

Manuel d'installation
UNITÉ EXTÉRIEURE DE POMPE À CHALEUR AIR-EAU
(Version simplifiée)

WH-WXG20ME8, WH-WXG25ME8, WH-WXG30ME8



Code QR pour le manuel Web

<https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/index.htm?model=WH-WXG25ME8>

- Veuillez scanner le code-barres bidimensionnel (2D) de la matrice ci-dessus et lire attentivement les instructions détaillées.
Panasonic ne sera pas responsable de tout accident ou dommage dû à une installation incorrecte, de toute façon non décrite dans les manuels détaillés. Les dysfonctionnements causés par une installation incorrecte ne sont pas non plus couverts par la garantie du produit.

Outils nécessaires aux travaux d'installation	
1 Tournevis Philips	11 Thermomètre
2 Niveau	12 Mégohmmètre
3 Perceuse, foret	13 Multimètre
4 Clé de serrage hexagonale (4 mm)	14 Clé dynamométrique
5 Clé	15 Gants à mains pour la réparation du circuit de réfrigérant
6 Coupe tube	16 Pompe à vide
7 Réarmement	17 Manifold
8 Couteau	18 Machine de récupération
9 Détecteur gaz	19 Bouteille de récupération
10 Mètre à ruban	20 Tournevis cruciforme

ATTENTION

R290

RÉFRIGÉRANT

Cette POMPE À CHALEUR AIR-EAU contient et fonctionne avec du réfrigérant R290.

CE PRODUIT NE DOIT ÊTRE INSTALLÉ OU UTILISÉ QUE PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

Consultez la législation, les réglementations, les codes, les manuels d'installation et d'utilisation au niveau national, régional et local avant l'installation, la maintenance ou l'entretien de ce produit.

Explication des symboles affichés sur l'unité extérieure	
	AVERTISSEMENT Ce symbole indique que cet équipement utilise un réfrigérant inflammable de groupe de sécurité A3 selon ISO 817. En cas de fuite du réfrigérant près une source d'inflammation externe, il existe un risque d'incendie / explosion.
	ATTENTION Ce symbole indique que le Manuel d'installation devrait être lu attentivement.
	ATTENTION Ce symbole indique que seul le personnel de service doit manipuler cet équipement en suivant le manuel d'installation.
	ATTENTION Ce symbole indique que des informations sont incluses dans le manuel d'utilisation ou d'installation.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- Lire la section suivante « PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ » attentivement avant l'installation.
- Seuls des techniciens spécialisés peuvent effectuer respectivement les travaux d'électricité et de plomberie. Veuillez vous assurer que vous possédez une puissance électrique et une protection adaptées au modèle installer.
- Les mises en garde énoncées ici doivent être respectées car il s'agit de questions de sécurité importantes. La signification des différents symboles utilisés est indiquée ci-dessous. Toute mauvaise installation due au non-respect des instructions ou à de la négligence peut engendrer des blessures ou des dommages dont le degré est classifié comme suit.
- Veuillez conserver les manuels d'utilisation et d'installation avec l'appareil après l'installation.

	AVERTISSEMENT	Indique la possibilité de danger de mort ou de blessures graves.
	ATTENTION	Indique la possibilité de blessures ou d'endommagement de biens.

Les points à respecter sont classés à l'aide des symboles suivants :

	Les symboles sur fond blanc indiquent des éléments interdits.
	Les symboles sur fond sombre doivent être exécutés.

- Effectuez un essai de fonctionnement pour confirmer qu'il n'y a pas d'anomalie après l'installation. Expliquez ensuite à l'utilisateur comment utiliser, entretenir et maintenir l'appareil conformément aux indications du mode d'emploi.
- En cas de doute quelconque concernant la procédure d'installation ou le fonctionnement, demandez toujours conseil au revendeur agréé.

AVERTISSEMENT	
	Ne pas essayer d'accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyer autrement que de la manière recommandée par le fabricant. Toute méthode impropre ou utilisant un matériau incompatible peut endommager le produit, provoquer un éclatement et causer de graves blessures.
	N'installez pas l'unité extérieure près des balustrades des balcons. Si l'unité extérieure est installée sur le balcon d'un immeuble de grande hauteur, de jeunes enfants risquent de grimper sur l'unité extérieure et d'enjamber la balustrade, ce qui peut entraîner un accident.
	N'utilisez pas de câble non spécifié ou de câble commun pour le câble d'alimentation. Ne partagez pas la prise secteur avec d'autres appareils électriques. En cas de mauvais contact, de mauvaise isolation ou de surintensité, il y a un risque de choc électrique ou d'incendie.
	Ne roulez pas le câble d'alimentation en boule avec la bande adhésive. Une augmentation anormale de la température sur le câble d'alimentation peut se produire.

	N'insérez pas vos doigts ou autres objets dans l'unité, le ventilateur tourne à élevée vitesse et pourrait occasionner des blessures. 
	Ne vous asseyez pas et ne piétinez pas sur l'unité, vous risquez de tomber accidentellement. 
	Ne laissez pas le sac en plastique (matériau d'emballage) à la portée des jeunes enfants, qui risquent de les porter à leur nez et leur bouche et de les étouffer.
	Ne pas acheter de pièces électriques non autorisées pour l'installation, les procédures de réparation, d'entretien, etc. Elles pourraient provoquer un choc électrique ou un incendie.
	Ne modifiez pas les câbles de l'unité extérieure pour installer d'autres composants (tels que des appareils de chauffage). La surcharge des câbles ou des points de raccordement de câbles surchargés pourraient provoquer un choc électrique ou un incendie.
	Ne pas percer ni brûler quand l'appareil est sous pression. N'exposez pas l'appareil des températures supérieures à 360°C, aux flammes, aux étincelles ou à d'autres sources d'inflammation. Sinon, il pourrait exploser et causer des blessures graves, voire mortelles.
	N'ajoutez pas ou ne remplacez pas le réfrigérant par un autre le type spécifié. Cela pourrait occasionner des dommages, une explosion, des blessures, etc.
	Pour les travaux d'installation du circuit d'eau, respectez les réglementations européennes et nationales relatives (dont EN61770) et les codes de réglementation locaux relatifs à la plomberie et aux constructions.
	Pour l'installation électrique, veuillez respecter les normes et réglementations de câblage locales, ainsi que ces instructions d'installation. Un circuit indépendant et une prise unique doivent être utilisés. Si la capacité du circuit électrique est insuffisante ou si le montage électrique est défectueux, il y a risque de choc électrique ou d'incendie.
	Engagez un revendeur agréé ou un spécialiste pour réaliser l'installation. Si l'installation effectuée par l'utilisateur est incorrecte, cela provoquera des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie.
	N'utiliser que les pièces d'installations fournies ou spécifiées. Cela peut également provoquer sur l'unité des vibrations, une chute, une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
	- Le cycle de réfrigération se termine dans l'unité extérieure. - Aucune tuyauterie de réfrigération n'est nécessaire. - De plus, aucune opération de pompage n'est nécessaire.
	Pour l'installation du système de réfrigération, suivez scrupuleusement les procédures d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer des fuites d'eau, ce qui peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.
	Installer dans un emplacement solide et stable capable de supporter le poids du système. Si l'emplacement n'est pas adéquat ou si l'installation n'est pas effectuée dans les règles de l'art, l'appareil risque de tomber et de blesser quelqu'un.
	N'utilisez pas le câble joint en guise de câble de raccordement extérieur. Pour les connexions extérieures, utilisez le câble de connexion extérieur spécifié. Reportez-vous aux instructions 6 RACCORDEMENT DU CÂBLE À L'UNITÉ EXTÉRIEURE et le raccorder fermement. Fixez le câble à l'aide d'une bride de serrage afin qu'aucune force extérieure ne soit appliquée sur la borne. Si le raccordement ou la fixation sont incorrects, il y a risque de surchauffe ou d'incendie au point de raccordement.
	Le câblage doit être correctement acheminé afin que le couvercle de la carte de contrôle soit correctement fixé. Si le couvercle de la carte de contrôle n'est pas complètement fixé, il y a risque d'incendie ou d'électrocution.
	Une fois l'installation terminée, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant. Il y a un risque d'incendie ou d'explosion si le réfrigérant entre en contact avec le feu.
	En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant le fonctionnement, ventilez la pièce. Éteignez toutes les sources d'incendie, le cas échéant. Si le réfrigérant entre en contact avec le feu, il y a un risque d'incendie/explosion.
	L'installation peut être soumise à une approbation réglementaire de construction applicable au pays respectif qui peut nécessiter d'informer les autorités locales avant l'installation.
	En cas de doute quelconque concernant la procédure d'installation ou le fonctionnement, demandez toujours conseil au revendeur agréé.
	Si l'équipement électrique est installé dans une construction en bois avec lattes ou fils de métal, conformément aux normes techniques des installations électriques, aucun contact électrique entre l'équipement et le bâtiment n'est autorisé. Un isolant doit être installé entre les deux éléments.
	Tout travail effectué sur l'unité extérieure après le retrait de tous les panneaux fixés par des vis doit être effectué sous la supervision d'un revendeur agréé et d'un installateur licencié.
	Le réfrigérant R290 est inodore et inflammable.
	Cet équipement doit être installé avec un dispositif de courant résiduel (RCD) sur la ligne d'alimentation (réseau) conformément aux règles de câblage nationales respectives ou aux mesures de sécurité spécifiques au pays relatives au courant résiduel.
	Cet équipement doit être convenablement relié à la terre. Le câble de terre ne doit pas entrer en contact avec des tuyaux de gaz, tuyaux d'eau, paratonnerres et téléphones. Sinon, il y a risque de choc électrique en cas de rupture d'isolation ou de défaut de mise à la terre de l'unité extérieure.
 ATTENTION	
	Empêcher tout liquide ou vapeur de pénétrer les siphons ou les conduites d'égout, car la vapeur est plus lourde que l'air et peut rendre l'atmosphère irrespirable.
	N'installez pas votre unité extérieure dans un endroit où il y a risque de fuite de gaz inflammable. L'accumulation de gaz autour de l'appareil en cas de fuite peut provoquer un incendie.
	Ne libérez pas de fluide frigorigène lors de la réparation des composants de réfrigération. Attention aux réfrigérants liquides qui peuvent provoquer des gelures.
	Assurez-vous que l'isolant du câble d'alimentation n'entre pas contact avec des pièces chaudes (telles que tuyauterie de réfrigérant) afin d'éviter une défectuosité de l'isolant (fonte).
	Ne touchez pas les ailettes en aluminium tranchantes. Les bords tranchants peuvent provoquer des blessures. 
	Installez l'appareil dans un emplacement où l'entretien puisse se faire facilement. Une installation, un entretien ou une réparation incorrect(e) de cette unité extérieure peut augmenter le risque de rupture et occasionner une blessure et/ou une perte matérielle.
	Connexion d'alimentation - La prise électrique doit être située dans un endroit facile d'accès, afin de pouvoir débrancher l'appareil en cas d'urgence. - Conformez-vous à la norme de câblage nationale locale, à la réglementation et aux présentes instructions d'installation. - Il est fortement recommandé de créer un raccordement permanent à un disjoncteur. - Alimentation : Utiliser des disjoncteurs 4 pôles 20A avec un écart minimum de contact de 3,0 mm.
	Veillez à maintenir la polarité correcte dans tous les câblages. Sinon, cela peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
	Travaux d'installation. Il peut être nécessaire de prévoir au moins deux personnes pour effectuer l'installation. Le poids de l'unité extérieure peut entraîner des blessures si ce travail est effectué par une seule personne.
	Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires soient libres de tout obstacle.
	Les conduites d'eau dans l'espace occupé doivent être installées de manière à éviter tout dommage accidentel pendant le fonctionnement et l'entretien.
	Veillez à ne pas soumettre la tuyauterie d'eau à des vibrations ou à des pulsations excessives.
	Protégez les conduites d'eau contre les éclatements accidentels qui peuvent être causés par le déplacement de meubles ou les activités de reconstruction.
	- La tuyauterie d'eau doit être la plus courte possible. Évitez d'utiliser des tuyaux cabossés et de les plier brusquement. - Veillez à ce que les conduites d'eau soient protégées contre les dommages physiques.

Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R290

Soyez attentifs aux points suivants :

⚠️ AVERTISSEMENT	
⊘	Il est interdit de mélanger différents types de réfrigérants dans le système.
⊘	Ne placez aucune partie du circuit de réfrigération (évaporateur, refroidisseur d'air, CTA, condenseur ou réservoir de liquide) ou de la tuyauterie à proximité d'une source de chaleur, d'une flamme nue, d'un appareil à gaz ou d'un appareil de chauffage électrique en fonctionnement.
❗	L'exploitation, l'entretien, la réparation et la récupération des réfrigérants doivent être effectués par du personnel formé et certifié à l'utilisation de réfrigérants inflammables et conformément aux recommandations du fabricant. Le personnel chargé de l'exploitation, de l'entretien ou de la maintenance des parties concernées du système ou de l'équipement doit être formé et certifié.
❗	L'utilisateur, le propriétaire ou son mandataire doit, lorsque la réglementation nationale l'exige, vérifier régulièrement, au moins une fois par an, le bon fonctionnement des alarmes, des ventilations mécaniques et des détecteurs.
❗	Un journal de bord doit être tenu. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans le journal de bord.
❗	En cas de ventilation d'un espace occupé, assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles.
❗	Avant d'exploiter un nouveau système de réfrigération, la personne responsable de l'exploitation du système doit veiller à ce que des opérateurs formés et certifiés soient instruits sur la construction, la surveillance, l'exploitation et l'entretien du système de réfrigération, ainsi que sur les mesures de sécurité à observer et sur les propriétés et la manipulation des réfrigérants utilisés, conformément au manuel d'utilisation.
❗	Les exigences générales concernant le personnel formé et certifié sont les suivantes : a) Connaissance de la législation, des règlements et des normes concernant les réfrigérants inflammables. b) Connaissances et compétences détaillées en matière de manipulation de réfrigérants inflammables, d'équipement de protection individuelle, de prévention des fuites de réfrigérants, de manipulation des bouteilles, de chargement, de détection des fuites, de récupération et d'élimination. c) Capable de comprendre et d'appliquer dans la pratique les exigences des lois, réglementations et normes nationales. d) Suit en permanence des formations régulières et continues pour maintenir l'expertise.
❗	Veille à ce que les dispositifs de protection, les circuits de réfrigération et les accessoires soient protégés de manière adéquate contre les effets néfastes de l'environnement (par exemple, risque de gel de l'eau dans le tuyau de décharge ou accumulation de saletés et de débris).
⚠️ ATTENTION	
❗	1. Installation - Doit se conformer à la réglementation nationale en matière de gaz, ainsi qu'aux lois et réglementations nationales et locales. Avisez les autorités compétentes conformément à toutes les réglementations applicables. - Il faut veiller à ce que les connexions mécaniques soient accessibles pour l'entretien. - Si une ventilation mécanique est nécessaire, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées de tout obstacle. - Afin de mettre à rebut le produit, suivez les précautions mentionnées au n° 12 et respectez les réglementations nationales. - Contactez toujours votre bureau municipal local pour une manipulation appropriée.
❗	2. Entretien 2-1. Service personnelle - Le personnel qualifié chargé de travailler ou d'entrer dans les circuits de réfrigération doit posséder une qualification valide délivrée par un organisme d'évaluation reconnu par l'industrie. Cet organisme d'évaluation certifie la capacité à manipuler en toute sécurité les fluides frigorigènes conformément aux spécifications d'évaluation acceptées par l'industrie. - L'entretien ne doit être effectué que conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'un autre membre du personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision d'une personne compétente vis-à-vis de l'utilisation de réfrigérants inflammables. - L'entretien ne doit être effectué que conformément aux recommandations du fabricant. - Le système est inspecté, surveillé régulièrement et entretenu par du personnel de service formé et certifié, employé par l'utilisateur ou la partie responsable. - Assurez-vous que le réfrigérant chargé ne fuit pas. 2-2. Procédures de travail - Comme le système contient un réfrigérant inflammable, une inspection de sécurité est nécessaire avant de commencer les travaux sur le système afin de s'assurer que le risque d'inflammation a été minimisé. Lors de la réparation de l'unité de réfrigération, suivez les précautions indiquées dans les paragraphes 2-2 à 2-8. - Pour réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux, ceux-ci doivent être effectués selon des procédures contrôlées. - Tout le personnel d'entretien et autre travaillant sur le site doit être instruit et supervisé en ce qui concerne la nature des travaux effectués. - Évitez de travailler dans des espaces clos. Il faut toujours s'éloigner de la source et maintenir une distance de sécurité d'au moins 2 mètres ou effectuer un zonage des espaces ouverts dans un rayon d'au moins 2 mètres. - Portez un équipement de protection approprié, y compris une protection respiratoire, en fonction de la situation. - Éloignez les sources d'inflammation et les surfaces métalliques chaudes. 2-3. Vérification de la présence de réfrigérant - La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'une atmosphère potentiellement inflammable. - Assurez-vous que le dispositif de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il présente une sécurité intrinsèque. - En cas de fuite ou de déversement, aérez immédiatement la zone et restez au vent et à l'écart de la fuite ou du déversement. - En cas de fuite ou de déversement, avertir les personnes situées sous le vent de la fuite ou du déversement, isoler la zone de danger imminent et veiller à ce que les personnes non autorisées n'y pénètrent pas. 2-4. Disponibilité d'extincteurs - Lors de travaux à haute température sur les unités de réfrigération ou les composants connexes, il convient de disposer d'un équipement d'extinction d'incendie approprié. - Prévoyez un extincteur à poudre ou un extincteur à CO₂ à proximité de la zone de chargement. 2-5. Aucune source d'inflammation - Le personnel effectuant des travaux liés aux systèmes de réfrigération ne doit pas utiliser de sources d'allumage de manière à créer un risque d'incendie ou d'explosion. Il est interdit de fumer lors de l'exécution de ces travaux. - Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être tenues à l'écart du site d'installation, de réparation ou d'enlèvement. Lors de ces travaux, des réfrigérants inflammables peuvent être libérés dans l'espace environnant. - Avant toute intervention, vérifiez l'environnement de l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité et/ou d'inflammation. - Des panneaux « interdiction de fumer » doivent être affichés.

2-6. Zones bien ventilées

- Avant d'intervenir dans le circuit du réfrigérant ou de travailler avec du feu, assurez-vous que la zone est à l'air libre ou correctement ventilée.
- Une certaine ventilation doit être maintenue pendant l'exécution des travaux.
- La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité le réfrigérant libéré, de préférence dans l'atmosphère extérieure.

2-7. Contrôle des équipements de réfrigération

- En cas de remplacement de composants électriques, les composants remplacés doivent être adaptés à l'usage prévu et répondre aux spécifications correctes.
- Respectez toujours les directives du fabricant en matière d'entretien et de maintenance.
- En cas de doute, contactez le service technique du fabricant.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux équipements utilisant des réfrigérants inflammables :
 - Les ventilateurs et les bouches d'extraction sont en bon état de fonctionnement et exempts d'obstacles.
 - Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire doit être vérifiée.
 - Veillez à ce que les marquages de l'équipement restent visibles et lisibles. Tout signe ou marquage illisible doit être corrigé.
 - Les tuyauteries et les composants frigorifiques sont installés dans une position où ils sont moins exposés aux substances susceptibles de corroder le réfrigérant, à moins que les composants ne soient constitués de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière adéquate contre la corrosion.

2-8. Vérification de l'équipement électrique

- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants.
- Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure, mais ne sont pas limités à :
 - Le condensateur a été déchargé : Ce contrôle doit être effectué en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelles.
 - Aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
 - La mise à la terre est continue.
- Respectez toujours les directives du fabricant en matière d'entretien et de maintenance.
- En cas de doute, contactez le service technique du fabricant.
- S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, l'alimentation électrique ne doit pas être connectée au circuit jusqu'à ce que le problème ait été résolu.
- Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais que l'opération doit se poursuivre, une solution temporaire appropriée doit être utilisée.
- Ensuite, le propriétaire de l'équipement doit être notifié ou signalé afin que toutes les parties soient informées par la suite.

3. Réparation des composants scellés

- Lors de la réparation de composants scellés, toute alimentation électrique doit être déconnectée de l'équipement sur lequel on travaille avant de retirer les couvercles scellés, etc.
- S'il est absolument nécessaire d'alimenter l'équipement en électricité pendant l'entretien, un dispositif de détection des fuites fonctionnant en permanence doit être placé aux points les plus critiques afin d'avertir de toute situation potentiellement dangereuse.
- Une attention particulière doit être portée aux points suivants afin de s'assurer que les interventions sur les composants électriques ne modifient pas l'enveloppe de manière à affecter le niveau de protection : Il s'agit notamment de câbles endommagés, d'un nombre excessif de connexions, de bornes différentes des spécifications d'origine, de joints endommagés et de presse-étoupes mal montés.
- Veillez à ce que l'équipement soit solidement fixé.
- Assurez-vous que les joints et les matériaux d'étanchéité ne sont pas détériorés au point de ne plus pouvoir empêcher la pénétration d'une atmosphère inflammable.
- Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

Remarque : L'utilisation d'un matériau d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipement de détection de fuites. Les composants antidéflagrants de sécurité intrinsèque n'ont pas besoin d'être isolés avant le travail.

4. Réparation de composants à sécurité intrinsèque

- N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente sur le circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension et le courant pour l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls à pouvoir fonctionner en présence d'une atmosphère inflammable.
- L'équipement d'essai doit être d'une puissance correcte.
- Les composants ne sont remplaçables que par les pièces spécifiées par le fabricant. L'utilisation de pièces non spécifiées par le fabricant peut entraîner des fuites de réfrigérant et l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère.

5. Câblage

- Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet néfaste sur l'environnement.
- Les contrôles doivent également tenir compte des effets du vieillissement et des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs et les ventilateurs.

6. Détection de réfrigérants inflammables.

- En aucun cas, des sources d'inflammation potentielles ne doivent être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant.
- N'utilisez pas de torches aux halogénures (ou d'autres détecteurs utilisant des flammes nues).

7. Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant

- Aucune fuite ne doit être détectée si un dispositif de détection ayant une sensibilité de 5 grammes ou plus de réfrigérant par an est utilisé sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible ($>0,98 \text{ MPa}$, max $3,90 \text{ MPa}$). Le renifleur universel en est un exemple.
- Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais leur sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un ré-étalonnage.
(L'étalonnage du détecteur doit être effectué dans une zone exempte de réfrigérant)
- Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé.
- Le dispositif de détection des fuites doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du réfrigérant, étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (jusqu'à 25 %) est confirmé.
- Les fluides de détection de fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, y compris les agents à bulles et les agents fluorescents.
Évitez d'utiliser des détergents contenant du chlore, car le chlore peut réagir avec les réfrigérants et corroder les tubes en cuivre.
- Si l'on soupçonne une fuite, toutes les sources d'inflammation doivent être supprimées ou éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système.
Pour retirer le réfrigérant, les précautions #8 doivent être suivies.

8. Retrait et évacuation

- Des procédures conventionnelles doivent être utilisées pour intervenir dans le circuit du réfrigérant à des fins de réparation ou pour toute autre raison. Toutefois, il est important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. Les procédures suivantes doivent être suivies :

• Retirer le réfrigérant -> • Purger le circuit avec du gaz inerte -> • Créer un vide -> • Purger avec du gaz inerte ->
 • Ouvrir le circuit en coupant.
 N'utilisez pas le brasage.

- Le réfrigérant chargé doit être récupéré dans la bouteille de récupération appropriée.
- Le système doit être purgé avec de l'OFN pour sécuriser l'appareil. (Remarques : OFN = azote sans oxygène, un type de gaz inerte)
- Ce processus peut avoir besoin d'être répété plusieurs fois.
- N'utilisez pas d'air comprimé ou d'oxygène pour cette tâche.
- La purge doit être réalisée en cassant le vide dans le système avec l'OFN, en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère, et enfin en réduisant la pression jusqu'au vide.
- Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. (jusqu'à ce que la concentration de gaz de purge détectée par le détecteur de fuites soit inférieure à $0,25 \text{ LFL} \times 0,25 \text{ LFL} = 0,525 \text{ Vol\%}$)
- Lorsque la charge finale de l'OFN est utilisée, le système doit être purgé à la pression atmosphérique pour permettre l'exécution des travaux.
- Cette opération est absolument indispensable pour le brasage des tuyaux.
- Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité d'une source d'inflammation et que la ventilation soit assurée.

9. Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être suivies :
 - En cas d'utilisation d'un équipement de chargement, veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination entre les différents réfrigérants.
 - Les tuyaux et les conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent être stockées dans la position appropriée, conformément aux instructions.
 - Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le réfrigérant dans le système.
 - Étiquetez le système une fois la charge terminée. (Si elle n'est pas encore terminée)
 - Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de refroidissement.
- Avant de remplir le système, un test de pression doit être effectué avec l'OFN. (Voir #8)
- Le système doit être soumis à un test d'étanchéité après l'achèvement de la charge et avant la mise en service.
- Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.
- Une accumulation d'électricité statique peut se produire lors de la charge et de la purge du réfrigérant et peut entraîner des conditions dangereuses. Pour éviter les incendies et/ou les explosions, mettez les conteneurs et l'équipement à la terre avant de les charger ou de les décharger afin de dissiper l'électricité statique pendant le transport.

10. Déclassement

- Avant d'exécuter cette procédure, il est important que le technicien connaisse l'équipement et tous ses détails.
- Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité.
- La réutilisation des réfrigérants récupérés est interdite.
- Il est important que le courant électrique soit disponible avant de commencer les travaux.
 - Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
 - Isolez électriquement le système.
 - Avant d'effectuer la procédure, assurez-vous que :
 - Si nécessaire, un équipement de manutention mécanique peut être utilisé pour manipuler les bouteilles de réfrigérant.
 - tout l'équipement de protection individuelle et les détecteurs de fuite sont disponibles et utilisés correctement.
 - Le processus de récupération est toujours supervisé par une personne compétente.
 - Les dispositifs de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- d) Assurez-vous que le cylindre est placé sur la balance avant de commencer la récupération.
- e) Démarrez la machine de récupération et l'utiliser conformément aux instructions.
- f) Ne remplissez pas trop la bouteille. (Pas plus de 80 % du volume de charge liquide)
- g) Ne dépassez pas la pression de service maximale du cylindre, même temporairement.
- h) Une fois la bouteille correctement remplie et le processus terminé, veillez à ce que la bouteille et l'équipement soient rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'arrêt de l'équipement soient fermées.
- Une accumulation d'électricité statique peut se produire lors de la charge et de la purge du réfrigérant et peut entraîner des conditions dangereuses. Pour éviter les incendies et les explosions, mettez les conteneurs et l'équipement à la terre avant de les charger ou de les décharger afin de dissiper l'électricité statique pendant le transport.

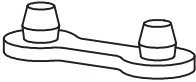
11. Étiquetage

- L'équipement doit être étiqueté de manière à indiquer qu'il a été mis hors service et qu'il est vide de réfrigérant.
- Les étiquettes sont datées et signées.
- Veillez à ce qu'une étiquette indiquant que l'équipement contient des réfrigérants inflammables soit apposée sur l'équipement.

12. Récupération

- Lorsque l'on retire le réfrigérant d'un système à des fins d'entretien ou de mise hors service, il est recommandé de retirer tout le réfrigérant en toute sécurité.
- Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, utilisez toujours des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées.
- Veillez à ce que le nombre de bouteilles disponibles soit suffisant pour assurer la charge totale du système.
- Toutes les bouteilles utilisées sont désignées pour les réfrigérants récupérés et étiquetées pour ce réfrigérant. (par exemple, bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant)
- La bouteille doit être équipée d'une soupape de surpression et d'un robinet d'arrêt associé en bon état de fonctionnement.
- Avant de commencer la récupération, la bouteille de récupération est mise à l'air libre et, si possible, refroidie.
- Les équipements de récupération doivent disposer d'un ensemble d'instructions sur l'équipement en question, être en bon état de fonctionnement et être adaptés à la récupération des réfrigérants inflammables.
- Assurez-vous que l'équipement de récupération n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé.
- En outre, un ensemble de balances doit être disponible et en bon état de fonctionnement.
- Les tuyaux doivent être en bon état et les raccords étanches.
- Avant d'utiliser la machine de récupération, assurez-vous qu'elle est pleinement opérationnelle et correctement entretenue, et que les composants électriques concernés sont scellés pour éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, contactez le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans une bouteille de récupération appropriée et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi.
- Ne mélangez pas les réfrigérants dans l'unité de récupération, en particulier dans le cylindre.
- Lors de l'enlèvement du compresseur ou de l'huile du compresseur, veillez à ce qu'il soit évacué à un niveau acceptable afin qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant.
- Le processus d'échappement doit être effectué avant que le compresseur ne soit renvoyé au fournisseur.
- Pour faciliter ce processus, seul le chauffage électrique du corps du compresseur est utilisé.
- Toute vidange d'huile du système doit être effectuée en toute sécurité.

Accessoires joints

N°.	Pièce d'accessoires	Qté
[1]	Coude d'écoulement 	1
[2]	Bouchon en caoutchouc 	6
[3]	Bouchon en caoutchouc 	15

Accessoire en option

N°.	Pièce d'accessoires	Qté
[4]	Ensemble de télécommande (CZ-RTW2TAW1C) *Comprend une télécommande + un adaptateur réseau avec un câble de 10 m	1
[5]	Télécommande (CZ-RTW2)	1
[6]	Résistance de bac CZ-NE5P	1
[7]	Modbus	1

- Lorsque vous achetez une unité intérieure, la télécommande et l'adaptateur réseau sont inclus.
- Lorsque l'unité extérieure est utilisée seule, [4] ou [5] est toujours nécessaire.
- Si vous avez besoin d'une deuxième télécommande, achetez [5] et configurez-la comme deuxième télécommande.
- Lors de l'installation des unités extérieures dans des climats froids, il est fortement recommandé d'installer un chauffage de base (en option). Pour les détails de l'installation, reportez-vous au manuel d'installation du chauffe-bassin (en option).

Accessoires fournis sur site (En option)

Pièce	Kit vanne trois voies	
	Actionneur électromécanique + Commutateur auxiliaire	Vanne 3 voies
Modèle	SFA 21/18+ASC2,1/18	VXI 46/25
Caractéristique	CA230V, 12 VA	—
Fournisseur	Siemens	

1 CHOISIR LE MEILLEUR EMPLACEMENT (Unité extérieure)

- ☐ Si un auvent est placé au-dessus de l'unité pour éviter la lumière directe du soleil ou la pluie, veillez à ne pas perturber la dissipation de la chaleur du condensateur.
- ☐ Éviter l'installation dans des endroits où la température ambiante peut descendre en dessous de -25°C .
- ☐ Une zone de protection est définie dans la zone proche du périmètre du produit. Reportez-vous à la section **2 ZONE DE PROTECTION**.
- ☐ Ne placez pas d'obstacles susceptibles de court-circuiter l'air d'évacuation.
- ☐ La durée de vie de l'unité extérieure peut être plus courte si elle est installée près de la mer, dans des zones à forte teneur en soufre ou à forte teneur en huile (huile de machine, par exemple).
- ☐ Pour la longueur et l'élévation maximales entre l'unité extérieure et le réservoir, reportez-vous à « Conduite de refroidissement/chauffage » dans **5 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE**.
- ☐ Doit être installé à une altitude de 2000 m ou moins.

2 ZONE DE PROTECTION

Cette unité extérieure est remplie de R290 (Gaz extrêmement inflammable, groupe de sécurité A3 selon ISO 817). Notez que la densité de ce réfrigérant est supérieure à celle de l'air. En cas de fuite de réfrigérant, le réfrigérant qui s'échappe peut s'accumuler près du sol.

Empêchez une accumulation de réfrigérant qui pourrait s'avérer dangereuse, explosive ou entraîner un risque d'asphyxie. Empêchez le réfrigérant de pénétrer dans le bâtiment par les ouvertures du bâtiment. Empêchez l'accumulation de réfrigérant dans les rigoles de drainage.

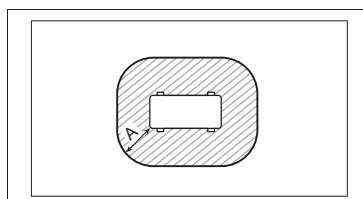
Une zone de protection est définie autour de cette unité extérieure. Aucune ouverture de bâtiment, fenêtre, porte, puits de lumière, entrée de cave, trappe d'évacuation, fenêtre de toit plat ou ouverture de ventilation ne doit se trouver dans la zone de protection.

Aucune source d'inflammation, telle qu'une chaleur supérieure à 360°C , des étincelles, une flamme nue, des prises de courant, des interrupteurs, des lampes, des interrupteurs électriques ou d'autres sources d'inflammation permanente, ne doit se trouver dans la zone de protection.

La zone de protection ne doit pas s'étendre aux bâtiments adjacents ou aux zones de circulation publique (limites avec les voisins, voie publique, voies privées des voisins, zone de glissement, dépressions, arbres de pompe, bouches d'égouts, puits d'eaux usées, etc.).

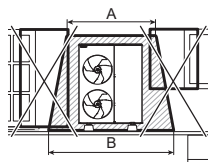
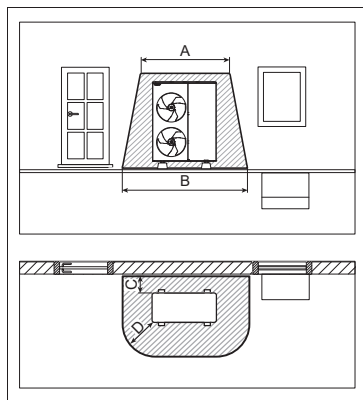
Dans la zone de protection, il est interdit de procéder à des modifications structurelles ultérieures qui enfreignent les règles énoncées concernant la zone de protection.

- 1) Zone de protection pour une installation au sol (ou sur un toit plat) au niveau des zones ouvertes



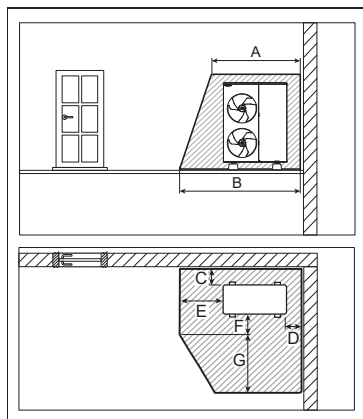
A 1500mm

- 2) Zone de protection pour une installation au sol devant un mur de bâtiment



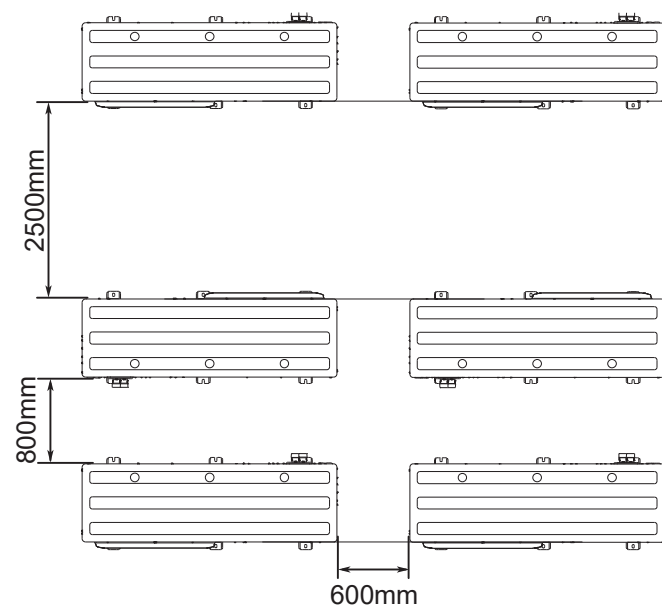
A 2400 mm
B 4500 mm
C 500 mm
D 1500 mm

- 3) Zone de protection pour une installation au sol dans l'angle d'un bâtiment



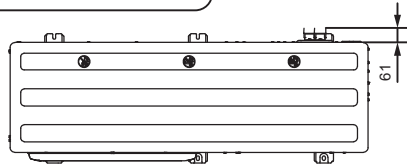
A 2400 mm
B 3000 mm
C 500 mm
D 600 mm
E 1500 mm
F 500 mm
G 2000 mm

- 4) Distance minimale lorsque les unités sont connectées à proximité

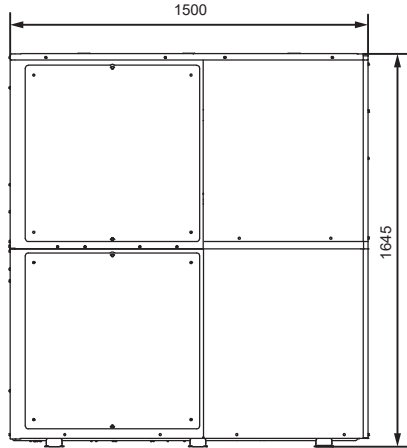


3 INSTALLATION UNITÉ EXTÉRIEURE

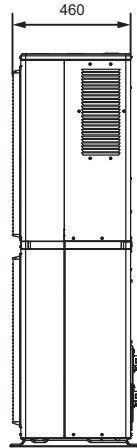
Schéma dimensionnel



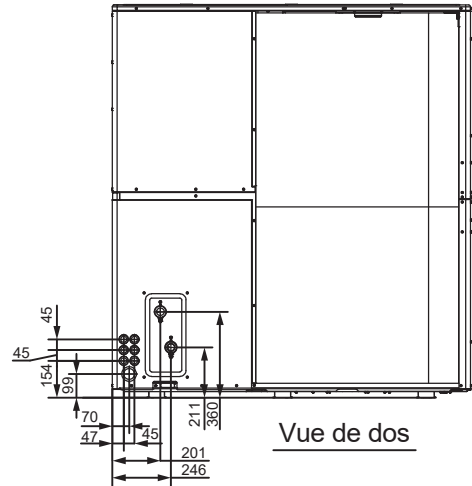
Vue de dessus



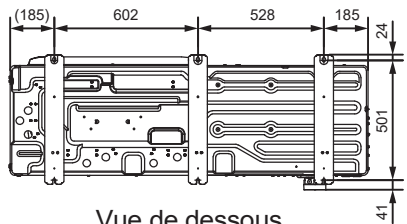
Vue de face



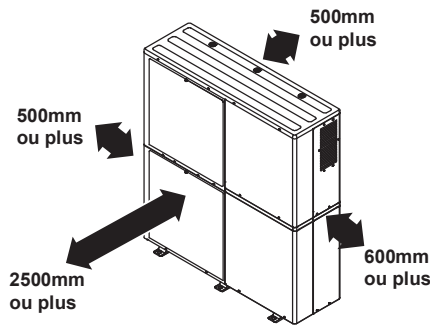
Vue latérale



Vue de dos

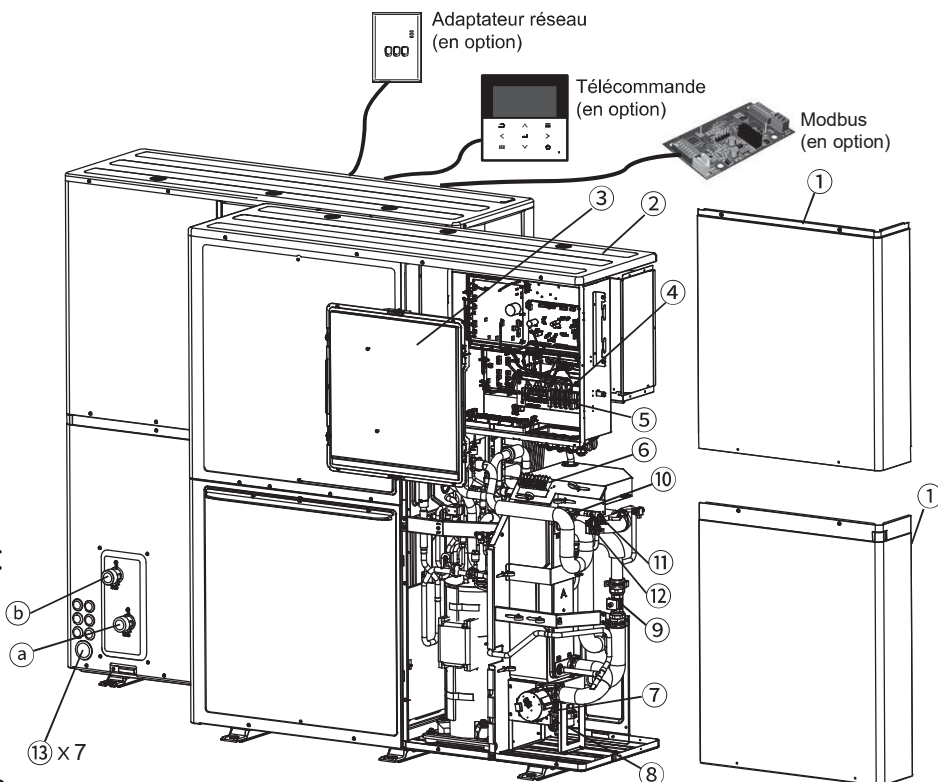


Vue de dessous



Il est conseillé d'éviter l'utilisation de 2 sens d'obstruction. Pour une meilleure ventilation et des installations extérieures multiples, consultez un revendeur/expert agréé.

Schéma des composants principaux

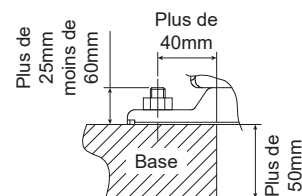


- ① Plaque avant
- ② Plaque supérieure
- ③ Couvercle du bornier
- ④ Bornier
- ⑤ Plaque à bornes en option
- ⑥ Borne de raccordement intérieur/extérieur
- ⑦ Pompe à eau
- ⑧ Filtre à eau magnétique
- ⑨ Sonde de débit
- ⑩ Séparateur gaz-liquide
- ⑪ Capteur de pression d'eau (carte arrière)
- ⑫ Soupape de sécurité
- ⑬ Trou pour le câble de connexion

Tube Connecteur	Fonction
	Taille du connecteur
a	Entrée d'eau Zone 1 (depuis l'espace chauffage/refroidissement)
	R 1 1/2"
b	Sortie d'eau Zone 1 (vers l'espace chauffage/refroidissement)
	R 1 1/2"

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

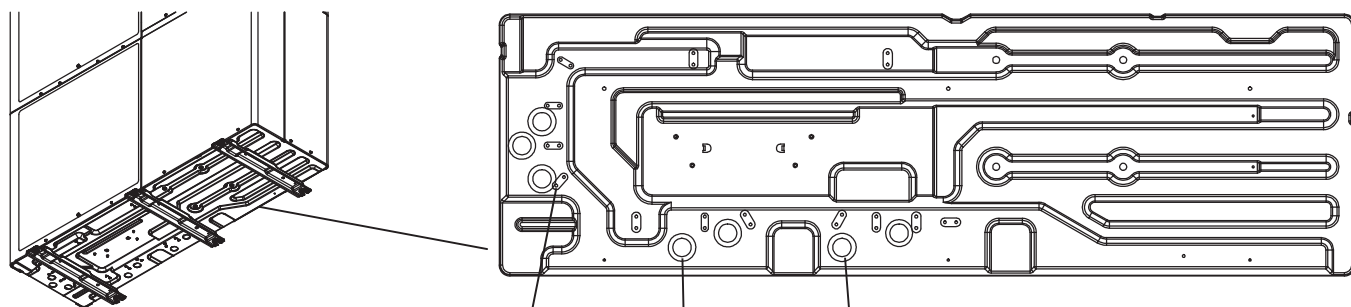
- Après avoir choisi le meilleur emplacement, commencez l'installation en suivant le schéma d'installation.
- Si vous installez l'unité sur le toit, tenez compte des possibilités de vents forts et de tremblements de terre. Veuillez fixer solidement le cadre d'installation à l'aide de boulons ou de vis.
- Pour le montage sur du béton ou des surfaces solides, fixez l'unité à l'aide de boulons et d'écrous M10 ou W 3/8. Veillez à ce que l'appareil soit installé verticalement par rapport au plan horizontal. (Installez l'unité à l'aide du boulon d'ancrage comme indiqué à droite.)
- Installation de l'unité extérieure à l'extérieur.
- Installez l'unité extérieure de manière à ce qu'elle soit inclinée horizontalement.



ÉVACUATION DE L'EAU PROVENANT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- Lors de l'utilisation du coude de drainage [1], assurez-vous que :
 - L'appareil doit être monté sur un support d'au moins 50 mm de haut.
 - Scellez les trous de $\varnothing 32$ mm avec des bouchons en caoutchouc [3]. (Référez-vous au schéma ci-dessous et procédez à l'installation depuis l'extérieur)
 - Si l'eau de vidange fuit, fixez les capuchons en caoutchouc [4] si nécessaire. (Référez-vous au schéma ci-dessous et procédez à l'installation depuis l'extérieur)
 - Lors de l'évacuation de l'eau de vidange de l'unité extérieure, utilisez un bac (fourni sur place) si nécessaire.
- Si l'appareil est utilisé dans une zone où la température descend en dessous de 0°C pendant 2 ou 3 jours consécutifs, il est recommandé de ne pas utiliser les [1] capuchons en caoutchouc de coude de vidange [3] et les capuchons en caoutchouc [4] car l'eau de vidange risque de geler et d'entraver la rotation du ventilateur.

CÔTÉ AVANT



CÔTÉ ARRIÈRE

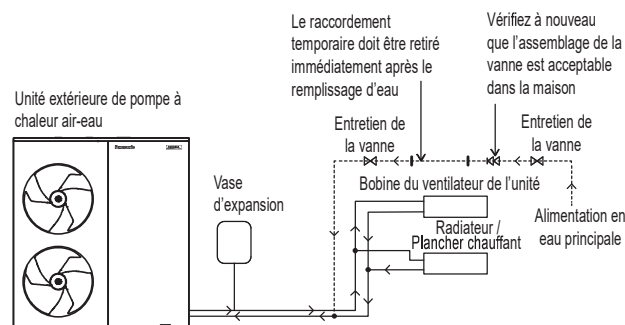
INSTALLEZ UN MANCHON DE TUYAUTERIE (PERCEZ UN TROU DANS LE MUR)

Référez-vous au manuel d'installation Web pour des détails.

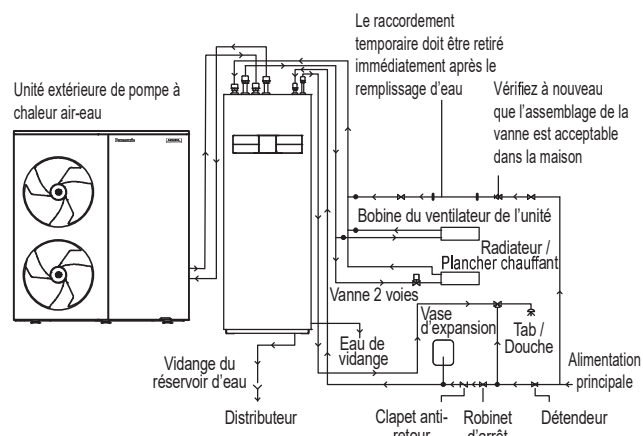
INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

Installation de tuyauterie typique

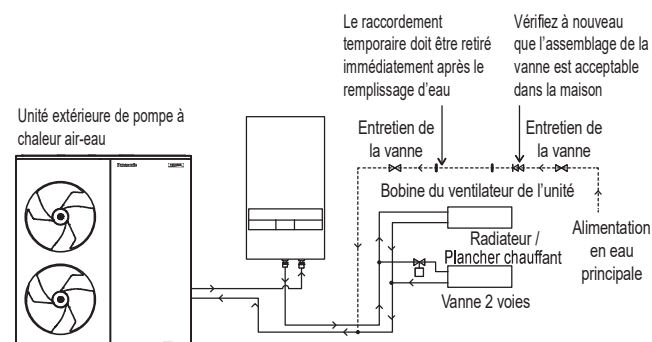
Lorsque l'unité extérieure est utilisée seule



Lorsque l'unité intérieure (hydromodule + réservoir) est connectée

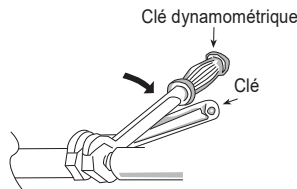
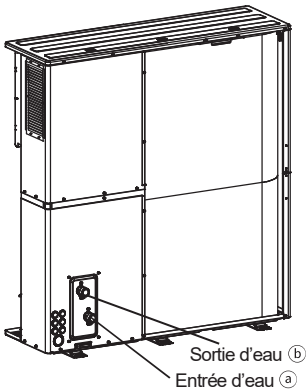


Lorsque l'unité intérieure (Bi-bloc) est connectée



Installation de la tuyauterie d'eau

- Veuillez faire appel à un technicien agréé pour l'installation de ce circuit d'eau.
- Ce circuit d'eau doit être conforme aux réglementations européennes et nationales appropriées (dont EN61770) et aux codes de réglementation locaux relatifs aux constructions.
- Assurez-vous que les composants installés dans le circuit d'eau peuvent supporter la pression d'eau en cours de fonctionnement.
- N'utilisez pas de tube usé ou de flexible amovible.
- N'exercez pas de force excessive sur le tuyau. Il y a un risque de dommages.
- Choisissez un mastic capable de supporter les pressions et les températures du système.
- Veillez à utiliser deux clés à écrous pour serrer les connexions. Terminez le serrage des écrous à l'aide d'une clé dynamométrique au couple de serrage correspondant aux données du tableau.
- Avant de le passer dans un mur, couvrez l'extrémité du tuyau afin d'éviter la pénétration de saletés et de poussières.
- Si la tuyauterie utilisée pour l'installation n'est pas en laiton, veillez à isoler les tuyaux pour éviter toute corrosion galvanique.
- Ne raccordez pas de tuyaux galvanisés. Cela peut entraîner une corrosion galvanique.
- Utilisez des boulons adaptés pour tous les raccordements de tubes de l'unité extérieure et nettoyez tous les tubes avec de l'eau du robinet avant l'installation.



Référez-vous au tableau ci-dessous pour les couples de serrage de l'entrée et de la sortie d'eau.

	Taille	Couple
Orifice d'entrée d'eau (a)	R 1-1/2"	150 N•m
Orifice de sortie d'eau (b)		

ATTENTION

Ne serrez pas plus qu'il ne faut, un serrage excessif pouvant provoquer une fuite d'eau.

- Veillez à isoler les tuyaux du circuit d'eau pour éviter la réduction de la capacité de chauffage.
- Après l'installation, vérifiez l'absence de fuite d'eau aux points de raccordement en effectuant un cycle de test.
- Un tube mal raccordé peut provoquer un dysfonctionnement de l'unité intérieure.
- Protection contre le givre :
Lorsque l'eau est laissée à l'intérieur du système, elle risque fort de geler, ce qui peut endommager le système.
Assurez-vous que l'alimentation est coupée avant de vidanger.

Lorsque l'unité extérieure est utilisée seule

Installez un vase d'expansion (régler la pression : 1 bar) au circuit de circulation. Pour la capacité, voir **11 RECONFIRMATION**.

Tuyauterie de refroidissement / chauffage de l'espace

Référez-vous au manuel d'installation Web pour des détails.

Modèles d'installation spéciaux

Référez-vous au manuel d'installation Web pour des détails.

6 RACCORDEMENT DU CÂBLE À L'UNITÉ EXTÉRIEURE

⚠ AVERTISSEMENT

Cette section est destinée aux électriciens agréés.
Les travaux à l'intérieur des couvercles du bornier ③ fixés par des vis de travail doivent être effectués par un installateur ou un personnel d'entretien sous la supervision d'un personnel qualifié.

Fixation du câble d'alimentation et du câble de connexion

- Un dispositif d'isolation doit être raccordé au câble d'alimentation.
 - Le dispositif d'isolation (déconnexion) doit avoir un intervalle de contact minimal de 3,0 mm.
 - Utilisez un câble flexible à gaine de polychloroprène homologué de la désignation 60245 IEC 57, H07RN-F ou plus épais. Raccordez l'autre extrémité du câble au dispositif d'isolation (appareillage de sectionnement). Voir le tableau ci-dessous pour les exigences de taille de câble.

Câble d'alimentation

Modèle	WH-WXG20ME8 WH-WXG25ME8 WH-WXG30ME8
Spécification du câble	5X10mm ² ~5X16mm ²
Diamètre du câble	ø 5~8,8mm
Presse-étoupe à utiliser (voir schéma sur 2 ci-dessous)	A
Dispositifs d'isolation	50A
RCD recommandés	30mA, 4P, typeA

- Le conducteur de terre doit être plus long que les autres fils, comme l'illustre la figure **3** de sécurité en électricité, au cas où le cordon s'échappe du détendeur. Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit supérieure ou égale à 5300 kVA (modèle 30 kW) / 4500 kVA (modèle 25 kW) / 3600 kVAw (modèle 20 kW) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation dont la puissance de court-circuit Ssc est supérieure ou égale à 5300 kVA (modèle 30 kW) / 4500 kVA (modèle 25 kW) / 3600 kVAw (modèle 20 kW) au niveau de l'interface.

- Le câble de raccordement doit être un câble flexible homologué en polychloroprène (voir tableau ci-dessous), désignation de type 60245 IEC 57, H07RN-F ou plus épais. Le diamètre de la gaine de certains câbles de raccordement doit être conforme aux spécifications compatibles avec le presse-étoupe.

	Sonde de température réservoir	Télécommande
Spécifications du câble	2 × min 0,75 mm ²	IEC61158-2 Câble de bus de terrain ou équivalent, 1 paire torsadée (avec blindage / feuille) Section transversale 0,8 mm ²
	Vanne 3 voies	Chaudière
Spécifications du câble	3 × min 1,0 mm ²	POMPE SUPPLÉMENTAIRE
Diamètre du câble	2 × min 1,5 mm ²	
Presse-étoupe à utiliser (voir schéma sur 2 ci-dessous)	ø 6,5~10,0mm	
	B	

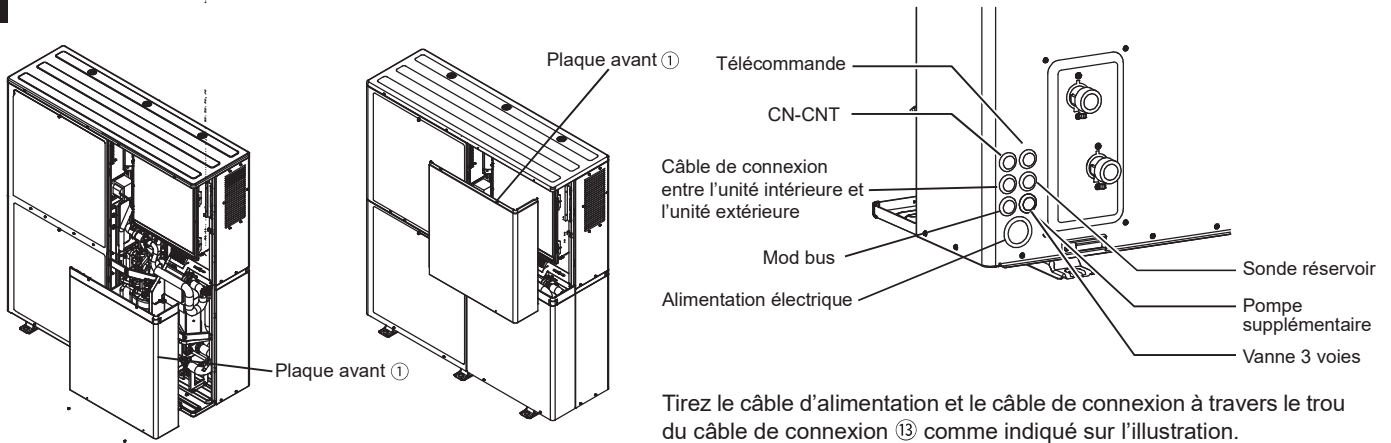
- Acheminez les câbles comme suit.
 - N'endommagez pas les câbles par des arêtes vives.

- Retirez la plaque avant **1** et tirez le câble d'alimentation (câble de câblage *1) et le câble de connexion dans la douille arrière. Veillez à utiliser la douille et à ne pas la perdre.
- Retirez le couvercle du bornier **3** et le capuchon du presse-étoupe et insérez les câbles dans le presse-étoupe situé sous le boîtier de l'unité de commande électrique.
- Connectez au bornier **4** et au bornier en option **5**.
- Fixez le presse-étoupe en se référant à la [Figure **2**]*2
- Placez le couvercle du bornier **3** en se référant à la [Figure **2**]*2

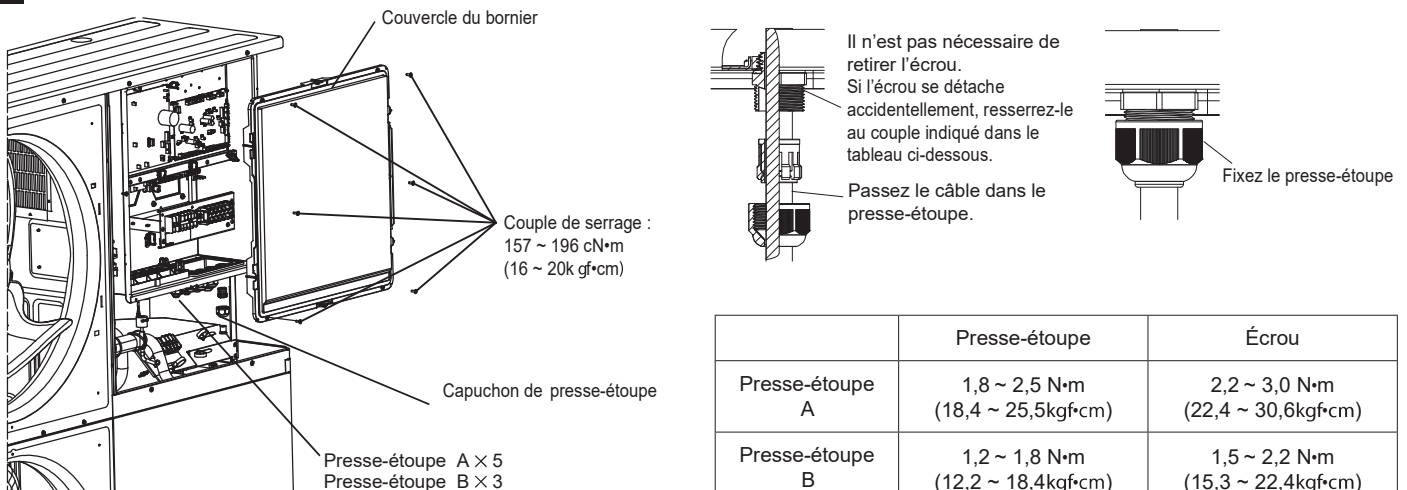
*1 Procurez localement le câble de câblage spécifié.

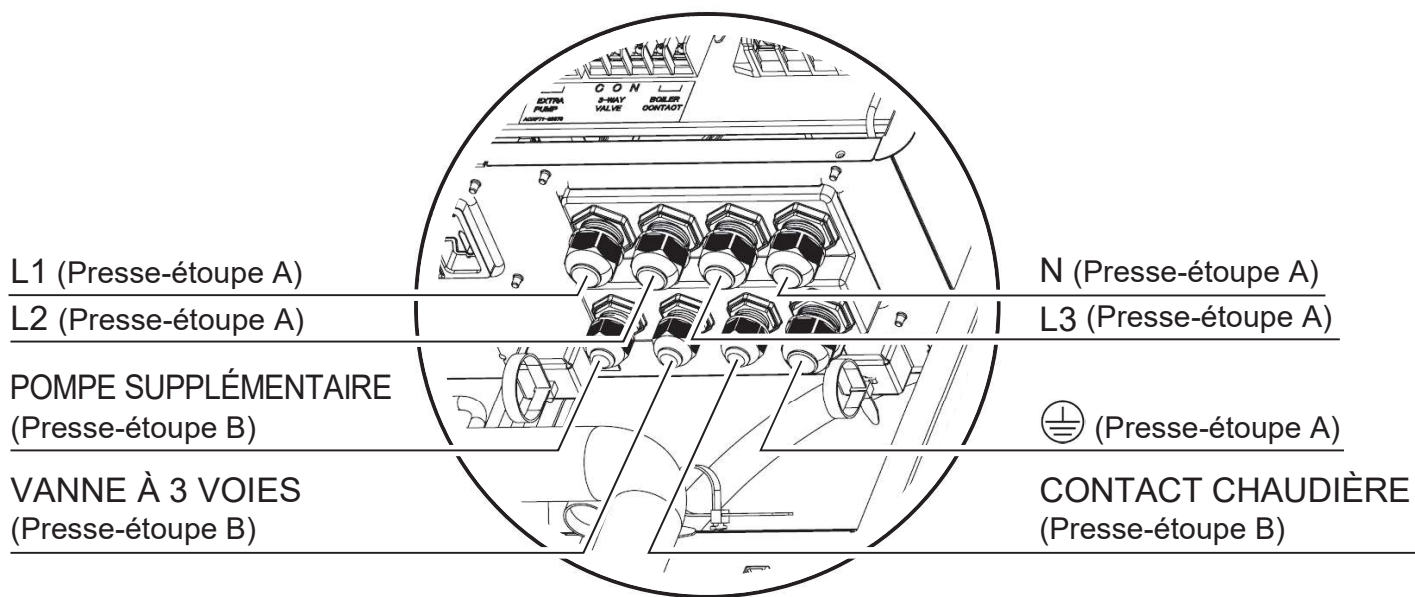
*2 Vis du presse-étoupe et du couvercle de la plaque à bornes **3** doivent être serrées au couple de serrage spécifié afin d'éviter la pénétration de gaz.

1



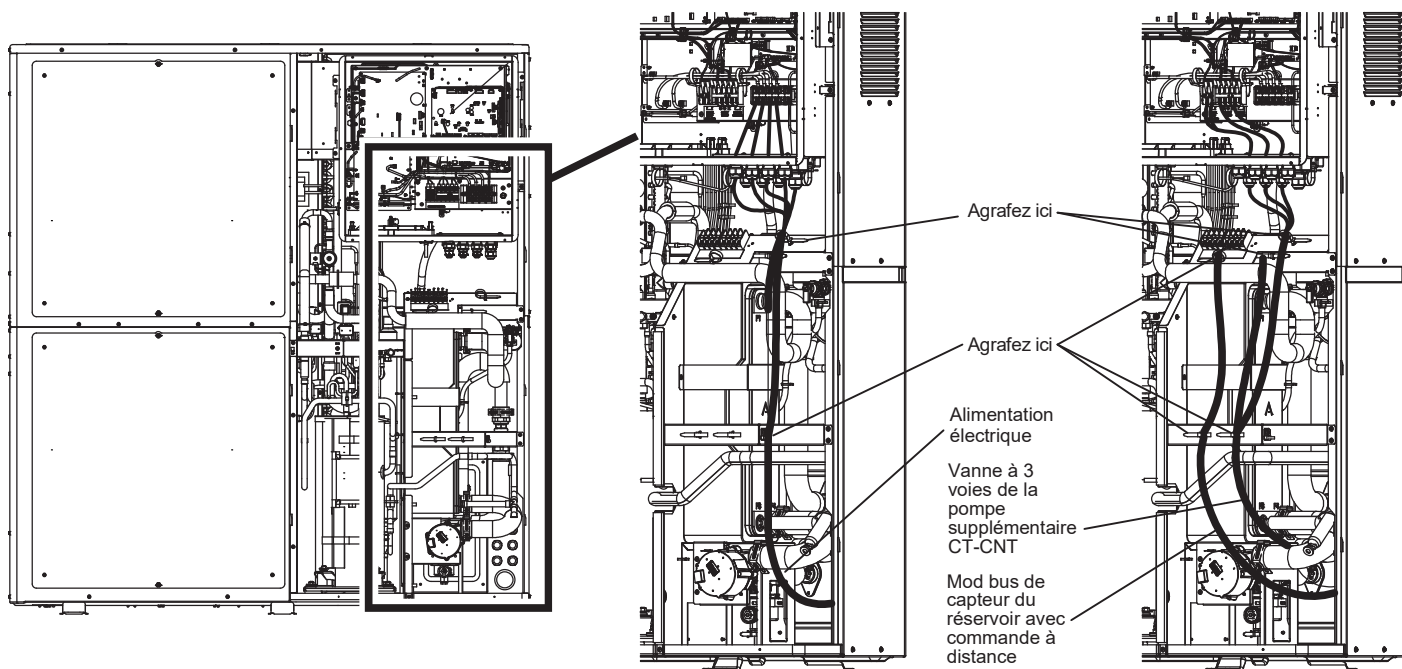
2





Vue d'ensemble

2 3



3



AVERTISSEMENT



Cet équipement doit être convenablement relié à la terre.

• SORTIE

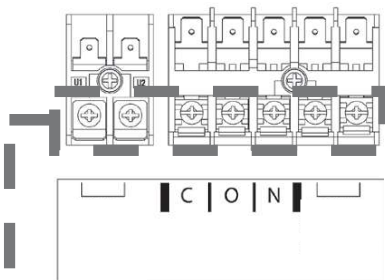
Vanne 3 voies	CA230V C : Fermer O : Ouvrir N : Neutre
Contact de la chaudière	Contact sec 1a AC230V 3A (Configuration du système nécessaire)
POMPE SUPPLÉMENTAIRE	Contact sec 1a AC230V 3A

Veuillez l'utiliser uniquement comme fonction auxiliaire pour la pompe intégrée extérieure.

se référer à

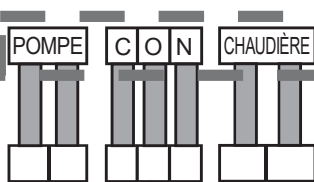
SPÉCIFICATIONS POUR LE DÉNUDAGE ET LE RACCORDEMENT DES FILS

à la page suivante



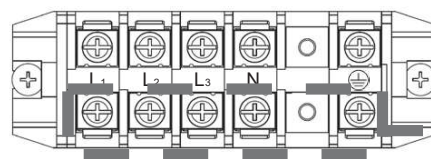
Bloc terminal en option

⑤



Nécessité de raccordement en cas d'utilisation d'un ballon d'eau chaude sanitaire en option.

Nécessité de se connecter lors du branchement et de l'utilisation d'une chaudière.



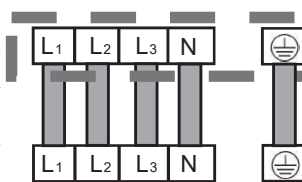
Bloc terminal

④

Borne sur l'unité extérieure

(Câble) (Câble d'alimentation)

Bornes du dispositif d'isolation de l'alimentation électrique (Moyens de déconnexion)



Le fil de terre doit être plus long que les autres câbles pour des raisons de sécurité.

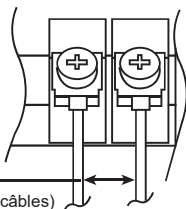
SPÉCIFICATIONS POUR LE DÉNUDAGE ET LE RACCORDEMENT DES FILS

M4: I.D. Ø 4,2 ou plus
M5: I.D. Ø 5,2 ou plus

D.E. Ø 10,0 ou moins
D.E.: Ø 12,5 ou moins

Dénudez le fil et serrez une cosse sur le fil

5 mm ou plus
(intervalle entre les câbles)



Conducteur inséré totalement

Conducteur sur la borne

Conducteur pas totalement inséré

Le revêtement est seulement serti



ACCEPTÉ

INTERDIT

INTERDIT

INTERDIT

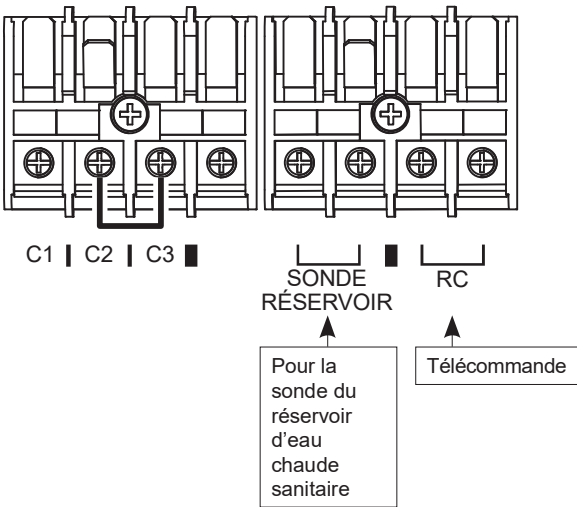
Vis de borne	Couple de serrage cN•m {kgf•cm}
M4	157 ~ 196 {16 ~ 20}
M5	196 ~ 245 {20 ~ 25}

(Voir le schéma d'ensemble de la page précédente)

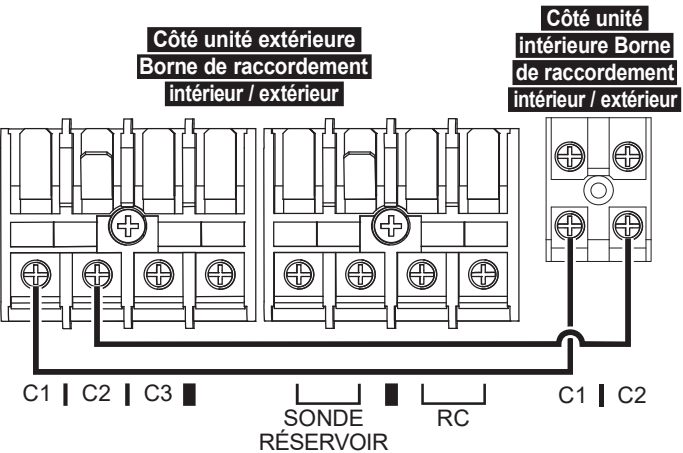


Connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

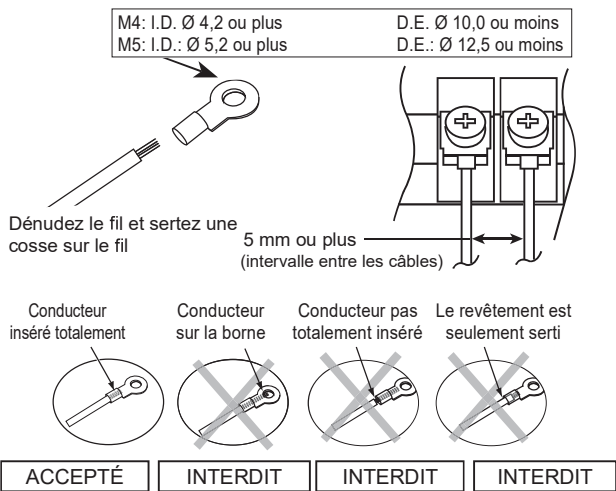
Lorsque l'unité extérieure est utilisée seule, laissez les fils de court-circuit « C2 » et « C3 » attachés comme indiqué dans le diagramme ci-dessous.



Lors de la connexion à une unité intérieure, retirez les fils de court-circuit « C2 » et « C3 » et connectez-les comme indiqué dans le diagramme ci-dessous.



SPÉCIFICATIONS POUR LE DÉNUDAGE ET LE RACCORDEMENT DES FILS



Vis de borne	Couple de serrage cN•m {kgf•cm}
M4	157 ~ 196 {16 ~ 20}
M5	196 ~ 245 {20 ~ 25}

CONDITIONS DE RACCORDEMENT

Pour les modèles WH-WXG20ME8, WH-WXG25ME8, WH-WXG30ME8

- L'alimentation de cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit S_{sc} soit supérieure ou égale à 5300 kVA (modèle 30 kW) / 4500 kVA (modèle 25 kW) / 3600 kVA (modèle 20 kW) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public.
- L'alimentation électrique de l'équipement est conforme à la norme CEI/EN 61000-3-3 et peut être raccordée au réseau de distribution existant.

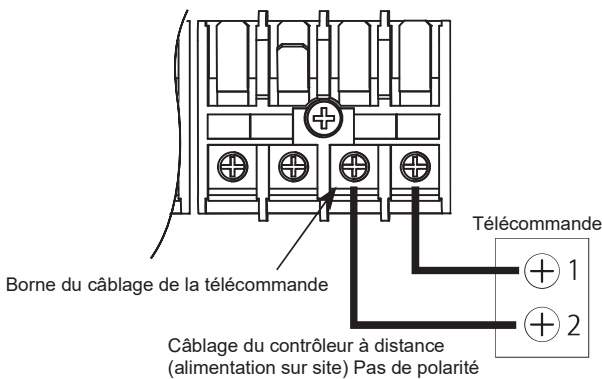
7 INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE

- La télécommande est un élément optionnel.**
Veillez à l'acheter si l'unité extérieure est utilisée seule.
Si vous avez acheté une unité intérieure, elle est incluse.
Lorsque vous déplacez la télécommande, installez-la conformément à son manuel d'installation.

LIEU D'INSTALLATION

- En cas d'utilisation comme thermostat d'ambiance, installez-la à une hauteur de 1 à 1,5 m du sol (endroit où la température moyenne de la pièce peut être détectée).
- Installez-la contre le mur.
- Évitez les endroits suivants pour l'installation.
 - Près d'une fenêtre, etc. exposée à la lumière directe du soleil ou de l'air
 - À l'ombre ou à l'arrière d'objets s'écartant du flux d'air de la pièce
 - Endroit où se produit la condensation (la télécommande n'est pas étanche à l'humidité ou aux gouttes)
 - Endroit près d'une source de chaleur
 - Surface inégale
 - Extérieur
- Maintenez une distance de 1 m ou plus du téléviseur, de la radio et de l'ordinateur.
(Cause de l'image floue ou du bruit)

CÂBLAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE (si l'unité extérieure est utilisée seule)

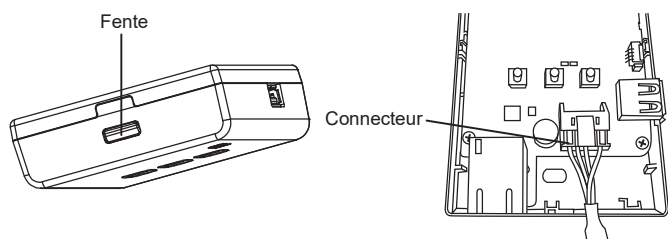


- Le câble de la télécommande doit être (1 paire torsadée / avec blindage / feuille, section transversale 0,8 mm²) du câble de bus de terrain IEC61158-2 ou équivalent.
La longueur totale du câble doit être de 50 m ou moins.
(Une protection anti-UV doit être prévue pour la partie exposée à l'extérieur)
Le blindage / feuille doit être détaché du châssis.
(Ne connectez pas le blindage / la feuille à un endroit quelconque.)
- Veillez à ne pas raccorder les câbles à d'autres bornes de l'unité extérieure (telle que la borne de câblage de la source d'alimentation). Il peut se produire des dysfonctionnements.
- Ne le groupez pas avec le câblage de la source d'alimentation ou ne le stockez pas dans le même tube métallique. Il peut se produire des erreurs de fonctionnement.
- Lorsque vous utilisez la deuxième télécommande (en option), connectez-la à la borne en la serrant.

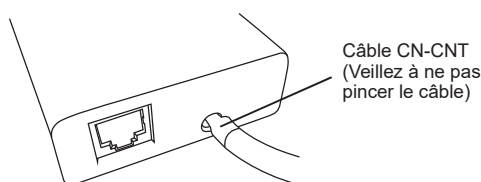
8 INSTALLATION DE L'ADAPTATEUR RÉSEAU

8-1. ADAPTATEUR RÉSEAU (en option)

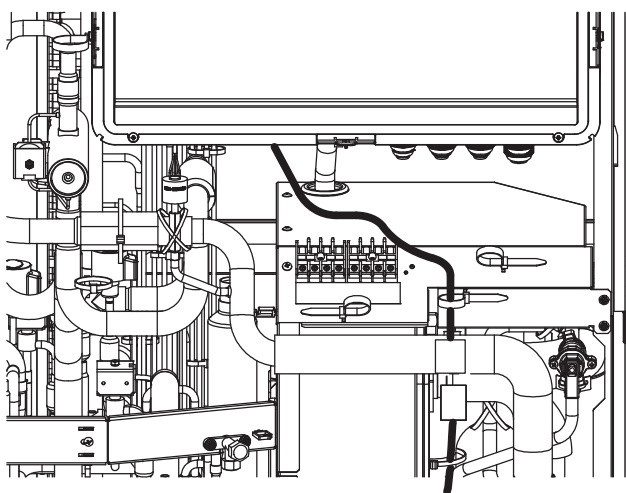
1. Insérez un tournevis à tête plate dans la fente située sur le dessus de l'adaptateur et retirez le couvercle. Branchez le câble CN-CNT sur le connecteur situé à l'intérieur de l'adaptateur.



2. Tirez le câble CN-CNT à travers le trou situé au bas de l'adaptateur et remettez le couvercle en place.



3. Branchez le câble CN-CNT sur le connecteur CN-CNT de l'unité extérieure.



Pour plus de détails, reportez-vous aux instructions fournies avec l'adaptateur réseau.

Pour connaître le lieu d'installation, reportez-vous à la section « Lieu d'installation » du site **7 INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE**.

8-2. Modbus (en option)

Le câblage est destiné à Mod bus. Utilisation d'un câble de bus RS-485.

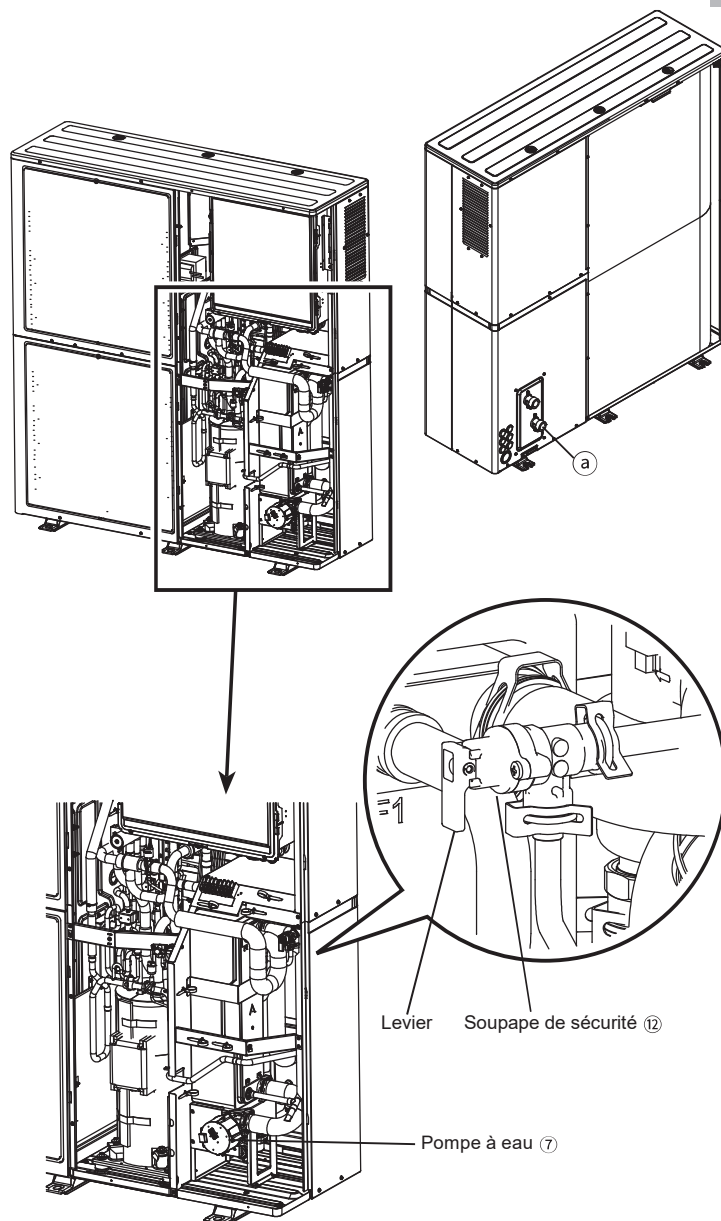
9 ISOLATION DE TUYAUTERIE

- Procédez à l'isolation des raccords de tuyauterie conformément à « Tuyauterie de refroidissement / chauffage de l'espace » dans **5 INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE**. Enveloppez les tuyaux d'un bout à l'autre avec de l'isolant pour éviter la condensation.

10 REMPLISSAGE D'EAU

- Assurez-vous que toutes les installations de tuyauterie sont correctement effectuées avant de procéder aux étapes ci-dessous.

1. Commencez à remplir d'eau le circuit de chauffage / refroidissement des locaux via l'entrée d'eau de la zone 1 **a** (avec une pression supérieure à 1 bar (0,1MPa))
2. Arrêtez le remplissage d'eau si l'eau libre s'écoule par le tuyau d'évacuation de la soupape de décharge **12**. (Vérifiez l'unité extérieure)
3. Mettez l'unité extérieure sous tension.
4. Menu de la télécommande → Param. installateur → Param. service → Vitesse maxi circulateur → Mettre la pompe en marche.
5. Assurez-vous que la pompe à eau **7** fonctionne.
6. Vérifiez et assurez-vous de l'absence de fuite d'eau au points de connexion du tube.



11 RECONFIRMATION

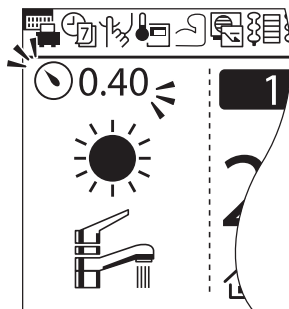
⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous de tout mettre hors tension avant chacune des vérifications suivantes.

VÉRIFIEZ LA PRESSION D'EAU * (0,50 bar = 0,05 MPa)

La pression de l'eau ne doit pas être inférieure à 0,5 bar. (Si nécessaire, ajoutez de l'eau dans les tuyaux de chauffage / refroidissement (par l'entrée d'eau de la zone 1) ①).

L'icône clignote si la chute est inférieure à « 0,50 bar »



VÉRIFIEZ LA SOUPE DE SÉCURITÉ

1. Tirez le levier dans le sens horizontal et confirmez le bon fonctionnement de la soupape de décharge.
2. Relâchez le levier lorsque de l'eau sort du tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité. (Pendant que l'air continue à sortir du tuyau d'évacuation, continuez à lever le levier pour évacuer complètement l'air)
3. Confirmez que l'eau provenant du tuyau d'évacuation cesse de couler.
4. Si de l'eau fuit, tirez le levier plusieurs fois et retournez-le pour vous assurer que l'eau cesse de couler.
5. Si de l'eau continue à sortir du tuyau d'évacuation, vidangez l'eau. Mettez le système hors tension et contactez votre revendeur agréé local.

VÉRIFIEZ L'ACCUMULATION D'AIR

- Ouvrez les bouchons d'aération du panneau de chauffage, du ventilateur-convecteur, etc., et évacuez l'air accumulé dans l'équipement et les tuyauteries.
- Si l'unité extérieure et l'unité intérieure sont installées à des étages différents, ouvrez le bouchon d'aération de la prise d'eau de l'unité extérieure et le bouchon d'aération de la bouteille de chauffe de l'unité intérieure pour évacuer l'air. (Faites attention, de l'eau va sortir)

VOLUME DU VASE D'EXPANSION ET PRESSION DE CONSIGNE

- Cette unité extérieure n'est pas équipée d'un vase d'expansion intégré.
- La capacité du vase d'expansion doit être calculée à l'aide de la formule ci-dessous :
- Installez un vase d'expansion (pression de réglage : 1 bar) au circuit de circulation.

Voir la formule ci-dessous pour la capacité :

$$V = \frac{\varepsilon \times V_0}{1 - \frac{98 + P_1}{98 + P_2}}$$

V : Quantité de gaz nécessaire <volume du vase d'expansion : L>

V₀ : Volume d'eau total du système <L>

ε : Taux d'expansion de l'eau 5 x 80°C = 0,0219

P₁ : Pression de charge du réservoir d'expansion P₁ = 100 kPa

P₂ : Pression maximale du système P₂ = 400 kPa

- Il est recommandé de calculer le volume nécessaire de la cuve avec une marge d'environ 10%.

Tableau du taux d'expansion de l'eau

Température de l'eau (°C)	Taux d'expansion de l'eau ε
10	0,0003
20	0,0019
30	0,0044
40	0,0078
50	0,0121
60	0,0171
70	0,0228
80	0,0291
90	0,0360

【 Lorsqu'une unité intérieure est introduite et qu'elle est installée à plus de 7 mètres en dessous de l'unité extérieure 】

Augmentez la pression initiale dans le vase d'expansion selon les calculs ci-dessous.

$$P_g = (H \times 10 + 30) \text{ kPa}$$

P_g : Pression initiale du vase d'expansion (kPa)

H : Différence d'altitude (m)

12 MODE TEST

- Avant d'effectuer le mode test, assurez-vous d'avoir vérifié les points suivants :-
 - Les tuyauteries sont correctement réalisées.
 - La connexion des câbles électriques est correctement réalisée.
 - Le circuit de chauffage / refroidissement des locaux est rempli d'eau et l'air emprisonné est libéré.
 - Assurez-vous que l'eau circule à travers le circuit d'eau tel que prévu. Ne pas court-circuiter. Vérifiez que les vannes du circuit sont ouvertes et ne bloquent pas le débit d'eau.
- Pour un fonctionnement normal, le manomètre doit afficher entre 0,5 bar et 4 bars (0,05 MPa et 0,4 MPa). Si nécessaire, réglez la vitesse de la pompe à eau en conséquence pour obtenir une pression d'eau normale ⑦ pour obtenir une pression d'eau normale.
Si le réglage de la vitesse de la pompe à eau ⑦ ne résout pas le problème, contactez un revendeur local agréé.
- Après l'essai, veuillez nettoyer le filtre à eau magnétique ⑧. Réinstallez-la une fois le nettoyage terminé. (Voir 14 MAINTENANCE)

VÉRIFIEZ LE DÉBIT D'EAU DU CIRCUIT D'EAU

Sélectionnez Param. installateur → Param. service → Vitesse maxi circulateur → Purge air.

Confirmez que le débit nominal a été atteint. Si ce n'est pas le cas, modifiez la charge maximale ou installez une pompe supplémentaire.

*Le débit d'eau peut être vérifié dans les paramètres de service (Vitesse maximale de la pompe) [Le mode chauffage à basse température d'eau avec débit d'eau inférieur peut déclencher « H75 » pendant le processus de dégivrage.]

*S'il n'y a pas de débit ou si H62 s'affiche, arrêtez le fonctionnement de la pompe et relâchez l'air. (Voir « VÉRIFIEZ L'ACCUMULATION D'AIR » sur 11 RECONFIRMATION)

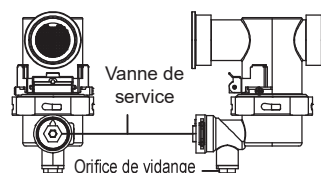
13 MAINTENANCE

13-1 Entretien du filtre à eau magnétique ⑧

- Afin de garantir la sécurité et une performance optimale de l'unité intérieure, des inspections saisonnières, une vérification fonctionnelle du RCCB/ELCB, du câblage sur site et des tuyauteries doivent être effectuées à intervalles réguliers. Cet entretien et l'inspection programmée doivent être effectués par un revendeur agréé.

Entretien du filtre à eau magnétique ⑧

- Mettez l'alimentation électrique hors tension.
- Placez un récipient ou un tuyau sous le filtre à eau magnétique ⑧.
- Démontez le support magnétique sur le côté du filtre à eau magnétique ⑧.
- Retirez le capuchon de l'orifice de décharge à l'aide d'une clé Allen (6 mm).
- Ouvrez le clapet de service à l'aide d'une clé Allen (6 mm) pour évacuer l'eau sale de l'orifice de décharge dans un récipient.
- Fermez la vanne de service lorsque le récipient est plein pour éviter tout déversement dans l'unité extérieure.
- Jetez l'eau sale.
- Réinstallez le capuchon de l'orifice de déchargement et le support de l'aimant.
- Rechargez l'eau du circuit de chauffage/refroidissement des locaux si nécessaire. (Pour plus de détails, voir 10 REMPLISSAGE D'EAU)
- Mettez l'alimentation électrique sous tension.



Ouvrir



Fermer



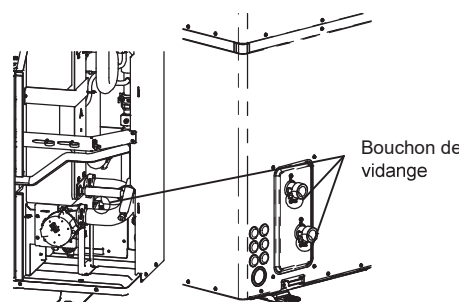
Démontez le support de l'aimant

13-2 Protection antigel du circuit d'eau

- Assurez-vous d'avoir une protection antigel lorsque la température extérieure descend en dessous du point de congélation (0°C) car l'eau dans le système peut geler. Recommandé; propylène glycol 40% (à -20°C)
- Afin d'éviter d'endommager l'équipement en raison du gel, assurez-vous de vidanger l'eau de l'équipement lorsque vous le stockez avec l'alimentation coupée, par exemple après la construction ou immédiatement après la fin du test de fonctionnement. Effectuez une vidange lorsque la température extérieure est supérieure au point de congélation (0°C) pour éviter le gel pendant la vidange.

Protection antigel du circuit d'eau

- Coupez l'alimentation électrique.
- Desserrez le bouchon de vidange (3 emplacements) et vidangez l'eau à l'intérieur. Ne retirez pas le bouchon de vidange.
- Assurez-vous que l'eau s'est bien écoulée de tous les orifices de vidange.
- Serrez le bouchon de vidange (3 emplacements)



⚠ ATTENTION

Ne nettoyez pas l'unité extérieure avec des solvants à base d'hydrocarbures lorsque l'unité extérieure doit être nettoyée pendant l'installation ou l'entretien.

POINTS À VÉRIFIER

- ☐ Y a-t-il une fuite d'eau au niveau des raccords de la tuyauterie d'eau ?
- ☐ L'isolation thermique a-t-elle bien été effectuée au niveau du raccord de la tuyauterie d'eau ?
- ☐ La soupape de sécurité fonctionne-t-elle normalement ?
- ☐ La pression de l'eau est-elle supérieure à 0,5 bar ?
- ☐ Les travaux d'évacuation de l'eau sont-ils effectués correctement ?
- ☐ La tension d'alimentation est-elle conforme à la valeur nominale ?
- ☐ Les câbles sont-ils fermement fixés au bornier ?
- ☐ Les câbles sont-ils fermement serrés dans le détendeur ?
- ☐ L'appareil est-il bien raccordé à la terre ?
- ☐ Est-ce que le fonctionnement de la télécommande LCD est normal ?
- ☐ Y-a-il des bruits suspects ?
- ☐ Le chauffage fonctionne-t-il normalement ?
- ☐ L'unité du réservoir est-elle exempte de fuite d'eau pendant le test ?
(si l'unité de réservoir est connectée)
- ☐ Vérifiez si le câblage est incorrect aux points de raccordement

ANNEXE

1. Variation du système

Cette section présente la variation des divers systèmes qui utilisent la pompe à chaleur air-eau et la méthode de réglage réelle.

Référez-vous au manuel d'installation Web pour des détails.

2. Installation du système

Référez-vous au manuel d'installation Web pour des détails.

3. Mise en place

Référez-vous au manuel d'installation Web pour des détails.

4. Réparation et entretien

En cas d'oubli du mot de passe et d'impossibilité d'utiliser la télécommande

⏮ + ⏪ + ⏩ Appuyez sur cette touche pendant au moins 5 secondes.
L'écran de déverrouillage du mot de passe s'affiche, appuyez sur Confirmer et le mot de passe sera réinitialisé.
Le nouveau mot de passe sera 0000. Veuillez le réinitialiser à nouveau.
(REMARQUE) Ce message s'affiche uniquement lorsque la télécommande est verrouillée par un mot de passe.

Menu maintenance

Méthode de réglage du menu Maintenance

Menu maintenance 12:00am, Lun

Ctrl actionneur

Mode test

Paramétrage de la sonde

Initialiser le mot de passe

▼ Sélect. [⏪] Conf.

⏮ + ⏪ + ⏩ Appuyez sur cette touche pendant au moins 5 secondes.

Éléments qui peuvent être réglés

- ① Ctrl actionneur (ON/OFF manuel de toutes les pièces fonctionnelles)
(REMARQUE) Étant donné qu'il n'existe pas de mesure de protection, veuillez prendre soin de ne pas provoquer d'erreur lors de l'utilisation de chaque pièce (ne mettez pas la pompe en marche lorsqu'elle ne contient pas d'eau, etc.)
- ② Mode test (Test run)
N'est normalement pas utilisé.
- ③ Paramétrage de la sonde (l'écart de décalage de la température détectée de chaque capteur peut être réglé dans une plage de -3~3°C)
(REMARQUE) Veuillez l'utiliser uniquement lorsque la sonde est déviée. Cela affecte le contrôle de température.
- ④ Initialiser le mot de passe (réinitialisation du mot de passe)

Menu utilisateur

Méthode de réglage du menu Utilisateur

Menu utilisateur 12:00am, Lun

Mode Froid

Réinitialiser comptage énergie

Historique op. réinit.

Mode anti-collage

▼ Sélect. [⏪] Conf.

≡ + ▼ + < Appuyez sur cette touche pendant au moins 5 secondes.

Éléments qui peuvent être réglés

- 1 Mode Froid (Régler la fonction avec / sans refroidissement) La valeur par défaut est sans
(REMARQUE) Étant donné que le mode avec / sans Froid peut affecter l'usage de l'électricité, veuillez faire preuve de prudence et ne le changez pas simplement.
En mode Froid, veuillez être prudent si la tuyauterie n'est pas bien isolée, la buée peut se former sur le tuyau et l'eau peut goutter sur le plancher et l'endommager.
- 2 Réinitialiser comptage énergie (supprimer la mémoire du comptage énergie)
Veuillez l'utiliser lors du déménagement et céder l'unité.
- 3 Historique op. réinit. (supprimer la mémoire de l'historique fonctionnement)
Veuillez l'utiliser lors du déménagement et céder l'unité.
- 4 Mode anti-collage (sélectionner Mode anti-collage Activer / Désactiver)
Par défaut, Mode anti-collage / Activer Tous les lundis à 3 heures du matin, l'actionneur est activé périodiquement afin d'éviter le collage des pièces de fonctionnement.
Sélectionnez Désactiver si vous souhaitez que la pièce ne soit plus activée périodiquement.
Les pièces et autres composants qui ne fonctionnent pas si l'option Désactiver est sélectionnée peuvent se bloquer s'ils ne sont pas utilisés pendant une longue période.

※ La description ci-dessus concerne l'unité extérieure seule.
Pour les unités intérieures, veuillez vous référer au manuel d'installation fourni avec l'unité intérieure.