroidissement, l'eau froide peut ne pas s'écouler vers le radiateur. Si de l'eau froide pénètre dans le radiateur, il est possible que de la condensation se forme à la surface du radiateur.

## Appro eau OFF mode froid

Déterminez la température de sortie de l'eau qui bloque le débit dans le serpentin sous plancher en mode refroidissement. Cette fonction est utilisée pour empêcher la condensation sur le sol mode de refroidissement

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Alimentation en eau désactivée pendant la catégorie de refroidissement, et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur	Défaut	Réglage de la plage
FCU	Utiliser	Utiliser/ne pas utiliser
Temp. d'arrêt	16	25 ~ 16

※ La valeur est en °C

### REMARQUE

- Si le FCU n'est pas utilisé, la température d'arrêt. ne peut pas être défini.
- En fonction du réglage du FCU, la plage de température de consigne du refroidissement par eau est ajustée.

- Arrêt de la température : température de coupure. L'arrêt de la température est valide lorsque le FCU est installé.
- FCU : détermine si FCU est installé ou non.
- Exemple: si Ventilateur-convecteur est défini sur 'Utilisation', Stop temp. le réglage est désactivé. Cependant, si le Ventilateur-convecteur n'est PAS installé dans la boucle d'eau, l'unité fonctionne en continu en mode refroidissement jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne la température souhaitée. Dans ce cas, une eau condensée peut se former sur le sol en raison de l'eau froide dans le serpentin sous le sol.
- Exemple: Si Stop temp. est défini sur '20' et Ventilateur-Convecteur est défini sur 'Non utilisé' et en fait, le Ventilateur-convecteur est installé dans la boucle d'eau, puis la température d'arrêt. est utilisé et l'unité s'arrête de fonctionner en mode refroidissement lorsque la température de l'eau de sortie est inférieure à 20 °C. En conséquence, l'unité peut ne pas offrir un refroidissement suffisant car l'eau froide à la température souhaitée ne s'écoule pas dans le Ventilateur-convecteur.



## ATTENTION

### Installation du ventilateur-convecteur

- Si le Ventilateur-convecteur est utilisé, la vanne à 2 voies associée doit être installée et raccordée à l'assemblage de carte de circuit imprimé principale 1.
- Si le Ventilateur-convecteur est réglé sur 'Utiliser' alors que le Ventilateur-convecteur ou la vanne 2 voies n'est PAS installé, l'unité peut faire un fonctionnement anormal.

## Eau de Refroidissement à Hystérésis

Il s'agit d'une fonction permettant d'ajuster la température de l'eau de refroidissement La température de marche / arrêt thermique en fonction de l'environnement du terrain afin d'offrir un fonctionnement de refroidissement optimisé.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de réglage de test de fonctionnement, puis appuyez sur le bouton[OK] pour passer à l'écran de détail.

Refroidissement de la pièce		Retour	OK
Refroidissement eau	>		
Appro eau OFF mode froid	>		
<b>Eau de refroidissement à hystérésis</b>	>		
Air ambiant d'hystérésis (refroidissement)	>		
Réglage de la pompe en mode refro.	>		



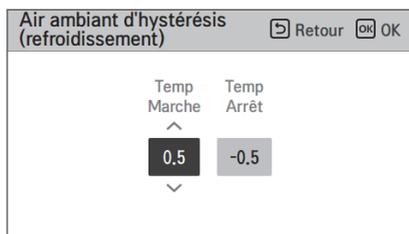
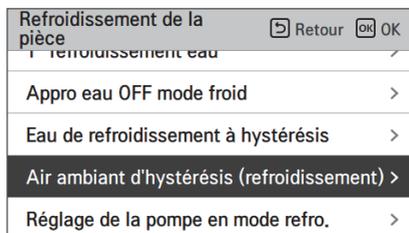
Eau de refroidissement à hystérésis		Retour	OK
Temp Marche	Temp Arrêt		
0.5	-0.5		

Type	Valeur par défaut	Intervalle
Temp On	0.5	3 ~ 0
Temp Off	-0.5	0 ~ -3

## Air ambiant d'Hystérésis (Refroidissement)

Il s'agit d'une fonction permettant d'ajuster la température de l'air de refroidissement Température de marche / arrêt thermique en fonction de l'environnement du terrain afin d'offrir un fonctionnement de refroidissement optimisé.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de paramètre Hystérésis de l'Air Ambiant (Refroidissement) et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Type	Valeur par défaut	Intervalle
Temp On	0.5	3 ~ 0
Temp Off	-0.5	0 ~ -3

## Réglage de la pompe en mode refro.

- C'est une fonction d'aider la vie mécanique de la pompe à eau en mettant le temps de repos de la pompe à eau.
- Fonction de réglage de l'installateur pour régler l'option d'intervalle de marche / arrêt de la pompe à eau pendant la condition de thermo-arrêt en mode de refroidissement
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Réglage de la pompe dans la catégorie de refroidissement et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

Installateur	Retour	OK	OK
General			
Chauffage des chambres			>
<b>Refroidissement de la pièce</b>			>
Mode automatique			>
Eau chaude domestique			>



Refroidissement de la pièce	Retour	OK	OK
Refroidissement eau			
Appro eau OFF mode froid			>
Loi d'air on/off(refroidissement)	<	Type0	>
Loi d'eau on/off(refroidissement)	<	Type0	>
<b>Réglage de la pompe en mode refro.</b>			>



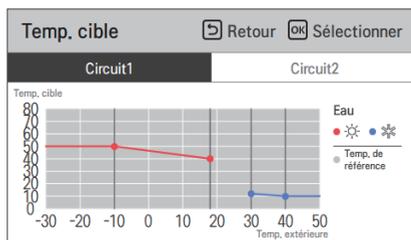
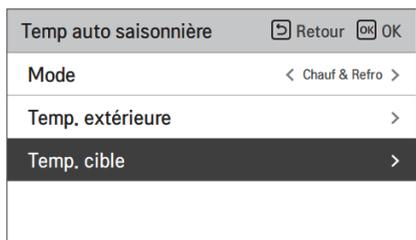
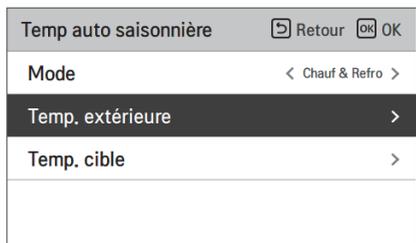
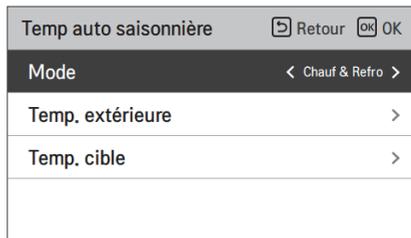
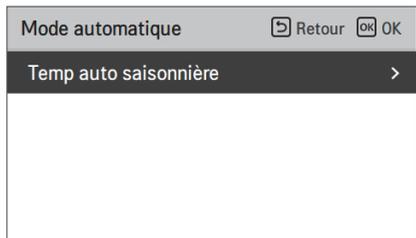
Réglage de la pompe en mode refro.	Retour	OK	OK
Type	On	Off	
^			
Réglage de l'heure	2	1	
∨			

Type	Sur	De
Réglage de l'heure (Défaut)	1 ~ 60 min (Défaut : 2 min)	1 ~ 60 min (Défaut : 1 min)
Opération continue	-	-

## Temp auto saisonnière

C'est la fonction pour définir la valeur de référence d'opération en mode saisonnier automatique.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie Temp. auto saisonnier et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



Fonction	Description	Intervalle	Défaut (Circuit1)	Défaut (Circuit2)	Boundary
Extérieur 1, Chaud (Sortie1)	Chauffage température ambiante inférieure	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Extérieur 2, Chaud (Sortie 2)	Chauffage température ambiante supérieure		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Extérieur 3, Froid (Sortie 3)	Refroidissement température ambiante inférieure	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Extérieur 4, Froid (Sortie 4)	Refroidissement température ambiante supérieure		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Eau 1, Chaud (LW1)	Chauffage température de l'eau plus élevée	Utiliser le chauffage : LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Ne pas utiliser le chauffage : LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Eau 2, Chaud (LW2)	Chauffage basse température		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Eau 3, Froid (LW3)	Refroidissement température de l'eau plus élevée	Utiliser FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Utiliser FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Ne pas utiliser FCU : LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Eau 4, Froid (LW4)	Refroidissement température de l'eau plus basse		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Air 1, chaleur (RA1)	Chauffage avec une température d'air plus élevée	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Air 2, chaleur (RA2)	Chauffage à basse température		19 °C		RA1 ≥ RA2
l'air 3, refroidissement (RA3)	Refroidissement de la température de l'air	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
l'air 4, refroidissement (RA4)	Refroidissement à basse température		19 °C		RA3 ≥ RA4

- Réglage de la plage : Celsius

- Mode de Conduite Automatique Saisonnier: Chauffage, Chauffage et Refroidissement

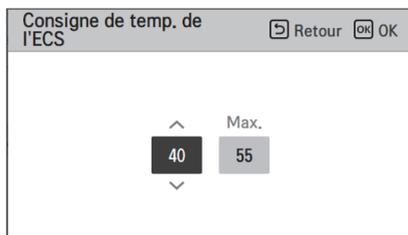
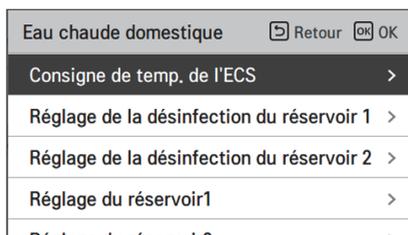
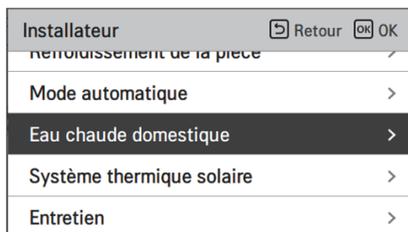
\* Si le mode de chauffage est sélectionné, le chauffage et le refroidissement ou le refroidissement ne peuvent pas être sélectionnés.

- En fonction de la valeur de sélection du contrôle d'air / de débit, la valeur de réglage relative à l'eau / l'air est affichée sur l'écran (température automatique saisonnière).

## Consigne de temp. de l'ECS

Déterminer la plage de température du réglage de chauffage lorsque la température DHW est sélectionnée comme température de réglage

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Température de réglage DHW et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.

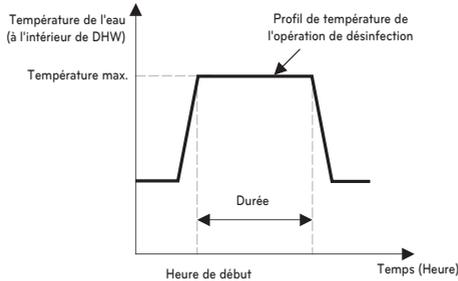


Valeur	Défaut	Plage
Max.	55	80~50
Min.	40	40~30

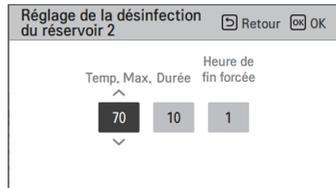
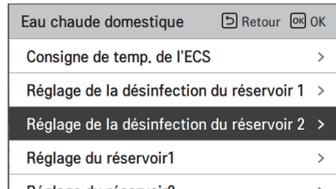
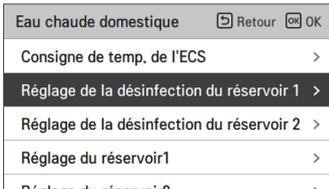
\* Limite supérieure / inférieure / valeur par défaut est en °C

## Réglage de la désinfection du réservoir 1, 2

- L'opération de désinfection est un mode de fonctionnement spécial du réservoir d'ECS pour tuer et empêcher la croissance de légionelles à l'intérieur du réservoir.
  - Désinfection active : Sélection de l'activation ou de la désactivation de l'opération de désinfection.
  - Date de début : Déterminer la date à laquelle le mode de désinfection est en cours d'exécution.
  - Heure de début : Déterminer l'heure à laquelle le mode de désinfection est en cours d'exécution.
  - Température max. : Température cible du mode de désinfection.
  - Durée : Durée du mode de désinfection.



- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie 'Eau chaude sanitaire' et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de réglage de désinfection du réservoir.



Valeur	Défaut	Plage
Désinfection active	Not use (Hors utilisation)	Utiliser / Ne pas utiliser
Date de début	Ven.	Lun. ~ Dim.
Heure de début	23	23 ~ 00

Valeur	Défaut	Plage
Temp max	70	60 ~ 80
Durée	10	60 ~ 5 (Changer d'unité: 5)
Forcé et temps	1	1 ~ 12

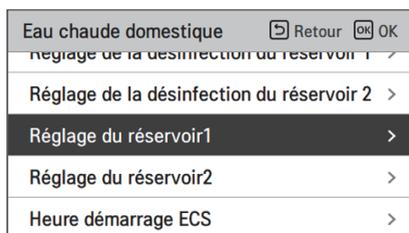
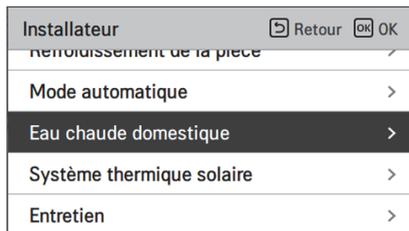
### REMARQUE

Le chauffage DHW doit être activé

- Si la Désinfection active est définie sur 'Ne pas utiliser', c'est-à-dire 'désactiver le mode de désinfection', la date de début et l'heure de début ne sont pas utilisées.

## Réglage du réservoir1

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de réglage du réservoir 1 et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.



Valeur	Défaut	Plage
Température min.	5 °C	30 ~ 1 °C
Température extérieure max.	55 °C	58 ~ 40 °C

## Réglage du réservoir2

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de réglage du réservoir 2 et appuyez sur [OK] pour passer à l'écran de détail.

Installateur	Retour OK OK
renouveau de la pièce	>
Mode automatique	>
<b>Eau chaude domestique</b>	>
Système thermique solaire	>
Entretien	>



Eau chaude domestique	Retour OK OK
réglage de la désinfection du réservoir 1	>
Réglage de la désinfection du réservoir 2	>
Réglage du réservoir1	>
<b>Réglage du réservoir2</b>	>
Heure démarrage ECS	>



Réglage du réservoir2	Retour OK OK
Hystérés.	Priorité chauf.
3	ECS

Valeur	Défaut	Plage
Hystérésis	3 °C	4 ~ 2 °C

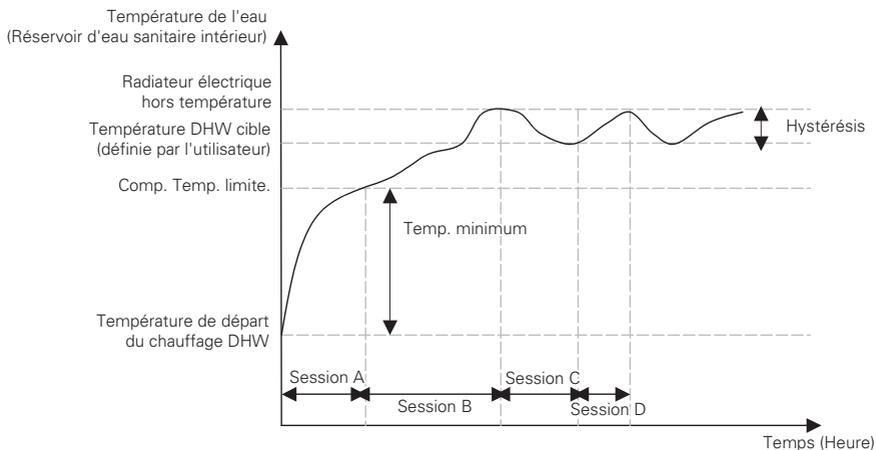
### REMARQUE

La priorité de chauffage dans les produits IWT est toujours 'ECS'.

### • Réglage du réservoir 1, 2

Les descriptions pour chaque paramètre sont les suivantes.

- Temp. minimum : l'écart de température par rapport à la température extérieure maximale.
- Comp. Temp. limite. : la température maximale générée par le cycle du compresseur AWHP.
- Exemple: Si la temp. Min est défini sur '5' et Comp. Temp. limite est réglé sur '48', puis la session A (voir le graphique) démarre lorsque la température du réservoir d'eau est inférieure à 43 ° C.... Si la température est supérieure à 48°C..., alors la Session B sera démarrée.
- Hystérésis : écart de température par rapport à la température DHW cible. Cette valeur est requise pour activer et désactiver le chauffage du réservoir d'eau.
- Priorité de chauffage : Détermination de la priorité de la demande de chauffage entre le chauffage du réservoir DHW et le chauffage au sol
- Exemple: Si la température cible de l'utilisateur est définie sur « 70 » et que l'hystérésis est réglée sur « 3 », le chauffage du réservoir d'eau sera désactivé lorsque la température de l'eau est supérieure à 73 °C. Le chauffage du réservoir d'eau sera allumé lorsque la température de l'eau est inférieure à 70 °C.
- Exemple: Si la priorité de chauffage est réglée sur « DHW », cela signifie que la priorité de chauffage est sur Chauffage DHW, DHW est chauffé par cycle de compresseur AWHP et chauffe-eau. Dans ce cas, le sous-plancher ne peut pas être chauffé pendant le chauffage DHW. D'autre part, si la priorité de Chauffage est réglée sur « Chauffage au sol », cela signifie que la priorité de chauffage est activée pour le chauffage par le sol, le réservoir DHW est UNIQUEMENT chauffé par le chauffe-eau. Dans ce cas, le chauffage du sous-plancher ne peut pas être arrêté pendant le chauffage DHW.



- Session A : Chauffage par cycle de compresseur AWHP et chauffe-eau  
 Session B : Chauffage par le chauffage électrique  
 Session C : Pas de chauffage (le chauffage électrique est éteint)  
 Session D : Chauffage par le chauffage électrique

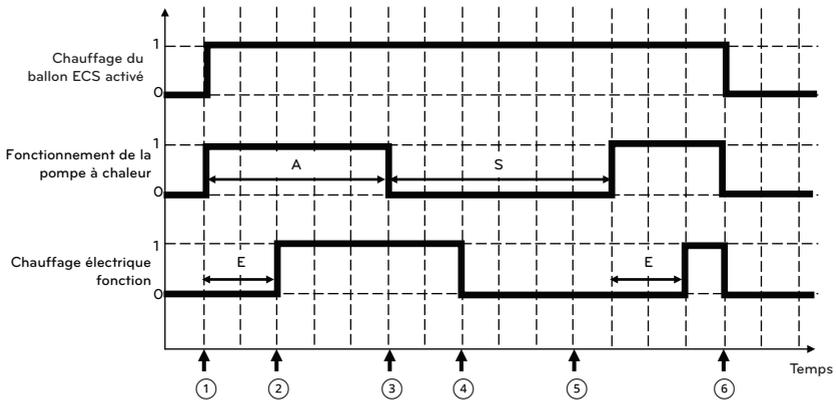
### REMARQUE

Le chauffage DHW ne fonctionne pas lorsqu'il est désactivé.

## Heure démarrage ECS

Déterminez la durée suivante : durée de fonctionnement du chauffage du réservoir DHW, temps d'arrêt du chauffage du réservoir DHW et temps de retard du chauffage du réservoir DHW.

- Temps actif : Cette durée définit la durée pendant laquelle le chauffage du réservoir DHW peut être poursuivi.
- Temps d'arrêt : Cette durée définit la durée d'arrêt du chauffage du réservoir DHW. Il est également considéré comme un intervalle de temps entre le cycle de chauffage du réservoir DHW.
- Temps de retard du réchauffeur électrique: Cette durée définit la durée pendant laquelle le réchauffeur électrique ne sera pas mis en marche en mode de chauffage d'ECS. Le réglage du temps de retard du chauffage électrique peut être réglé dans la catégorie 'Utiliser le chauffage du réservoir de chauffage'.
- Exemple de graphique de synchronisation :

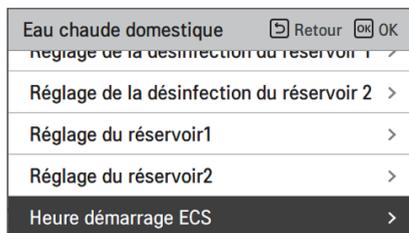


- \* 1 = actif / 0 = pas actif
- \* A = Temps actif
- \* S = Temps d'arrêt
- \* E = Temps de retard du chauffage électrique

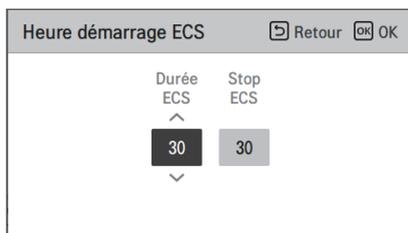
①	Condition de MARCHE de la pompe à chaleur
②	Le chauffage électrique démarre après le délai, si la pompe à chaleur n'a pas encore atteint la température cible
③	Pompe à chaleur DÉSACTIVÉ même si la cible d'eau chaude n'est pas atteinte
④	Chauffage de l'eau chaude interrompu (la pompe à chaleur peut démarrer avec le chauffage ou le refroidissement pendant le temps d'arrêt)
⑤	Le chauffage à eau chaude redémarre
⑥	Le chauffage d'ECS est désactivé (en atteignant la température cible ou par programme ou manuellement)



OK



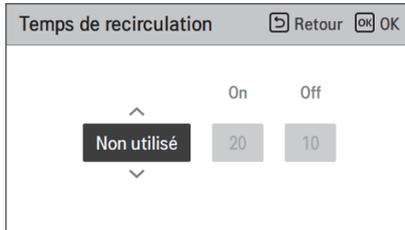
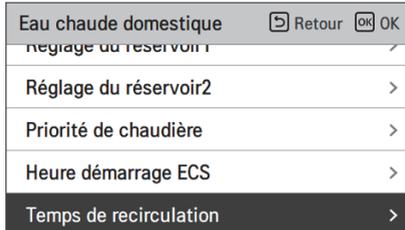
OK



Valeur	Défaut	Intervalle
Temps actif	30 min	5~95 min
Temps d'arrêt	30 min	0~600 min

## Heure de bouclage

- C'est la fonction de réglage de l'option d'intervalle marche/arrêt de la pompe à eau de bouclage
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie Heure de bouclage et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran affichant les détails.



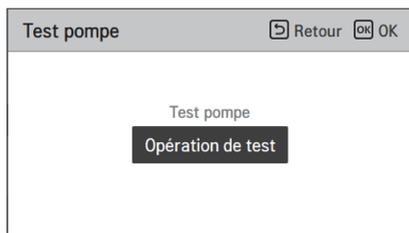
Valeur	Valeur par défaut	Gamme
Bouclage d'ECS	Non utilisé	Utiliser/Ne pas utiliser
Heure de démarrage	10 min	5 ~ 60 min
Heure d'arrêt	20 min	5 ~ 60 min

## Test pompe

Le test de fonctionnement de la pompe est la fonction de test de fonctionnement en faisant fonctionner la pompe à eau principale pendant une heure.

Esta función puede utilizarse para los orificios de ventilación, los sensores de flujos y otros elementos.

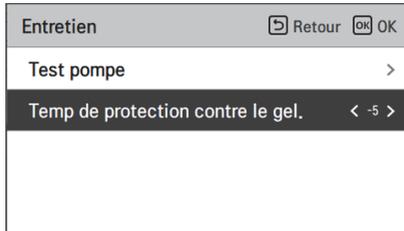
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, le test de pompe exécute la catégorie et appuie sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.
- Utilisez la fonction « test de fonctionnement de la pompe ». (une ligne de chauffage et une ligne d'E.C.S. sont toutes deux ouvertes pendant le test de fonctionnement de la pompe).



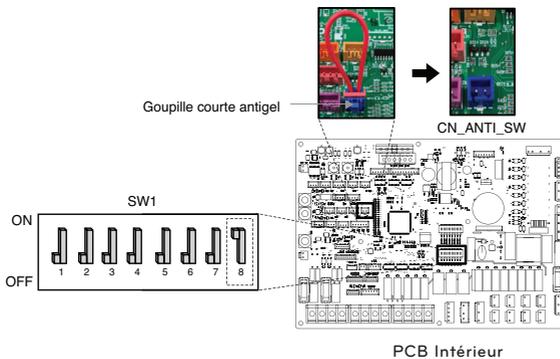
## Temp de protection contre le gel.

Le réglage de la température de protection contre le gel est disponible en mode installateur. Il empêche les engelures de se produire dans la gamme de -25 à -5 degrés Celsius.

- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [<, > (gauche/droite)]



Défaut	Valeur
-5	-5 / -10 / -15 / -20 / -25



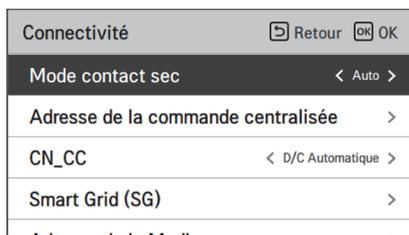
### REMARQUE

Pour utiliser cette fonction, la broche courte antigel (CN\_ANTI\_SW) doit être ouverte et l'interrupteur No.8 de l'option SW1 doit être activé.

## Mode contact sec

La fonction de contact sec est la fonction qui peut être utilisée uniquement lorsque les dispositifs de contact sec sont achetés et installés séparément.

- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [ <, > (gauche / droite)]
- Configuration de l'état de fonctionnement lorsque le contact sec est activé
  - Auto : Automatiquement, opération sur ALLUMÉ avec déverrouillage
  - Manuel : Maintenez l'opération sur ÉTEINT avec déverrouillage
- ※ Contact sec désactivé : Opération désactivée + Verrouillage dur



Valeur
Auto (Défaut)
manual

### REMARQUE

Pour les fonctions détaillées relatives au mode de contact sec, reportez-vous au manuel de chaque contact sec. Qu'est-ce qu'un contact sec ?

Cela signifie que l'entrée du signal du point de contact lorsque la clé de la carte de l'hôtel, le capteur de détection du corps humain, etc. sont en interface avec le climatiseur.

Ajout de la fonctionnalité du système en utilisant des entrées externes (contacts secs et contacts humides).

## Adresse de la commande centralisée

Lorsque vous connectez la commande centrale, réglez l'adresse de contrôle centrale de l'unité intérieure.

- Dans la liste des paramètres du programme d'installation, sélectionnez la catégorie Adresse de contrôle central et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

Installateur		Retour	OK
Eau chaude domestique	>		
Système thermique solaire	>		
Entretien	>		
<b>Connectivité</b>	>		
Information	>		



Connectivité		Retour	OK
Mode contact sec	< Auto >		
<b>Adresse de la commande centralisée</b>	>		
CN_CC	< D/C Automatique >		
Smart Grid (SG)	>		
Adresse de la Modbus	>		



Adresse de la commande centralisée		Retour	OK
Code Adresse (hex)			
↑	0	0	↓

### REMARQUE

Entrez le code d'adresse en tant que valeur hexadécimale

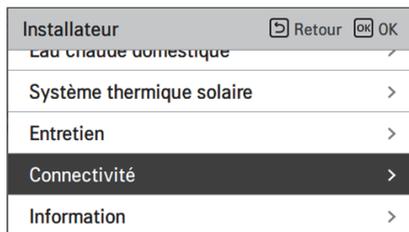
Avant : Groupe de Commande Centralisée No.

Côté arrière : Numéro de l'unité intérieure de commande centrale

## CN\_CC

C'est la fonction pour régler l'utilisation du port CN\_CC de l'unité intérieure.

- Modifier les valeurs de réglage en utilisant le bouton [<,> (gauche / droite)]



Valeur	Description
D/C Automatique (Défaut)	Lorsque l'alimentation est appliquée au produit, l'unité intérieure lorsque le point de contact est activé dans l'état de contact sec installé reconnaît l'installation de contact sec
D/C non installé	Ne pas utiliser (installer) de contact sec
D/C installé	Utiliser (installer) un contact sec

### REMARQUE

CN\_CC est l'appareil connecté à l'unité intérieure pour reconnaître et contrôler le point de contact externe.

## Adresse de la Modbus

Cette fonction permet de définir l'adresse du périphérique Modbus lié de manière externe au produit.

La fonction de réglage de l'adresse Modbus est disponible depuis l'unité intérieure.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez Adresse Modbus et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

Installateur	Retour	OK	OK
Eau chaude domestique			>
Système thermique solaire			>
Entretien			>
<b>Connectivité</b>			>
Information			>



Connectivité	Retour	OK	OK
CN_CC			>
Smart Grid (SG)			>
<b>Adresse de la Modbus</b>			>
CN_EXT			>
Chaudière tierce			>



Adresse de la Modbus	Retour	OK	OK
Code Adresse (hex)			
^ <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1</div> </div> v			

### REMARQUE

Pour utiliser cette fonction, l'interrupteur n° 1 de l'interrupteur d'option 1 doit être activé.

## Carte mémoire de la passerelle Modbus

### REMARQUE

En cas de Split IWT, RTU Gateway doit être installé pour utiliser le modbus et reportez-vous au manuel d'installation de RTU Gateway pour les cartes mémoire.

Vitesse de transmission: 9600 bps Bit d'arrêt: 1 bit d'arrêt Parité: Aucune Parité

### Registre des bobines (0x01)

Enregistrer	Description	Explication de la valeur
00001	Activer/Désactiver (Chauffage/Refroidissement)	0 : Fonctionnement ARRÊT / 1 : Fonctionnement MARCHÉ
00002	Activer/Désactiver (Chauffage/Refroidissement)	0 : Fonctionnement ARRÊT / 1 : Fonctionnement MARCHÉ
00003	Régler le Mode Silencieux	0: Mode silencieux OFF / 1: Mode silencieux ON
00004	Déclencher l'Opération de Désinfection	0: maintenir l'état / 1: Début de l'opération
00005	Arrêt d'urgence	0 : Fonctionnement normal / 1 : Arrêt d'urgence
00006	Déclenchement d'une opération d'urgence	0: maintenir l'état / 1: Début de l'opération

### Registre distinct (0x02)

Enregistrer	Description	Explication de la valeur
10001	État de débit de l'eau	0: débit ok / 1: Débit trop faible
10002	État de la pompe à eau	0: La pompe à eau OFF / 1: La pompe à eau ON
10003	Ext. État de la pompe à eau	0: La pompe à eau OFF / 1: La pompe à eau ON
10004	État de compresseur	0: Arrêt du compresseur / 1: Mise en marche du compresseur
10005	État de dégivrage	0: arrêt de décongélation / 1: Mise en marche de décongélation MARCHÉ
10006	État du chauffage ECS (Thermal ECS On / Off)	0: ECS inactif / 1: ECS actif
10007	État de désinfection du réservoir d'ECS	0: Désinfection inactive / 1: Désinfection active
10008	État du mode silencieux	0: Mode silencieux désactivé / 1: Mode silencieux activé
10009	État de refroidissement	0: Pas de refroidissement / 1: Opération de refroidissement
10010	État de la pompe solaire	0: Pompe solaire OFF / 1: Pompe solaire ON
10011	Chauffage d'appoint électrique (étape 1)	0 : OFF / 1 : ON
10012	Chauffage d'appoint électrique (étape 2)	0 : OFF / 1 : ON
10013	État du chauffage d'appoint ECS	0 : OFF / 1 : ON
10014	État d'erreur	0 : Aucune erreur / 1 : État d'erreur
10015	Fonctionnement d'Urgence Disponible (Chauffage / Refroidissement des locaux)	0: Non disponible / 1: Disponible
10016	Fonctionnement d'Urgence Disponible (ECS)	0: Non disponible / 1: Disponible
10017	État de la pompe de mélange	0: Pompe de mélange OFF / 1: Pompe de mélange ON

## Registre de maintien (0x03)

Enregistrer	Description	Explication de la valeur
40001	Mode de Fonctionnement	0: Refroidissement / 4: Chauffage / 3: Auto
40002	Méthode de contrôle (Circuit 1/2)	0 : Température de la sortie d'eau contrôle 1 : Température d'entrée d'eau contrôle 2: Contrôle de l'air ambiant
40003	Température cible (Chauffage / Refroidissement )	[0.1 °C ×10]
40004	Température de l'air ambiant Circuit 1	[0.1 °C ×10]
40005	Valeur de décalage (Cible) en mode auto Circuit 1	1K
40006	Température cible (Chauffage / Refroidissement ) Circuit 2	[0.1 °C ×10]
40007	Température de l'air ambiant Circuit 2	[0.1 °C ×10]
40008	Valeur de décalage (Cible) en mode auto Circuit 2	1K
40009	ECS Cible Température.	[0.1 °C ×10]
40010	Entrée d'État d'énergie	<p>0 : Ne pas utiliser</p> <p>1 : Arrêt forcé (égal à TB_SG1 = fermé / TB_SG2 = ouvert)</p> <p>2 : Fonctionnement normal (égal à TB_SG1 = ouvert / TB_SG2 = ouvert)</p> <p>3 : Sur recommandation (égal à TB_SG1 = ouvert / TB_SG2 = fermé)</p> <p>4 : Sur commande (égal à TB_SG1 = fermé / TB_SG2 = fermé)</p> <p>5 : Étape 2 sur commande ( ++ Consommation d'énergie par rapport à la Normale)</p> <p>6 : Étape 1 sur recommandation (+ consommation d'énergie par rapport à la Normale)</p> <p>7 : Mode d'Économie d'énergie (consommation d'énergie par rapport à la Normale)</p> <p>8 : Mode Super économie d'énergie ( – Consommation d'énergie par rapport à la Normale)</p>

## Registre d'entrée (0x04)

Enregistrer	Description	Explication de la valeur
30001	Code d'erreur	Code d'erreur
30002	Cycle de fonctionnement de L'ODU	0: Veille (arrêt) / 1: Refroidissement / 2: Chauffage
30003	Température d'entrée d'eau	[0.1 °C ×10]
30004	Température de sortie d'eau	[0.1 °C ×10]
30005	Temp. de sortie du chauffage d'appoint	[0.1 °C ×10]
30006	ECS température réservoir de l'eau	[0.1 °C ×10]
30007	Capteur solaire temp.	[0.1 °C ×10]
30008	Température de l'air ambiant (Circuit 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Taux de Débit actuel	[0.1 LPM ×10]
30010	Temp d'écoulement. (Circuit 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Température de l'air ambiant (Circuit 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Entrée d'État d'énergie	0 : État de l'énergie 0; 1 : État de l'énergie 1....
30013	Temp. extérieure d'Air	[0.1 °C ×10]
39998	Groupe de Produits	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Info. Produit	Split: 0 / Monobloc: 3 / Haute Température. : 4 / Moyenne Temp. : 5 / Chaudière Système: 6

## CN\_EXT

Il s'agit d'une fonction permettant de contrôler les entrées et sorties externes en fonction du type DI défini par le client à l'aide du port CN-EXT.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de port CN-EXT et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

Installateur	Retour	OK	OK
Eau chaude domestique			
Système thermique solaire			
Entretien			
<b>Connectivité</b>			
Information			



Connectivité	Retour	OK	OK
CN_CC			
Smart Grid (SG)			
Adresse de la Modbus			
<b>CN_EXT</b>			
Chaudière tierce			



CN_EXT	Retour	OK	OK				
<table border="1"> <tr> <td>Non utilisé</td> <td>Opération simple</td> </tr> <tr> <td>Simple contact sec</td> <td>Arrêt d'urgence simple</td> </tr> </table>				Non utilisé	Opération simple	Simple contact sec	Arrêt d'urgence simple
Non utilisé	Opération simple						
Simple contact sec	Arrêt d'urgence simple						

Valeur			
Non utilisé (Défaut)	Fonctionnement simple	Contact sec simple	Arrêt d'urgence unique

## Chaudière tierce

Installateur	Retour	OK	OK
Lau chaudière domestique >			
Système thermique solaire >			
Entretien >			
<b>Connectivité &gt;</b>			
Information >			

OK



Connectivité	Retour	OK	OK
CN_CC < /> Automatique >			
Smart Grid (SG) >			
Adresse de la Modbus >			
CN_EXT >			
<b>Chaudière tierce &gt;</b>			

Cette fonction permet de configurer la chaudière tierce à contrôler.

Chaudière tierce				Retour	OK	OK
Mode				Temp. Hysterés.		
Non utilisé				Manuel	-7	4

Chaudière tierce				Retour	OK	OK
Mode				Temp. Hysterés.		
Utilisé				Manuel	-7	4

Si l'état de cette fonction est « Utiliser », vous pouvez choisir le mode de contrôle de la chaudière, Auto ou Manuel.

Chaudière tierce				Retour	OK	OK
Mode				Temp. Hysterés.		
Utilisé				Auto	-7	4

Chaudière tierce				Retour	OK	OK
Mode				Temp. Hysterés.		
Utilisé				Manuel	-7	4

Si le mode de cette fonction est réglé sur "Auto", vous pouvez régler la température de la chaudière et l'hystérésis, respectivement.

Chaudière tierce				Retour	OK	OK
Mode				Temp. Hysterés.		
Utilisé				Auto	-7	4

Valeur	Défaut	Plage
Temp.	-7	-25 ~ 25
Hystérésis	7	2 ~ 10

Condition ON externe de la chaudière:

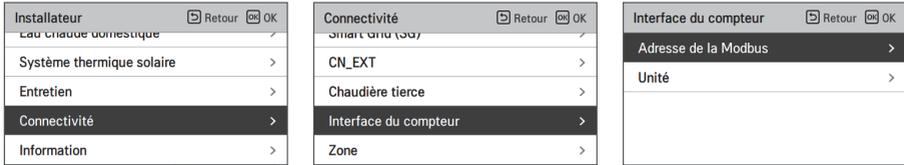
- Si la température extérieure  $\leq$  la température de fonctionnement externe de la chaudière (réglage de l'installateur), éteignez l'unité intérieure et utilisez la chaudière externe.

Condition OFF externe de la chaudière:

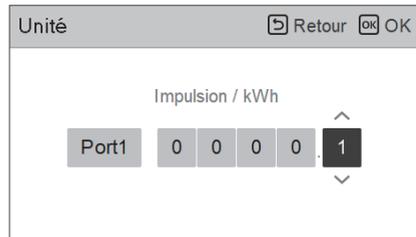
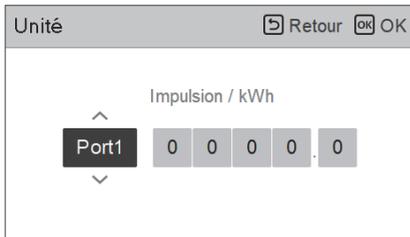
- Si la température de l'air extérieur  $\geq$  la température de fonctionnement de la chaudière externe Valeur (réglage de l'installateur) + Hystérésis (réglage de l'installateur), désactiver le fonctionnement externe de la chaudière et utiliser l'unité intérieure

## Interface du compteur

C'est la fonction qui permet de vérifier l'état de l'énergie et de la puissance à l'écran. Il recueille et calcule les données de puissance ou de calories pour créer des données pour la surveillance de l'énergie et les alarmes d'avertissement d'énergie. Cette fonction peut être activée en mode installateur.



Il y a 2 options, adresse modbus et unité, dans cette fonction. En activant l'option adresse Modbus, vous choisissez une adresse (B0 ou B1) ou ne l'utilisez pas. Ensuite, vous réglez le port et les spécifications dans une page de 0000.0 ~ 9999.9 [impulsion/kWh] comme indiqué sur la figure ci-dessous.



## L'état d'énergie

Cette fonction consiste à contrôler le produit en fonction de l'état énergétique. Lorsque l'état chargé de l'ESS est transmis, il modifie la température cible de chauffage, de refroidissement et d'ECS en définissant la valeur en fonction de l'état de l'énergie.

Sélectionnez le mode Signal ou le mode Modbus selon le type de connexion entre le produit et l'ESS.

Sélectionnez le mode ThinQ pour une connexion sans fil entre le produit et l'ESS via ThinQ. Cette fonction n'est disponible qu'en Allemagne.

FRANÇAIS

Connectivité	Retour	OK
CN_EXT	>	
Chaudière tierce	>	
Interface du compteur	>	
<b>Etat d'énergie</b>	>	
Type de contrôle du thermostat	>	

OK

Etat d'énergie	Retour	OK
Type d'utilisation ESS	< Mode signal >	
<b>Définition de l'état d'énergie</b>	>	
Affectation des entrées numériques	>	

Valeur	Défaut
Non utilisé	Non utilisé
Utiliser Modbus	
Utiliser l'entrée numérique	
ThinQ	

Définition de l'état d'énergie	Retour	OK
<b>Etat d'énergie 5</b>	>	
Etat d'énergie 6	>	
Etat d'énergie 7	>	
Etat d'énergie 8	>	

OK

Etat d'énergie 5	Retour	OK
Utilisé	Temp. Chauff. 5	Temp. Refroi -5
		Temp. ECS 30

Lorsque le mode signal du type d'utilisation EES est sélectionné, appuyez sur le bouton d'assignation d'entrée numérique pour définir l'état d'énergie en fonction du signal d'entrée

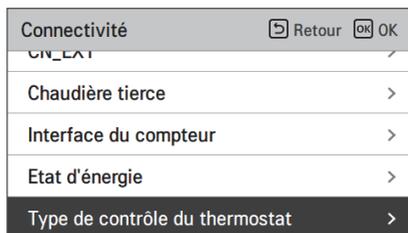


Valeur	Signal d'entrée		État de sortie	
	ES1	ES2	Valeur par défaut	Intervalle
X	0	0	ES2	Fixé
X	1	0	ES1	Fixé
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

## Type de contrôle du thermostat

Il s'agit d'une fonction permettant à l'installateur de contrôler les Options de la Pompe à Eau à l'aide du capteur de débit d'eau.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie de Connectivité et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.

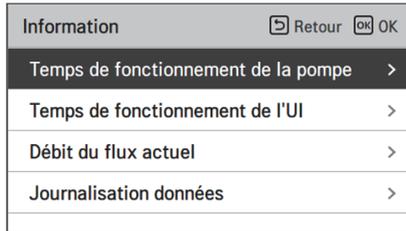
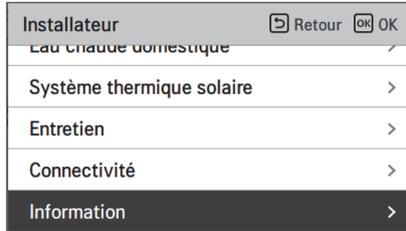


Type	
Chaleur et Refroidissement (Défaut)	Chaleur et Refroidissement / ECS

## Durée de fonctionnement de la pompe

Il s'agit d'une fonction pour afficher le temps de fonctionnement de la pompe à eau pour vérifier la durée de vie mécanique.

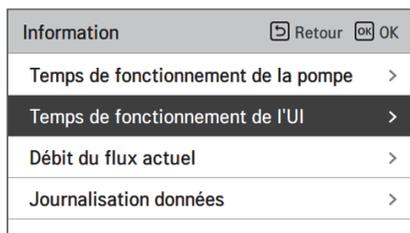
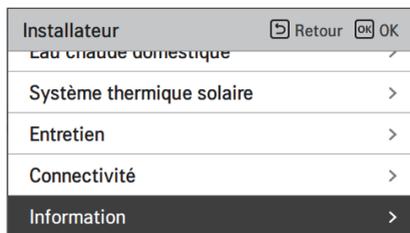
- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie d'Information et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



## Durée de fonctionnement de l'UDI

Il s'agit d'une fonction pour afficher le temps de fonctionnement de l'Unité Intérieure pour vérifier la durée de vie mécanique.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie d'Information et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail.



## Débit actuel

C'est la fonction pour vérifier le débit actuel.

- Dans la liste des paramètres de l'installateur, sélectionnez la catégorie Débit actuel et appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran de détail. Le débit actuel peut être vérifié. (Portée : 7 ~ 80 L/min)
- La fonction n'est pas disponible pour certains produits.

Installateur		Retour	OK
Eau chaude domestique	>		
Système thermique solaire	>		
Entretien	>		
Connectivité	>		
Information	>		



Information		Retour	OK
Temps de fonctionnement de la pompe	>		
Temps de fonctionnement de l'UI	>		
Débit du flux actuel	>		
Journalisation données	>		



Débit du flux actuel		Retour
65,9 L/min		

## Journalisation données

C'est la fonction pour définir la valeur de référence d'opération en mode saisonnier automatique.

- Dans la liste des paramètres du programme d'installation, sélectionnez la catégorie Enregistrement des données, puis appuyez sur le bouton [OK] pour passer à l'écran des détails.

Installateur	Retour	OK	OK
Eau chaude domestique			>
Système thermique solaire			>
Entretien			>
Connectivité			>
Information			>



Information	Retour	OK	OK
Temps de fonctionnement de la pompe			>
Temps de fonctionnement de l'UI			>
Débit du flux actuel			>
Journalisation données			>



Journalisation données					Retour
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:17	Off	-	25° / 25°	>
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	

### REMARQUE

Plage de recherche de l'historique des erreurs : 50

Informations sur l'historique des erreurs

Élément : date, heure, mode (y compris Désactivé), température de consigne, température entrante, température de départ, température ambiante, Fonctionnement / arrêt d'eau chaude, température de consigne d'eau chaude, température d'eau chaude, unité extérieure Marche / Arrêt, code d'erreur

Nombre d'Affichage : Dans les 50

- Enregistrer les critères ▾

▾ Une erreur est survenue, a été activé / désactivé du fonctionnement de l'unité extérieure.

# MISE EN MARCHÉ

Si tout va bien jusqu'à maintenant, il est temps de commencer l'opération et de profiter des avantages de **THERMAV...**

Avant de commencer l'opération, les points de pré-contrôle sont décrits dans ce chapitre. Quelques commentaires sur la maintenance et comment effectuer le dépannage sont présentés.

## Liste de contrôle avant le démarrage de l'opération

### ATTENTION

Couper l'alimentation avant de changer le câblage ou manipuler le produit.

N°	Catégorie	Article	Point de contrôle
1	Électricité	Câblage de champ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les commutateurs ayant des contacts pour différents pôles doivent être câblés conformément à la législation régionale ou nationale.</li> <li>Seule une personne qualifiée peut procéder au câblage.</li> <li>Le câblage et les pièces électriques fournies localement doivent être conformes aux réglementations européennes et régionales.</li> <li>Le câblage doit suivre le schéma de câblage fourni avec le produit.</li> </ul>
2		Dispositifs de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installez ELB (disjoncteur de fuite à la terre) avec 30mA.</li> <li>ELB à l'intérieur du boîtier de commande de l'unité intérieure doit être allumé avant de commencer l'opération.</li> </ul>
3		Câblage terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Terre doit être connectée. Ne pas raccorder la ligne de terre au tuyau de gaz ou d'eau de ville, à une section métallique d'un bâtiment, à l'absorbeur de surtension, etc.</li> </ul>
4		Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser une ligne d'alimentation dédiée.</li> </ul>
5		Câblage du bloc de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les connexions sur le bloc de raccordement (à l'intérieur du boîtier de commande de l'unité intérieure) doivent être serrées.</li> </ul>
6	Eau	Pression de l'eau chargée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après le chargement de l'eau, la jauge de pression (à l'avant de l'unité intérieure) doit indiquer 2,0–2,5 bars. N'excédez pas 3,0 bars.</li> </ul>
7		Purge d'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant le chargement de l'eau, l'air doit être évacué par le trou de la purge d'air.</li> <li>Si l'eau n'éclabousse pas lorsque la pointe (en haut du trou) est pressée, la purge d'air n'est pas encore terminée. S'il est bien purgé, l'eau éclaboussera comme une fontaine.</li> <li>Faire attention lorsque vous testez la purge d'air. L'eau éclaboussée peut mouiller vos vêtements.</li> </ul>
8		Soupape de fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les deux soupapes d'arrêt (situées à l'extrémité du tuyau d'arrivée d'eau et du tuyau de sortie d'eau de l'unité intérieure) doivent être ouvertes.</li> </ul>
9		Soupape de dérivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une soupape de dérivation doit être installée et réglée pour garantir un débit d'eau suffisant. Si le débit d'eau est faible, une erreur de commutateur de débit (CH14) peut se produire.</li> </ul>
10	Installation du produit	Accrocher au mur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque l'unité intérieure est accrochée au mur, des vibrations ou du bruit peuvent être entendus si l'unité intérieure n'est pas fermement fixée.</li> <li>Si l'unité intérieure n'est pas fermement fixée, elle peut tomber pendant le fonctionnement.</li> </ul>
11		Inspection des pièces	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il ne devrait pas y avoir de pièces apparemment endommagées à l'intérieur de l'unité intérieure.</li> </ul>
12		Fuite de réfrigérant	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fuite de réfrigérant dégrade la performance. En cas de fuite, contacter une personne qualifiée pour l'installation de la climatisation LG.</li> </ul>
13		Traitement de drainage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant l'opération de refroidissement, la rosée condensée peut tomber vers le bas de l'unité intérieure. Dans ce cas, préparer un traitement de drainage (par exemple, un récipient pour collecter la rosée condensée) pour éviter la chute d'eau.</li> </ul>

Pour assurer la meilleure performance de **THERMAV**, il est nécessaire d'effectuer des vérifications périodiques et de la maintenance. Il est recommandé de suivre la liste de vérification suivante une fois par an.

## ATTENTION

Couper l'alimentation avant de procéder à l'entretien.

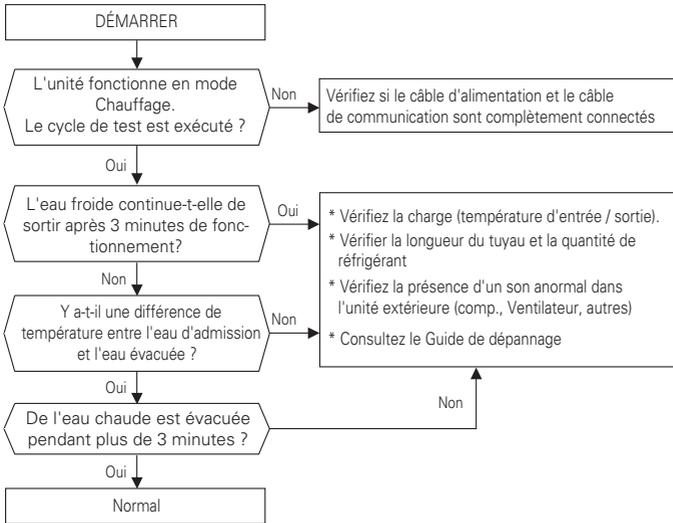
N°	Catégorie	Article	Point de contrôle
1	Eau	Pression de l'Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En état normal, le manomètre (en face de l'unité intérieure) doit indiquer 2.0 ~ 2.5 bars.</li> <li>• Si la pression est inférieure à 0,3 bar, veuillez recharger l'eau.</li> </ul>
2		Filtre (filtre à eau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermez les vannes d'arrêt et démontez le filtre. Ensuite, lavez le filtre pour le nettoyer.</li> <li>• Lors du démontage du filtre, veillez à ce que l'eau ne déborde pas.</li> </ul>
3		Soupape de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrez l'interrupteur de la soupape de sécurité et vérifiez si l'eau sort par le tuyau de vidange.</li> <li>• Après vérification, fermez la soupape de sécurité.</li> </ul>
4	Électricité	Câblage du bloc de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regardez et inspectez s'il y a une connexion desserrée ou défectueuse sur le bornier.</li> </ul>

## Mise en service

### Liste de contrôle avant le démarrage de l'opération

1	Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant et vérifier si le câble d'alimentation ou de transmission est correctement connecté.
2	<p>Confirmer que le mégohmmètre 500 V affiche 2.0 MΩ ou plus entre le bloc de raccordement d'alimentation et la masse. Ne pas utiliser dans le cas de 2.0 MΩ ou moins.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Ne jamais effectuer un contrôle de méga-ohm sur le tableau de commande des bornes. Sinon, le tableau de commande peut se casser.</p> <p>Immédiatement après le montage de l'unité ou après l'avoir éteinte pendant une période prolongée, la résistance de l'isolation entre le bornier d'alimentation et la terre peut diminuer jusqu'à env. 2.0 MΩ en raison de l'accumulation de réfrigérant dans le compresseur interne.</p> <p>Si la résistance d'isolement est inférieure à 2.0 MΩ, mettre l'alimentation principale sous tension.</p>
3	Lors de la première mise sous tension, faire fonctionner le produit après préchauffage pendant 2 heures. Protéger l'unité en augmentant la température d'huile du compresseur.

## Démarrage du diagramme de fonctionnement



## Émission de bruit aérien

Le niveau de pression acoustique pondéré A émis par ce produit est inférieur à 70 dB.

\*\* Le niveau sonore peut varier selon le site.

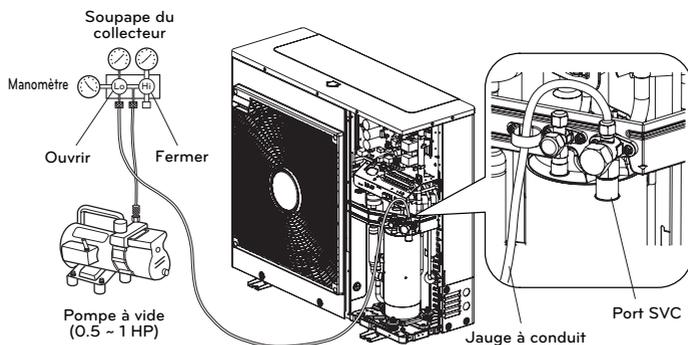
Les chiffres indiqués correspondent au niveau d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux opérationnels sans danger. Alors qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, elle ne peut pas être utilisée de façon fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non. Le facteur qui influence le niveau réel d'exposition de la force de travail inclut les caractéristiques de l'espace de travail et les autres sources de bruit, c'est-à-dire le nombre d'équipement et autres processus adjacents et la durée d'exposition d'un opérateur au bruit. De même, le niveau d'exposition admissible peut varier d'un pays à l'autre. Toutefois, ces informations vont permettre à l'utilisateur de l'équipement de réaliser une meilleure évaluation des dangers et des risques.

## Vide et charge de réfrigérant

Par défaut, le produit a été chargé de réfrigérant.  
Charge de vide et de réfrigérant, S'il y a une fuite de réfrigérant.

### 1. Vide

Travailler à l'action du vide quand il y a fuite de réfrigérant.



Lors de la sélection d'un vide, vous devez sélectionner celui qui est capable d'atteindre 0.2 Torr de vide ultime. Le degré de vide est exprimé en Torr, micron, mmHg et Pascal (Pa). Les unités corrérent comme ce qui suit :

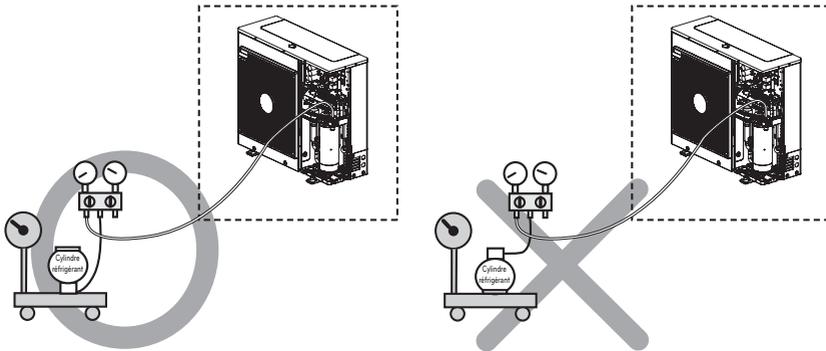
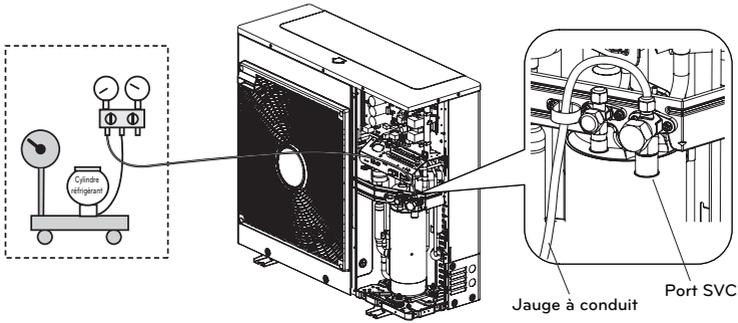
	Unité	Pression atmosphérique standard	Vide parfait
Pression Manométrique	Pa	0	-1.033
Pression absolue	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Micron	Micron	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

## 2. Charge de réfrigérant

Vous devriez être chargé après le vide.

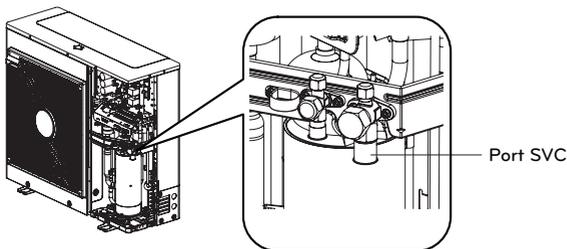
Vous pouvez voir la quantité de réfrigérant sur l'étiquette de qualité.

Veillez charger en mode de refroidissement quand il n'y a pas de charge complète.



## 3. Emplacement du port SVC

1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



## Mise hors service et Recyclage

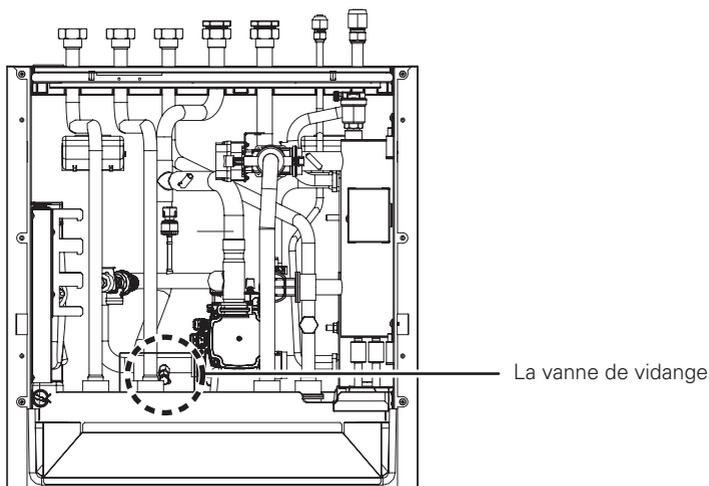
- Trier l'emballage en fonction du carton, du bois et du papier d'aluminium et le jeter dans des conteneurs appropriés.
- Une fois la durée de vie de l'appareil terminée, celui-ci doit être éliminé conformément à la législation en vigueur relative aux déchets d'appareils électriques et électroniques.

### 1. Extraction de Réfrigérant

L'unité intérieure doit être connectée à l'unité extérieure contenant le réfrigérant HFC R32 qui est un gaz à effet de serre fluoré couvert par le protocole de Kyoto. Vous devez empêcher les fuites de gaz dans l'atmosphère. Lors d'une procédure de maintenance ou de retrait de l'appareil, assurez-vous que le gaz est éliminé conformément à la réglementation en vigueur pour l'utilisation de substances nocives à l'ozone et aux gaz à effet de serre fluorés.

### 2. Vidange de l'unité (Système de chauffage)

Utilisez la vanne de vidange ci-dessous pour vidanger le Système de chauffage.



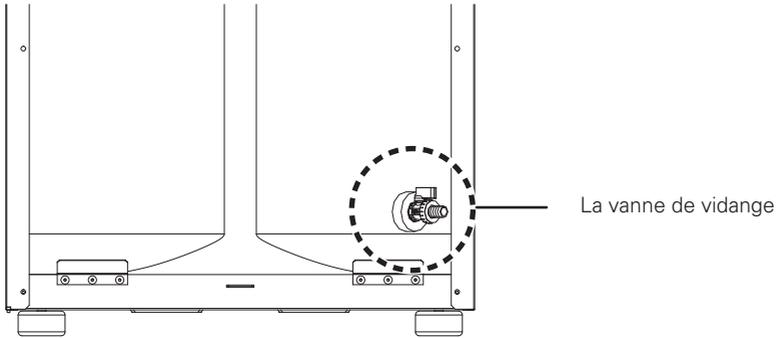
## ! ATTENTION

Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur avant de vider l'appareil.

- Tour de l'unité
- Connectez un tuyau au robinet de vidange et conduisez-le dans un évier.
- Ouvrez le ou les purgeur(s) d'air au plus haut niveau du système de chauffage
- Ouvrez le robinet de vidange

### 3. Vidange du réservoir ECS

Utilisez la vanne de vidange illustrée ci-dessous pour vidanger le réservoir et le circuit d'eau chaude domestique.



## ATTENTION

Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur avant de vider l'appareil.

- Tour de l'unité
- Fermer la conduite d'alimentation en Eau froide
- Connectez un tuyau au robinet de vidange et conduisez-le dans un évier
- Ouvrez le robinet de vidange
- Ouvrez le robinet au plus haut niveau du système ECS

## Réinitialisation de la protection thermique du chauffage électrique

La protection thermique du chauffage électrique est une protection supplémentaire protégeant l'appareil dans les cas suivants:

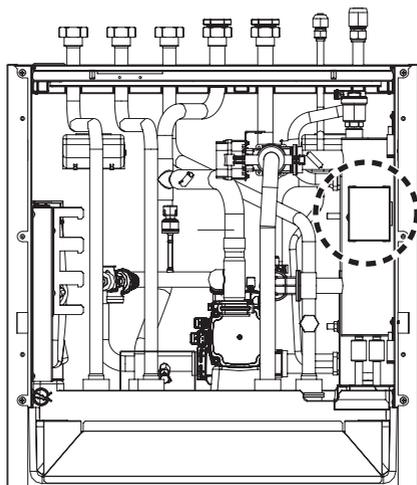
- Le relais électrique, qui allume le chauffe-eau électrique, peut être court-circuité en permanence.
- Lors de la mise en service, l'air est dans le système; cela provoque un échauffement sans extraction de chaleur.

La façon la plus simple de déterminer si la protection thermique du chauffage électrique est opérationnelle est de forcer le chauffage d'appoint à fonctionner en utilisant le mode d'urgence (reportez-vous au manuel du Propriétaire pour plus de détails).

Déterminez si vous pouvez sentir à la main la différence entre la ligne d'alimentation et la ligne de retour. Le radiateur électrique fonctionne si la conduite d'alimentation est plus chaude.

Dans le cas où le chauffage électrique ne fonctionne pas pour l'une des raisons susmentionnées, le thermostat de sécurité doit être réinitialisé manuellement une fois le problème résolu.

Vous devez d'abord retirer le panneau avant. Réinitialisez le thermostat de sécurité en appuyant sur le bouton rouge jusqu'à ce que vous entendiez un "CLICK".



### ⚠ ATTENTION

La réinitialisation de l'appareil ne peut être effectuée que par des installateurs, des sous-traitants agréés pour la commission ou un technicien de maintenance autorisé à l'état hors tension.

## Dépannage

Si **THERMAV** ne fonctionne pas correctement ou ne démarre pas, veuillez vérifier la liste suivante.



### ATTENTION

Couper l'alimentation avant de procéder à l'entretien.

### Dépannage du problème pendant le fonctionnement

N°	Problème	Raison	Solution
1	Le chauffage ou le refroidissement n'est pas satisfaisant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La définition de la température cible n'est pas appropriée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez la température cible correctement.</li> <li>Vérifiez si la température est à base d'eau ou à base d'air. Voir 'Capteur à distance actif' et 'Sélection du capteur de température' au chapitre 6.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>L'eau chargée n'est pas suffisante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le manomètre et chargez plus d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique 2~2.5 Bar</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le débit d'eau est faible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le filtre rassemble trop de particules. Si c'est le cas, le filtre doit être nettoyé.</li> <li>Vérifiez si la pression manomètre indique au-dessus de 4 Bar.</li> <li>Vérifiez si le tuyau d'eau se ferme à cause des particules empiéées ou de la chaux.</li> </ul>
2	Bien que l'alimentation électrique soit correcte (la télécommande affiche des informations), l'unité ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La température d'entrée de l'eau est trop élevée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la température d'entrée de l'eau est supérieure à 57 °C, l'unité ne fonctionne pas pour la protection du système.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>La température d'entrée d'eau est trop basse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la température d'entrée de l'eau est inférieure à 5 °C, l'unité ne fonctionne pas pour la protection du système. Attendez que l'unité chauffe la température d'entrée de l'eau.</li> <li>Si la température d'entrée de l'eau est inférieure à 15 °C, l'unité ne fonctionne pas pour la protection du système. Attendez que l'unité chauffe la température d'entrée de l'eau jusqu'à 18 °C.</li> <li>Si vous n'utilisez pas l'accessoire de chauffage d'appoint (HA**1M E1), augmentez la température de l'eau avec la source de chaleur externe (chauffage, chaudière). Si le problème persiste, veuillez contacter votre revendeur.</li> <li>Si vous souhaitez utiliser la fonction de séchage de chape, assurez-vous d'acheter et d'installer des accessoires de rechange (HA**1M E1).</li> </ul>
3	Bruit de la pompe à eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La purge d'air n'est pas complètement terminée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrez le bouchon de purge d'air et chargez plus d'eau jusqu'à ce que le manomètre indique 2 ~ 2.5 kPa.</li> <li>Si l'eau n'éclabousse pas lorsque la pointe (en haut du trou) est pressée, la purge d'air n'est pas encore terminée. S'il est bien purgé, l'eau éclaboussera comme une fontaine.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>La pression de l'eau est basse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le manomètre indique plus de 0.3 Bar.</li> <li>Vérifiez si le vase d'expansion et le manomètre fonctionnent bien.</li> </ul>
4	L'eau est évacuée par le tuyau de vidange.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trop d'eau est chargée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rincer l'eau en ouvrant l'interrupteur de la soupape de sécurité jusqu'à ce que le manomètre indique 2~2.5 Bar.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le vase d'expansion est endommagé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer le vase d'expansion.</li> </ul>
5	L'ESC n'est pas chaud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le protecteur thermique du chauffe-eau est activé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrez le panneau latéral du réservoir DHW et appuyez sur le bouton de réinitialisation du protecteur thermique. (Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'installation du réservoir DHW.)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le chauffage DHW est désactivé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez Fonctionnement du chauffage DHW et identifiez si l'icône est affichée sur la télécommande.</li> </ul>

## Dépannage pour le code d'erreur

Afficher le code	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
1	Problème dans le capteur d'air de la pièce à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion incorrecte entre le capteur et le PCB (appareil de chauffage).</li> <li>• Erreur de PCB (Chauffage)</li> <li>• Erreur de capteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résistance : 10 k<math>\Omega</math> à 25 centigrades (débranché) → pour le capteur d'air à distance</li> <li>• Résistance : 5 k<math>\Omega</math> à 25 centigrades (débranché) → pour le capteur d'air à distance</li> <li>• Tension : 2.5 V CC à 25 centigrades (branché) (pour tous les capteurs)</li> <li>• Reportez-vous à la table de résistance-température pour vérifier la température différente</li> </ul>
2	Problème dans le capteur de réfrigérant (côté entrée)		
6	Problème dans le capteur de réfrigérant (côté sortie)		
8	Problème dans le capteur du réservoir d'eau		
16	Problèmes dans les capteurs		
17	Problème dans le capteur d'entrée d'eau		
18	Problème dans le capteur de sortie d'eau		
19	Problème dans le capteur de sortie de l'appareil de chauffage électrique		
10	Verrouillage de la pompe à eau	Signal de retour de défaut détecté à partir de la pompe à eau intérieure (pendant 30 secondes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaut de la pompe à eau</li> <li>• S'il y a une fuite dans le système de conduite d'eau</li> <li>• Défaut de câblage</li> <li>• PCB principal (intérieure)/Défaut de faisceau</li> </ul>
3	Mauvaise communication entre la télécommande et l'unité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion incorrecte entre le capteur et le PCB (appareil de chauffage).</li> <li>• Erreur de PCB (Chauffage)</li> <li>• Erreur de capteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La connexion par fil entre la télécommande et l'assemblage principal du PCB (appareil de chauffage) doit être étanche</li> <li>• Output voltage of PCB should be 12 VDC</li> </ul>
5	Mauvaise communication entre l'assemblage de la carte principale (radiateur) et l'assemblage de la carte principale (variateur) de l'unité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le connecteur pour la transmission est déconnecté</li> <li>• Les fils de connexion sont mal connectés</li> <li>• La ligne de communication est cassée</li> <li>• L'assemblage du PCB (onduleur) est anormal</li> <li>• L'assemblage du PCB principal (onduleur) est anormal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La connexion entre le panneau de commande à distance et l'assemblage principal du PCB (appareil de chauffage) doit être étanche.</li> </ul>
53			
9	Erreur de programme PCB (EEPROM)	• Dommages électriques ou mécaniques à l'EEPROM	• Cette erreur ne peut pas être autorisée
14	Problème dans le capteur de débit	<p>Capteur de débit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompe à eau EN MARCHÉ. : Si le débit ne dépasse pas 7 LPM ou 80 LPM, le détecter pendant 15 secondes.</li> <li>• Pompe à eau ÉTEINTE. : Si le débit n'est pas inférieur à 7 LPM, le détecter pendant 15 secondes.</li> </ul>	<p>Capteur de débit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche la valeur de débit reçue de l'unité intérieure. (Portée : 7 ~ 80 L/min)</li> </ul>

Afficher le code	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
15	Conduite d'eau surchauffée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnement anormal du chauffage électrique</li> <li>La température de départ de l'eau est supérieure à 57 °C(R410A)/65 °C(R32)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'il n'y a pas de problème dans le contrôle du chauffage électrique, la température maximum possible de l'eau de sortie est de 57 °C(R410A)/65 °C(R32)</li> </ul>
20	Le fusible thermique est endommagé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fusible thermique est coupé par une surchauffe anormale du chauffage électrique interne</li> <li>Défaut mécanique au fusible thermique</li> <li>Le fil est endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cette erreur ne se produira pas si la température du réservoir de chauffage électrique est inférieure à 80 °C</li> </ul>
21	POINTE DC (Défaut IPM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surintensité instantanée</li> <li>Courant surfait</li> <li>Mauvaise isolation de l'IPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surintensité instantanée dans la phase U, V, W <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verrouillage du compresseur</li> <li>- La connexion anormale de U, V, W</li> </ul> </li> <li>Condition de surcharge <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surcharge du réfrigérant Longueur du tuyau. Le ventilateur extérieur est arrêté</li> </ul> </li> <li>Mauvaise isolation du compresseur</li> </ul>
22	Max. C/T	Surintensité d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dysfonctionnement du compresseur</li> <li>Blocage de tuyau</li> <li>Entrée basse tension</li> <li>Réfrigérant, Longueur de tuyau, Bloqué...</li> </ul>
23	Liaison DC Haute / Basse tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tension du DC est supérieure à 420 V DC</li> <li>La tension du DC est inférieure à 140 V DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la connexion CN_ (L), CN_ (N)</li> <li>Vérifiez la tension d'entrée</li> <li>Vérifiez les pièces du capteur de tension de liaison PCB DC</li> </ul>
24	Erreur de haute pression (activation du pressostat)	Arrêt du compresseur en actionnant le pressostat haute pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>Panne du pressostat haute pression</li> <li>Panne du ventilateur de l'unité extérieure</li> <li>Clapet anti-retour du compresseur obstrué</li> <li>Déformation due à la rupture du tuyau de réfrigérant</li> <li>Surcharge de réfrigérant</li> <li>Mauvaise EEV extérieure</li> <li>Blindage (filtre intérieur obstrué pendant le chauffage)</li> <li>Carte d'unité extérieure défectueuse</li> </ul>
26	Compresseur DC Position	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur d'échec du démarrage du compresseur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez la connexion du fil de compresseur « U, V, W »</li> <li>Dysfonctionnement du compresseur</li> <li>Vérifiez le composant l'« IPM », les pièces de détection.</li> </ul>
27	Entrée AC Instantanée Erreur de courant	L'entrée de courant PCB (Onduleur) est terminée 100 A(pointe) pour 2 us	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération de surcharge (colmatage de tuyau / couverture / EEV défectueux / Réf. surcharge)</li> <li>Dommages du compresseur (dommages d'isolation / dommages au moteur)</li> <li>Tension d'entrée anormale (L,N)</li> <li>Condition anormale de la ligne d'alimentation assemblée</li> <li>Assemblage PCB 1 dommage (partie de détection de courant d'entrée)</li> </ul>
29	Surintensité du compresseur de l'onduleur	(HM**1M U*3) Le courant d'entrée du compresseur de l'onduleur est de 30 A. (HM**3M U*3) Le courant d'entrée du compresseur de l'onduleur est de 24 A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération de surcharge (colmatage de tuyau / couverture / EEV défectueux / Réf. surcharge)</li> <li>Dommages du compresseur (dommages d'isolation / dommages au moteur)</li> <li>Tension d'entrée basse</li> <li>Assemblage ODU PCB 1 dommage</li> </ul>

Afficher le code	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
32	Haute température dans le tuyau de refoulement du compresseur de l'onduleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opération de surcharge (contrainte du ventilateur extérieur, blindée, bloquée)</li> <li>Fuite de réfrigérant (insuffisante)</li> <li>Capteur de décharge du compresseur défectueux</li> <li>Connecteur LEV déplacé / mauvais assemblage LEV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la contrainte du ventilateur extérieur / la structure filtrée / débit</li> <li>Vérifiez si le fluide frigorigène a une fuite</li> <li>Vérifiez si le capteur est normal</li> <li>Vérifier l'état de l'assemblage EEV</li> </ul>
35	Erreur de presseur faible	Diminution excessive de la basse pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capteur de basse pression défectueux</li> <li>Ventilateur défectueux</li> <li>Pénurie de frigorigène / fuite</li> <li>Déformation à cause de l'endommagement du tuyau de réfrigérant</li> <li>Unité EEV défectueuse</li> <li>Recouvrement / colmatage (couverture de l'unité pendant le mode refroidissement / colmatage du filtre de l'unité en mode chauffage)</li> <li>Colmatage de la soupape SVC</li> <li>PCB de l'unité défectueuse (onduleur)</li> <li>Capteur de l'unité de tuyau défectueux</li> </ul>
41	Problème dans le capteur de température du tuyau de refoulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvert / Court</li> <li>Mal soudé</li> <li>Erreur de circuit interne</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise connexion du connecteur de la thermistance</li> <li>Défaut du connecteur de la thermistance (ouvert / court)</li> <li>Défaut de PCB extérieur (Onduleur)</li> </ol>
43	Problème dans le capteur de haute pression	Valeur anormale du capteur (ouvert / court)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise connexion du connecteur PCB (Onduleur)</li> <li>Mauvaise connexion du connecteur de haute pression</li> <li>Défaut du connecteur de haute pression (ouvert / court)</li> <li>Défaut du connecteur PCB (Onduleur) (ouvert / court)</li> <li>Défaut de PCB (Onduleur)</li> </ul>
44	Problème dans le capteur de température de l'air extérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvert / Court</li> <li>Mal soudé</li> <li>Erreur de circuit interne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise connexion du connecteur de la thermistance</li> <li>Défaut du connecteur de la thermistance (ouvert / court)</li> <li>Défaut de PCB extérieur (Onduleur)</li> </ul>
45	Problème dans le capteur de température de la conduite centrale du condenseur		
46	Problème dans le capteur de température de la conduite d'aspiration		
48	Erreur de température du tuyau de sortie du condenseur		
52	Erreur de communication PCB	Vérification de l'état de communication entre le PCB principal et le PCB de l'onduleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Génération d'une source de bruit interférant avec la communication</li> </ul>
54	Erreur de phase ouverte et inverse	Prévention du déséquilibre de phase et prévention de la rotation inverse du compresseur à débit constant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Défaut de câblage de l'alimentation principale</li> </ul>

Afficher le code	Titolo	Causa dell'errore	Punto di controllo e condizioni normali
60	PCB (Onduleur) et EEPROM principal vérifier l'erreur de somme	Erreur d'accès EEPROM et vérifiez l'erreur SUM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Défaut de contact EEPROM / mauvaise insertion</li> <li>• Version EEPROM différente</li> <li>• Onduleur ODU et assemblage PCB principale 1 dommage</li> </ul>
61	Haute température en Cond. Tuyau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opération de surcharge (contrainte du ventilateur extérieur, blindée, bloquée)</li> <li>• Échangeur de chaleur unitaire contaminé</li> <li>• Connecteur EEV déplacé / mauvais assemblage EEV</li> <li>• Cond. Pauvre Ensemble de capteur de tuyau / brûlé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la contrainte du ventilateur extérieur / la structure filtrée / débit</li> <li>• Vérifiez si le fluide frigorigène est surchargé</li> <li>• Vérifier l'état de l'assemblage EEV</li> <li>• Vérifiez l'état de l'assemblage du capteur / du brûlage</li> </ul>
62	Temp. du radiateur, erreur élevée	Capteur de radiateur détecté à haute température (85 °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro de pièce : EBR37798101~09 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez le capteur de radiateur : 10 kΩ / à 25 °C (Débranché)</li> <li>- Vérifiez que le ventilateur extérieur fonctionne correctement</li> </ul> </li> <li>• Numéro de pièce : EBR37798112~21 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la condition soudée dans les broches 22.23 de l'IPM, PFCM</li> <li>- Vérifiez le couple de vis de l'IPM, PFCM</li> <li>- Vérifier l'état d'étalement de la graisse thermique sur l'IPM, PFCM</li> <li>- Vérifiez que le ventilateur extérieur fonctionne correctement</li> </ul> </li> </ul>
65	Problème dans le capteur de température du dissipateur thermique	Valeur anormale du capteur (Ouvert/court)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si le connecteur de la thermistance est défectueux (Ouvert/court)</li> <li>• Vérifier le défaut du PCB extérieur (Onduleur)</li> </ul>
67	Erreur de blocage du ventilateur	Le RPM du ventilateur est inférieur à 10 pendant 5 secondes à partir du démarrage. Le RPM du ventilateur est inférieur à 40 en fonctionnement, sauf au démarrage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dommages au moteur du ventilateur.</li> <li>• État anormal de l'assemblage.</li> <li>• Ventilateur bloqué par l'environnement.</li> </ul>
114	Problème dans la sonde de température d'entrée d'injection de vapeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouverture / court-circuit du capteur de l'unité extérieure</li> <li>• Mauvaise soudure</li> <li>• Erreur de circuit interne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise connexion du connecteur de la thermistance</li> <li>• Défaut du connecteur de thermistance (Ouvert/court)</li> <li>• Défaut de PCB extérieur (Extérieur)</li> </ul>
115	Problème dans la sonde de température de sortie d'injection de vapeur		
231	Problème dans le capteur de pression d'eau	Le capteur de pression d'eau de l'unité intérieure est endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incompatibilité de capteur sur le PCB principal de l'unité intérieure.</li> </ul>
232	Problème dans le capteur de débit	Le capteur de débit de l'unité intérieure est endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le PCB principal de l'unité intérieure.</li> <li>• Panne du capteur (raison du défaut majeur)</li> </ul>

## Notice d'information sur le logiciel Open Source

Pour obtenir le code source sous GPL, LGPL, MPL et autres licences de code open source, qui est contenu dans ce produit, veuillez visiter <http://opensource.lge.com>.

En plus du code source, tous les termes de licence, dénégations de garantie et avis de droits d'auteur mentionnés sont disponibles pour téléchargement. LG Electronics vous fournira également du code open source sur CD-ROM pour un changement couvrant le coût de l'exécution de cette distribution (comme le coût des supports, l'expédition et la manutention) sur demande par courrier électronique à [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com).

Cette offre est valable pendant trois(3) ans à compter de la date d'achat du dispositif.



LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :  
LG Electronics European Shared Service Center B.V.  
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :  
LG Electronics Tianjin Appliances Co.,Ltd.  
No. 9 Jin Wei Road, Bei Chen District, Tianjin, 300402, P.R. China

UK Importer :  
LG Electronics U.K. Ltd  
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

**Eco design requirement**

- The information for Eco design is available on the following free access website.  
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>