

# CLIMATISEUR UNITÉ INTÉRIEURE (TYPE À CONDUIT)



## Contenus

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	1
1.1. IMPORTANT ! À lire avant de commencer .....	1
1.2. Précautions particulières.....	1
2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL .....	3
2.1. Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R410A.....	3
2.2. Outils pour l'installation .....	3
2.3. Accessoires .....	3
2.4. Exigence relative aux tuyaux .....	4
2.5. Spécifications électriques .....	4
2.6. Pièces en option .....	4
2.7. Sélection du matériau des tuyaux .....	4
3. TRAVAUX D'INSTALLATION .....	5
3.1. Choix du lieu d'installation .....	5
3.2. Dimensions de l'installation .....	5
3.3. Méthode d'installation .....	5
3.4. Inverser l'échangeur de chaleur.....	6
3.5. Installation de la vidange .....	9
3.6. Installation de la tuyauterie.....	10
3.7. Câblage électrique .....	11
3.8. Installation de la télécommande .....	12
4. TRAVAUX D'INSTALLATION FACULTATIFS .....	12
4.1. Kit d'installation en option .....	12
4.2. Entrée et sortie externe .....	13
5. INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE .....	13
5.1. Commande de groupe .....	13
5.2. Télécommande multiple .....	14
6. RÉGLAGE SUR PLACE .....	14
6.1. Réglage du commutateur DIP 101 .....	14
7. RÉGLAGE DES FONCTIONS.....	14
7.1. Détails des fonctions .....	14
7.2. Pression statique .....	17
8. LISTE DE CONTRÔLE.....	17
9. TEST DE FONCTIONNEMENT .....	17
9.1. Points de contrôle .....	17
9.2. Mode de fonctionnement .....	17
10. FINITION.....	17
11. GUIDE DE RECOMMANDATIONS DU CLIENT .....	17
12. CODES D'ERREUR .....	18

Une installation de qualité est essentielle pour assurer la sécurité, la fiabilité, le confort et la satisfaction du client. Le strict respect des codes applicables, des informations contenues dans ce manuel d'installation, dans le manuel d'installation de l'unité extérieure et dans le manuel d'installation du thermostat sont la clé qui garantit une installation de qualité. Lire l'intégralité des manuels d'utilisation avant de commencer l'installation. La manipulation et l'installation doivent être effectuées par des professionnels comme décrits dans ce manuel.

# MANUEL D'INSTALLATION

N° DE PIÈCE 9384203007-03

Pour le personnel de service agréé uniquement.

- L'installation doit être réalisée par du personnel autorisé, conformément au code électrique national américain (NEC) et au code électrique canadien (CEC).
- Tous les produits sont fabriqués avec les unités et tolérances métriques. Les unités usuelles des États-Unis sont uniquement données à titre indicatif. Si les dimensions et les tolérances précises sont requises, référez-vous toujours aux unités métriques.

## 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### 1.1. IMPORTANT ! À lire avant de commencer

Ce climatiseur répond à des normes de sécurité et d'utilisation strictes. Au titre d'installateur ou de personnel d'entretien, le fait d'installer et d'entretenir le système de manière à ce qu'il fonctionne en toute sécurité et efficacité représente une partie importante de votre travail.

Pour une installation sûre et une utilisation sans problèmes, vous devez :

- Lire attentivement ce manuel d'instruction avant de commencer.
- Suivre avec exactitude chacune des étapes d'installation ou de réparation tel qu'illustré.
- Respecter tous les codes locaux, établis et nationaux.
- Faire extrêmement attention à tous les signalements de danger, d'avertissement et de précautions donnés dans ce manuel.

#### AVERTISSEMENT :

Ce symbole se réfère à un danger ou à une pratique dangereuse qui peut engendrer des préjudices corporels importants ou la mort.

#### ATTENTION:

Ce symbole se réfère à un danger ou à une pratique dangereuse, qui peut engendrer des préjudices corporels ou un potentiel endommagement du produit ou de la propriété.

- Symboles d'alerte relatifs aux risques



: Électrique



: Sécurité / alerte

#### Si besoin, demandez de l'aide

Ces instructions contiennent tous les éléments dont vous avez besoin pour la plupart des sites d'installation et des conditions d'entretien. Si vous avez besoin d'aide pour un problème spécifique, veuillez contacter notre point de vente/service clients ou votre détaillant agréé pour obtenir des instructions supplémentaires.

#### En cas de mauvaise installation

Le fabricant ne sera en aucun cas responsable de toute installation ou service d'entretien incorrectement réalisés, notamment de tout manquement à suivre les instructions données dans le présent document.

### 1.2. Précautions particulières

#### Lors du câblage

**LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ENGENDRER DE SÉRIEUX PRÉJUDICES CORPORELS OU LA MORT. SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ EST HABILITÉ À CÂBLER CE SYSTÈME.**

- Ne jamais mettre l'appareil sous tension, tant que la pose de tous les fils et de tous les tuyaux n'aït été achevée ou rebranchée et contrôlée.
- Des tensions électriques très dangereuses sont utilisées dans ce système. Veuillez vous reporter attentivement au schéma de principe et aux présentes instructions lors du câblage. Tout mauvais branchement ou toute mise à la terre (masse) inappropriée peuvent engendrer des blessures ou une mort par accident.
- Procédez à la mise à la terre (masse) conformément aux codes électriques locaux.
- Branchez tout le câblage correctement. Tout surplus de fil pourrait engendrer une surchauffe au niveau des points de raccordement et un éventuel risque d'incendie.

#### Lors du transport

Portez et déplacez les appareils d'intérieur et d'extérieur avec précautions. Demandez à un collègue de vous aider et pliez les genoux lors du levage, afin de réduire la tension sur votre dos. Veillez à ne pas vous couper les doigts avec les coins tranchants et les fines ailettes en aluminium.

#### Lors de l'installation...

##### ...Sur un plafond ou sur un mur

Assurez-vous que le plafond ou le mur est assez résistant pour maintenir le poids de l'appareil. Il sera peut-être nécessaire de construire un cadre en bois ou en métal résistant, pour fournir un soutien supplémentaire.

##### ...Dans une pièce

Isolez correctement tout chemin de tuyau à l'intérieur d'une pièce, pour empêcher toute « condensation », qui pourrait engendrer un dégouttement et des dégâts des eaux sur les murs et au sol.

##### ...Dans une zone exposée à des vents violents

Ancrez solidement la partie inférieure de l'appareil d'extérieur, à l'aide de boulons et d'un cadre en métal.

Placez un déflecteur d'air approprié.

##### ...Dans une zone enneigée (pour les circuits de chauffage à pompe)

Installez l'unité extérieure sur une plateforme surélevée, au-dessus de la poudrerie basse.

## Lors du raccordement du tubage frigorifique

- Veillez à ce que les chemins de tuyaux soient aussi courts que possible.
- Utilisez la méthode de l'échauffement pour raccorder le tubage.
- Appliquez du lubrifiant de réfrigérant utilisée pour l'appareil extérieur sur les surfaces d'adaptation de l'évasement et de la canalisation de raccordement avant de les raccorder, serrez ensuite l'écrou à l'aide d'un clé dynamométrique afin d'obtenir un raccord étanche.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites, avant d'ouvrir les vannes de réfrigérant.

## Lors de l'entretien courant

- Avant d'ouvrir l'appareil et de procéder à tout contrôle ou réparation sur les pièces électriques ou le câblage, coupez l'alimentation électrique au niveau du panneau principal de disjoncteur.
- Éloignez vos doigts et vos vêtements de toute pièce mobile.
- Nettoyez le site après avoir fini, tout en pensant à vérifier qu'il n'y a pas de débris métalliques ou de bouts de câble à l'intérieur de l'appareil en cours de maintenance.
- Après l'installation, expliquez la bonne utilisation au client à l'aide du mode d'emploi.

### AVERTISSEMENT

Ne touchez jamais les composants électriques peu après que l'alimentation a été coupée. Un choc électrique risquerait de se produire. Après avoir coupé le courant, patientez 10 minutes ou plus avant de toucher des composants électriques.

- Avant l'installation, veuillez lire attentivement ce manuel.
- Les avertissements et précautions indiqués dans ce manuel contiennent des informations importantes pour votre sécurité. Assurez-vous de les respecter.
- Remettez ce manuel au client en même temps que le manuel d'utilisation. Demandez au client de les conserver soigneusement pour toute utilisation future, par exemple pour déplacer ou réparer l'appareil.

### AVERTISSEMENT

• L'installation de ce produit doit être effectuée par des techniciens de service expérimentés ou des installateurs professionnels uniquement en conformité avec ce manuel. L'installation par des non-professionnels ou une installation incorrecte du produit peut provoquer de graves accidents tels que des blessures, une fuite d'eau, une décharge électrique ou un incendie. Si le produit est installé sans tenir compte des instructions données dans le manuel, la garantie du fabricant devient nulle.

• Ne pas mettre sous tension tant que tout le travail n'est pas complètement terminé. En mettant sous tension, vous risqueriez de provoquer un accident grave, tel qu'une décharge électrique ou un incendie.

• Si du réfrigérant fuit quand vous travaillez, aérez bien l'endroit. Si la fuite de réfrigérant est exposée à une flamme directe, elle peut produire un gaz toxique.

• L'installation doit être effectuée conformément aux réglementations, codes ou normes pour le câblage et l'équipement électriques dans chaque pays, région ou du lieu d'installation.

• Pour accélérer le processus de décongélation ou pour nettoyer, ne pas utiliser de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.

• L'utilisation de cet appareil n'est pas prévue pour des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à moins qu'elles ne soient supervisées ou formées par une personne responsable de leur sécurité. Veuillez vous assurer que les enfants ne jouent pas avec l'appareil.

• Afin d'éviter tout risque d'étouffement, maintenez le sac plastique ou le film fin des matériaux d'emballage à l'écart des jeunes enfants.

• Cancer et dommages à la reproduction - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### ATTENTION

- Lisez attentivement toutes les informations de sécurité écrites dans ce manuel avant d'installer ou d'utiliser le climatiseur.
- Installez le produit en suivant les codes et règlements locaux en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions fournies par le fabricant.
- Ce produit fait partie d'un ensemble formant un climatiseur. Le produit ne doit pas être installé isolément ou avec un dispositif non autorisé par le fabricant.
- Utilisez toujours une ligne d'alimentation distincte protégée par un disjoncteur fonctionnant sur tous les fils à une distance de 1/8 po (3 mm) pour cet appareil.
- Pour protéger les personnes, mettez à la terre le produit correctement et utilisez le câble d'alimentation combinée à un disjoncteur de fuite mis à la terre (ELCB).
- Ce produit n'est pas antidiéflagrant et en conséquence ne doit donc pas être installé dans une atmosphère explosive.
- Ce produit ne contient aucune pièce dont l'entretien est à charge de l'utilisateur. Consultez toujours des techniciens de service expérimentés pour une réparation.
- Lors du déplacement ou du transfert du climatiseur, consultez les techniciens de service expérimentés pour le débranchement et la réinstallation du produit.
- Ne touchez pas les ailerons en aluminium de l'échangeur thermique intégré à l'unité intérieure ou extérieure pour éviter de vous blesser lors de l'installation ou de la maintenance de l'unité.
- Ne placez aucun autre produit électrique ou domestique en dessous du produit. Une fuite goutte à goutte de condensation pourrait les rendre humides et peuvent causer des dommages ou un fonctionnement défectueux de vos appareils.

- Faites attention de ne pas rayer le climatiseur en le manipulant.

### AVERTISSEMENT

• Contacter le service client est recommandé uniquement pour le nettoyage/le remplacement du filtre. Ne jamais faire fonctionner l'unité avec les panneaux d'accès retirés.

### AVERTISSEMENT

Des fuites dans le conduit peuvent créer un système déséquilibré et attirer des polluants tels que de la saleté, de la poussière, des fumées et des odeurs dans la maison provoquant des dommages matériels. Les vapeurs et odeurs de produits chimiques toxiques, volatils ou inflammables, ainsi que les gaz d'échappement des automobiles et le monoxyde de carbone (CO), peuvent être aspirés dans l'espace de vie à travers des conduits qui fuient et des systèmes de conduit déséquilibrés, provoquant des blessures ou la mort.

- Si l'équipement ou les conduits de ventilation sont situés dans des garages ou des zones de stockage hors garage - toutes les jointures, les joints et les ouvertures de l'équipement et du conduit doivent être scellés pour limiter la migration des fumées et odeurs toxiques, y compris le monoxyde de carbone, dans l'espace de vie.
- Si l'équipement ou les conduits de ventilation sont situés dans des espaces contenant des appareils à combustible tels que des chauffe-eau ou des chaudières - toutes les jointures, les joints et les ouvertures de l'équipement et du conduit doivent également être scellés pour empêcher la dépressurisation de l'espace et la migration possible des produits dérivés de la combustion, y compris le monoxyde de carbone, dans l'espace de vie.

### AVERTISSEMENT

- Ces instructions sont destinées à aider le personnel de maintenance qualifié et agréé à installer, à régler et à utiliser correctement cette unité. Lire attentivement ces instructions avant de tenter d'installer ou d'utiliser l'unité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une installation, un réglage, un entretien ou une maintenance incorrects pouvant entraîner un incendie, une électrocution, des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

### AVERTISSEMENT

- Les unités avec coupe-circuit(s) répondent aux exigences en tant que sectionneur. Toutefois, si l'accès au côté ligne (gainé) du coupe-circuit est requis, ce côté du ou des coupe-circuit(s) sera alimenté avec le ou les coupe-circuit(s) hors tension. Le contact avec le côté ligne peut provoquer une électrocution entraînant des blessures ou la mort.

### AVERTISSEMENT

- Ne jamais, en aucun cas, connecter les conduits de retour à tout autre appareil produisant de la chaleur tel que des inserts de cheminée, une cuisinière, etc. L'utilisation non autorisée de tels appareils peut entraîner une intoxication au monoxyde de carbone, un incendie, une explosion, des blessures corporelles ou des dommages matériels.

### AVERTISSEMENT

- PROPOSITION 65 : Cet appareil contient une isolation en fibre de verre. Les particules inhalables de fibre de verre sont reconnues par l'état de Californie comme source de cancer.
- Tous les produits du fabricant sont conformes aux directives fédérales OSHA en matière de sécurité. Les exigences de la Proposition 65 de Californie sont requises pour certains produits qui ne sont pas couverts par les normes OSHA.
- La Proposition 65 de la Californie exige la présence d'avertissements sur les produits vendus en Californie qui contiennent ou produisent plus de 600 produits chimiques listés et répertoriés comme reconnus par l'État de Californie pour être la cause de cancers ou de malformations congénitales telles que : l'isolation en fibre de verre, le plomb en laiton et les produits de combustion à partir de gaz naturel.
- Tous les « nouveaux équipements » expédiés pour la vente en Californie doivent porter des étiquettes indiquant que le produit contient et/ou produit des produits chimiques de la Proposition 65. Bien que nous n'ayons pas modifié nos processus, le fait d'avoir la même étiquette sur tous nos produits facilite la fabrication et l'expédition. Nous ne pouvons pas toujours savoir « quand ou si » les produits seront vendus sur le marché californien.
- Vous pouvez recevoir des demandes de clients concernant des produits chimiques trouvés ou produits par certains de nos équipements de chauffage et de climatisation, ou trouvés dans le gaz naturel utilisé avec certains de nos produits. Voici la liste des produits chimiques et des substances couramment associés à des équipements similaires dans notre industrie et chez d'autres fabricants.
  - Isolation en laine de verre (fibre de verre)
  - Monoxyde de carbone (CO).
  - Formaldéhyde
  - Benzène
- Plus de détails sont disponibles sur les sites Web de l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration), sur [www.osha.gov](http://www.osha.gov) et de l'OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment) de l'État de Californie, sur [www.oehha.org](http://www.oehha.org). L'éducation des consommateurs est une chose importante car les produits chimiques et les substances figurant sur la liste se retrouvent dans notre vie quotidienne. La plupart des clients savent que les produits présentent des risques pour la sécurité et pour la santé lorsqu'ils sont mal utilisés, manipulés et entretenus.

### AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas le système sans les filtres. Une partie de la poussière présente dans l'air peut temporairement se loger dans les conduits et dans les registres d'alimentation. Toutes les particules de poussière en circulation pourraient se retrouver chauffées et brûlées au contact des éléments chauffants. Ces résidus peuvent salir les plafonds, les murs, les rideaux, les tapis et autres objets de la maison.
- La suie peut provoquer des dégâts malgré la présence de filtres lorsque certains types de bougies, de lampes à huile ou de flamme pilote se consument.

## AVERTISSEMENT

- Les premiers 36 po (915 mm) du plenum et des conduits d'air d'alimentation doivent être construits en tôle, conformément à la norme NFPA 90B. Le plenum ou le conduit d'air d'alimentation doit présenter un fond en tôle solide directement sous l'unité sans ouvertures, registres ou conduits d'air flexibles situés à l'intérieur. Si des conduits d'air d'alimentation flexibles sont utilisés, ils ne peuvent être situés que dans les parois verticales d'un plenum rectangulaire, à au moins 6 po (152 mm) du fond plein. Le plenum ou le conduit en métal peut être connecté à la base du plancher combustible, dans le cas contraire, il doit être connecté aux brides du conduit d'alimentation de l'unité de sorte que le plancher combustible ou tout autre matériau combustible ne soit pas exposé à l'orifice d'alimentation en air de l'unité à flux descendant. L'exposition de matériaux combustibles (non métalliques) à l'ouverture d'alimentation d'une unité à flux descendant peut provoquer un incendie entraînant des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.

Exceptions aux avertissements de flux descendant :

- Installations sur dalle de plancher en béton avec plenum et conduit d'alimentation en air complètement encaissés dans au moins 2 po (51 mm) de béton (voir NFPA 90B).

## ATTENTION

- L'unité doit être reconfigurée pour les applications d'évacuation d'air vertical vers le bas ou horizontal vers la droite. La bobine doit être repositionnée de sorte que le bac de récupération vertical se trouve en bas pour les applications d'évacuation verticale vers le bas ou que le bac d'égouttement horizontal se trouve sous la bobine pour les applications de décharge horizontale vers la droite. Ne pas reconfigurer l'unité pour ces applications peut provoquer des dommages matériels et de mauvaises performances du système.

## ATTENTION

- Conformément aux codes reconnus, un bac de vidange auxiliaire doit être installé sous tout équipement contenant des bobines d'évaporateur situés dans n'importe quelle zone d'une structure où des dommages au bâtiment ou au contenu du bâtiment peuvent se produire à la suite d'un débordement du bac de vidange de la bobine ou d'un arrêt dans la tuyauterie de vidange des condensats primaire.

### REMARQUE :

Lors d'une utilisation dans des applications de refroidissement, une condensation excessive peut se produire lorsque l'unité est installée dans un espace non conditionné. Cela peut provoquer des dommages matériels.

### REMARQUE :

Une installation incorrecte ou une installation non effectuée conformément à la certification UL (Underwriters Laboratory) ou à ces instructions peut entraîner un fonctionnement insatisfaisant et/ou des conditions dangereuses et n'est pas couverte par la garantie de l'unité.

### REMARQUE :

L'utilisation de cet appareil de traitement de l'air pendant la construction n'est pas recommandée.

Si l'utilisation est absolument nécessaire pendant la construction, les exigences d'installation temporaire suivantes doivent être respectées : L'installation doit respecter toutes les instructions d'installation de ce manuel, y compris les éléments suivants :

- Alimentation et coupe-circuit/fusible de taille appropriée
- Appareil de traitement de l'air fonctionnant sous contrôle thermostatique ;
- Conduit de retour d'air scellé au système de traitement d'air ;
- Les filtres à air doivent être en place ;
- Réglage correct du débit d'air pour l'application
- Il est fortement recommandé de retirer la bobine et de la stocker dans un endroit sûr et propre jusqu'à ce que la construction soit terminée et que l'unité extérieure soit installée.
- Nettoyez le système de traitement de l'air, les conduits et les composants, y compris la bobine, à la fin du processus de construction et vérifiez que les conditions de fonctionnement de l'appareil de traitement de l'air sont correctes, comme indiqué dans ce manuel d'instructions.
- Les éléments chauffants à bande électrique ont tendance à émettre une odeur de brûlé pendant quelques jours si de la poussière s'est accumulée pendant la construction. Les éléments chauffants sont facilement endommagés. Faites très attention lorsque vous les nettoyez. L'air comprimé à basse pression est recommandé pour le nettoyage des éléments.

## AVERTISSEMENT



- L'empoisonnement au monoxyde de carbone (CO) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.
- Le monoxyde de carbone des gaz d'échappement des véhicules à moteur et autres appareils à combustible peut être aspiré dans l'espace de vie par le fonctionnement du système de chauffage central et le système de climatisation.
- Les gaz d'échappement des véhicules à moteur, des génératrices, des tracteurs de jardin, des tondeuses, des radiateurs portatifs, des barbecues au charbon de bois et à gaz, des outils à essence et du matériel de camping en plein air contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique qui peut vous tuer. Vous ne pouvez pas le voir, le sentir ni le le reconnaître au goût.
- Ne faites PAS fonctionner une automobile ou un moteur dans un garage plus longtemps que les quelques secondes nécessaires pour entrer ou sortir du garage.
- N'utilisez PAS d'appareil à combustible dans un espace fermé ou partiellement clos, ou près des fenêtres, des portes ou des prises d'air du bâtiment.
- La Commission américaine pour la sécurité des produits de consommation (CPSC) des États-Unis et Santé Canada recommandent l'installation de détecteurs de monoxyde de carbone certifiés UL ou CSA dans chaque maison.

## 2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

### 2.1. Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R410A

- Les procédures des travaux d'installation de base sont identiques aux modèles à réfrigérant conventionnel (R22). Toutefois, portez une attention particulière aux points suivants :
  - La pression de fonctionnement étant 1,6 fois supérieure à celle des modèles à réfrigérant (R22), certaines des tuyauteries et certains outils d'installation et d'entretien sont spécifiques. (Consultez le tableau suivant.)
  - Plus particulièrement, si vous remplacez un modèle qui utilise un réfrigérant conventionnel (R22) par un nouveau modèle qui utilise du R410A, remplacez toujours la tuyauterie conventionnelle et les écrous évasés par la tuyauterie et les écrous évasés adaptés au R410A.
  - Le diamètre des filets du port de chargement des modèles utilisant le réfrigérant R410A est différent afin d'empêcher le chargement erroné de réfrigérant conventionnel (R22) et pour assurer la sécurité. En conséquence, vérifier préalablement. [Le diamètre des filets du port de chargement pour le R410A est de 1/2 -20 UNF]
  - Veillez attentivement à ce qu'aucune matière étrangère (huile, eau, etc.) ne puisse pénétrer dans la tuyauterie des modèles utilisant le réfrigérant (R22). Lorsque vous entreposez la tuyauterie, scellez-en soigneusement l'ouverture en les pinçant, en les fermant à l'aide de ruban adhésif, etc.
  - Quand vous chargez le réfrigérant, tenez compte du léger changement de composition des phases gazeuse et liquide. Et chargez toujours à partir du côté de la phase liquide dont la composition du réfrigérant est stable.

### 2.2. Outils pour l'installation

Nom de l'outil	Modifications
Manomètre	La pression est élevée et il est impossible de la mesurer à l'aide d'un manomètre conventionnel (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres réfrigérants, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser le manomètre doté de joints de -30 inHg à 768 psi (-0,1 à 5,3 MPa) pour haute pression. -30 inHg à 551 psi (-0,1 à 3,8 MPa) pour basse pression.
Flexible de charge	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du tuyau et la taille de la base ont été modifiés.
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle moyennant l'installation d'un adaptateur.
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour réfrigérant HFC R410A.

### ■ Tuyaux en cuivre

Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux en cuivre sans raccord et il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 0,004 oz/100 pi (40 mg/10 m). N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une portion est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détenté ou du tube capillaire par des substances contaminantes.

Étant donné qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant R410A subit une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant R22, il est nécessaire de choisir des matériaux adéquats.

## AVERTISSEMENT

- Ne pas utiliser la tuyauterie et les écrous évasés existants (pour R22). Si les matériaux existants sont utilisés, la pression à l'intérieur du cycle réfrigérant augmente et causera une panne, des blessures, etc. (Utilisez les matériaux spéciaux pour R410A.)
- Utilisez (faites l'appoint ou remplacez) du réfrigérant (R410A) spécifié uniquement. L'utilisation de réfrigérant non spécifié peut entraîner un fonctionnement défectueux du produit, un éclatement ou une blessure.
- Ne mélangez aucun gaz ou aucune impureté sauf du réfrigérant (R410A) spécifié. Le flux d'air entrant ou l'application de matériau non spécifié rend la pression interne du cycle de réfrigérant trop élevée et peut provoquer un fonctionnement défectueux du produit, un éclatement de la tuyauterie ou une blessure.

### 2.3. Accessoires

## AVERTISSEMENT

Pour l'installation, veillez à utiliser les pièces fournies par le fabricant ou autres pièces recommandées.

L'utilisation de pièces non recommandées peut être la cause d'accidents graves, tels que chute de l'appareil, fuites d'eau, choc électrique ou incendie.

- Les pièces d'installation suivantes sont fournies. Utilisez-les en respectant les indications.
- Conservez le Manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun autre accessoire, jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Nom et forme	Qté	Description
Manuel d'utilisation	1	
Manuel d'installation (unité intérieure)	1	(Le présent document)
Manchon d'isolation thermique (grand)	1	Pour tuyau d'assemblage côté intérieur (tuyau à gaz)
Manchon d'isolation thermique (petit)	1	Pour tuyau d'assemblage côté intérieur (tuyau de liquide)

Nom et forme	Qté	Description
Serre-câble (grand)	4	Pour la fixation de l'isolant thermique
Serre-câble (moyen)	1	Pour la fixation du câble de la télécommande
Serre-câble (petit)	1	Pour la fixation du câble de la télécommande
Isolation du tuyau de vidange	1	Isole le tuyau de vidange et le tuyau en vinyle
Rail	2	Pour maintenir la bobine
Vis	16	Vis pour l'installation du rail
Brides de conduit	2	Pour l'installation du conduit
Bouchon de vidange	2	Pour le tuyau de vidange

## 2. 6. Pièces en option

Consultez le manuel d'installation pour installer les pièces en option.

Nom des pièces	N° de modèle	Application
Télécommande filaire	UTY-RNRUZ*	Pour le fonctionnement du climatiseur (type à 2 fils)
Télécommande filaire simple	UTY-RSRY	Pour le fonctionnement du climatiseur (type à 2 fils)
	UTY-RHRY	Pour le fonctionnement du climatiseur (type à 2 fils)
Récepteur IR	UTY-LBTUM	Pour le fonctionnement du climatiseur
Capteur distant	UTY-XSZX	Capteur de température de la pièce
convertisseur de réseau	UTY-VTGX	Pour le fonctionnement du climatiseur
Convertisseur du thermostat	UTY-TTRX	Pour le fonctionnement du climatiseur
Interface WLAN	UTY-TFSXZ2	Pour commande LAN sans fil
PCB d'entrée et de sortie externe	UTY-XCSX	Pour la connexion de dispositifs externes
Kit de fil	UTY-XWZXZJ	Pour la connexion de PCB d'entrée et de sortie externe
Boîte de PCB d'entrée et de sortie externe	UTZ-GXRA	Pour l'installation du PCB d'entrée et de sortie externe
Kit de raccordement externe	UTY-XWZXZG	Pour la commande de l'orifice de sortie

Pour le chauffage électrique et la base du filtre, reportez-vous à la fiche de soumission.

## 2. 4. Exigence relative aux tuyaux

### ATTENTION

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour la description de la longueur de tuyau de raccordement ou de la différence de sa hauteur.

Modèle	Diamètre [po (mm)]	
	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide
24/30/36/48	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)

- Utilisez un tuyau muni d'une isolation thermique résistant à l'eau.

### ATTENTION

Installez une isolation thermique autour des tuyaux de gaz et des tuyaux de liquide. Le non-respect de cette précaution peut provoquer des fuites d'eau.  
Utilisez un isolant thermique résistant à des températures supérieures à 248 °F (120 °C). (Modèle à inversion de cycle uniquement)  
En outre, si le taux hygrométrique sur le lieu d'installation du circuit de réfrigérant risque de dépasser 70 %, installez une isolation thermique autour du tuyau de réfrigérant. Si le taux hygrométrique prévu est de 70 à 80 %, utilisez une isolation thermique d'une épaisseur minimale de 9/16 po (15 mm); si le taux hygrométrique prévu dépasse 80 %, utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 13/16 po (20 mm) ou plus. Si l'isolation thermique utilisée n'est pas suffisamment épaisse, de la condensation peut se former à sa surface. Utilisez un isolant thermique avec une conductivité thermique de 0,045 W/(m·K) au maximum [à 68 °F (20 °C)].

## 2. 5. Spécifications électriques

L'unité intérieure est alimentée à partir de l'unité extérieure. Ne branchez pas l'unité intérieure à partir d'une source d'alimentation séparée.

### AVERTISSEMENT

La norme de câblage électrique et d'équipements diffère dans chaque pays ou région. Avant de commencer le travail électrique, confirmer les règlements, des codes ou des normes liés.

Câble	Taille du conducteur (AWG)	Remarques
Câble de connexion	AWG 14	3 Fils+ Terre (Masse), 1Ø 208/230 V

Longueur de câble : La tension limite chute à moins de 2 %. Augmentez le calibre du câble si la chute de tension est de 2 % ou plus.

Câble	Taille du conducteur (AWG)	Remarques
Câble de télécommande	AWG 22 à 16	2 fils non polaires, paire torsadée

### ATTENTION

- N'utilisez pas de tuyaux existants provenant d'un autre système de réfrigération ou de réfrigérant.
- Utilisez des tuyaux dont les faces internes et externes sont propres et exemptes de substances contaminantes susceptibles de provoquer des problèmes lors de l'utilisation comme le soufre, l'oxyde, la poussière, les chutes de découpe, l'huile ou l'eau.
- Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord.  
Matériau : Tuyaux de cuivre sans raccord désoxydés au phosphore  
Il est souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 0,04 oz/100 pi (40 mg/10 m).
- N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une portion est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.
- Si vous choisissez un mauvais tuyau, les performances seront moindres. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R410A générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique (R22), il est important de choisir des matériaux adéquats.

- Les épaisseurs des tuyaux de cuivre utilisés avec le R410A sont indiquées dans le tableau.
- N'utilisez jamais des tuyaux de cuivre plus fins que ceux indiqués dans le tableau, même s'ils sont disponibles dans le commerce.

### Épaisseurs des tuyaux en cuivre recuits (R410A)

Diamètre extérieur du tuyau [po (mm)]	Épaisseur [po (mm)]
1/4 (6,35)	0,032 (0,80)
3/8 (9,52)	0,032 (0,80)
1/2 (12,70)	0,032 (0,80)
5/8 (15,88)	0,039 (1,00)
3/4 (19,05)	0,039 (1,20)

### 3. TRAVAUX D'INSTALLATION

#### AVERTISSEMENT

- Ne mettez pas sous tension tant que les travaux d'installation ne sont pas complètement terminés.
- Le transport et l'installation de l'unité doivent être effectués par un nombre suffisant de personnes et avec suffisamment d'équipements qui sont adéquats pour le poids de l'unité. Accomplir ces travaux avec un nombre insuffisant de personnes ou avec des équipements inadéquats pourrait provoquer une chute de l'unité ou des blessures.

#### ATTENTION

Pour plus de détails sur l'installation, reportez-vous aux données techniques.

##### ■ Informations importantes sur l'efficacité et la qualité de l'air intérieur

Pour maintenir l'efficacité, le confort et la bonne qualité de l'air intérieur, il est important d'avoir un bon équilibre entre l'air fourni à chaque pièce et l'air qui retourne à l'équipement de refroidissement et de chauffage.

Un bon équilibre et une bonne étanchéité du système de conduits améliorent l'efficacité du système de chauffage et de climatisation et améliore la qualité de l'air intérieur de la maison en réduisant la quantité de polluants atmosphériques qui y pénètrent en provenance des endroits où se trouvent les conduits et/ou l'équipement. Le fabricant et le programme Energy Star de l'Environmental Protection Agency des États-Unis recommandent que les systèmes de conduits soient vérifiés par un entrepreneur qualifié pour un bon équilibre et une bonne étanchéité.

##### ■ Vérification du produit reçu

Immédiatement après leur réception, tous les cartons et contenus doivent être inspectés pour contrôler l'absence de dommages dus au transport. Les unités dont les cartons sont endommagés doivent être ouvertes immédiatement. Si un dommage est constaté, il doit être noté sur les documents de livraison et une réclamation pour dommage doit être déposée auprès du transporteur chargé de la livraison.

Une fois l'unité livrée sur le site, retirez l'unité du carton en prenant soin de ne pas l'endommager. Vérifiez la plaque signalétique de l'unité en ce qui concerne le numéro de modèle de l'unité, la taille de l'unité, le modèle de bobine, la tension, la phase, etc. afin de vous assurer que l'unité correspond aux spécifications du travail.

### 3.1. Choix du lieu d'installation

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :

#### AVERTISSEMENT

- Sélectionnez des emplacements d'installation qui peuvent bien supporter le poids de l'unité intérieure sans amplifier le bruit ou les vibrations. Si l'emplacement choisi n'est pas suffisamment résistant, l'unité intérieure risque de chuter et de provoquer des blessures.
- Installez les unités solidement, afin qu'elles ne puissent ni basculer ni tomber.

#### ATTENTION

N'installez pas l'unité intérieure dans les zones suivantes :

- Zone à l'atmosphère très salée, comme le bord de mer. Cela détériorerait les pièces métalliques, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
  - Zone abritant de l'huile minérale ou soumise à d'importantes projections d'huile ou de vapeur, comme une cuisine. Cela détériorerait les pièces en plastique, provoquant le dysfonctionnement de pièces ou des fuites d'eau.
  - Zone proche de sources de chaleur.
  - Zone générant des substances ayant un effet négatif sur l'équipement, telles que du gaz sulfurique, du chlore, de l'acide ou de l'alcali. Cela provoquerait la corrosion des tuyaux en cuivre et des soudures brasées, et potentiellement une fuite de réfrigérant.
  - Zone susceptible de causer des fuites de gaz combustibles, contenant des fibres de carbone ou de la poussière inflammables en suspension, ou des produits inflammables volatils tels que du diluant pour peinture ou de l'essence.
  - La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'unité peuvent provoquer un incendie.
  - Zone où des animaux risquent d'uriner sur l'unité ou dans laquelle il peut y avoir production d'ammoniaque.
  - N'utilisez pas l'appareil à des fins spéciales, par exemple pour stocker de la nourriture, élever des animaux, faire pousser des plantes ou mettre à l'abri des appareils de précision ou des objets d'art. Cela pourrait provoquer la dégradation des objets protégés ou entreposés.
  - Installez l'appareil à un endroit où la vidange ne pose aucun problème.
  - Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation électrique, le câble de transmission et le câble de télécommande à au moins 40 po (1 m) de distance de tout téléviseur ou poste de radio. Le but est d'éviter tout risque d'interférence dans la réception du téléviseur ou de parasites radio.
- (Même si ces câbles sont installés à plus de 40 po (1 m), la présence de parasites n'est pas exclue dans certaines conditions de signal).
- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'unité, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de la toucher.
  - Installez l'appareil là où la température ambiante ne dépasse pas 140 °F (60 °C). Prenez une mesure comme la ventilation pour un environnement dans lequel la chaleur est conservée.

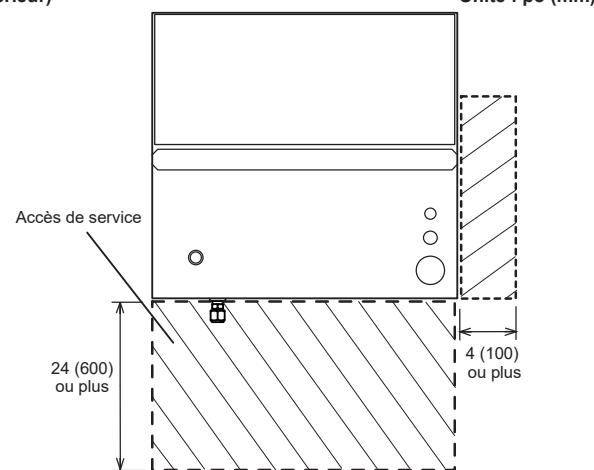
- (1) Les orifices d'entrée et de sortie ne doivent pas être obstrués ; l'air doit pouvoir circuler dans toute la salle.
- (2) Prévoyez suffisamment d'espace pour permettre d'effectuer le service du climatiseur.
- (3) Installez l'unité à un endroit où il est aisément accessible pour raccorder à l'unité extérieure.
- (4) Installez l'unité à un endroit où il peut être aisément d'installer le tuyau de raccordement.
- (5) Installez l'unité à un endroit où il peut être aisément d'installer le tuyau d'évacuation.
- (6) Installez l'unité à un endroit où le bruit et les vibrations ne sont pas amplifiés.
- (7) N'oubliez pas de prendre en compte les impératifs de service, etc., et laissez l'espace nécessaire. Installez également l'appareil de manière à faciliter la dépose du filtre.
- (8) N'installez pas l'unité dans un endroit où elle est exposée à la lumière directe du soleil.

Le choix de l'emplacement d'installation initial est important, car il est difficile de déplacer l'appareil une fois installé..

### 3.2. Dimensions de l'installation

Prévoir un accès de service à des fins de maintenance.

(Côté supérieur)



\* L'accès de service nécessaire à la maintenance des appareils de ventilation et du filtrage.

### 3.3. Méthode d'installation

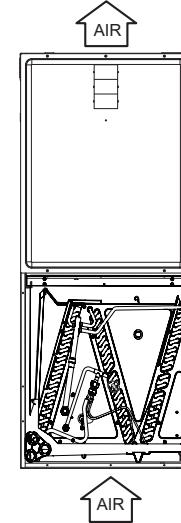
##### ■ Débit vertical ascendant et décharge horizontale gauche

- Le débit vertical ascendant et la décharge horizontale gauche représentent la configuration d'usine pour tous les modèles.
- Le plenum de retour d'air doit être suffisamment grand pour alimenter l'unité et suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité.
- Si l'air de retour doit passer par le plancher, installez le conduit au ras du plancher. Utilisez un joint résistant au feu de 1/8 à 1/4 po (3,2 à 6,4 mm) d'épaisseur entre le conduit, l'unité et le plancher. Placer l'unité sur le sol au-dessus de l'ouverture.

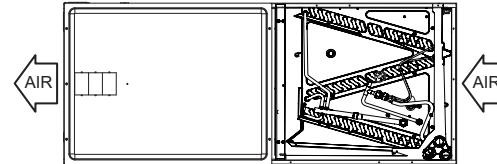
■ IMPORTANT : Ne coupez pas le côté de l'armoire de l'appareil de traitement de l'air pour obtenir un conduit de retour latéral car cela impliquerait que l'air de retour contourne la bobine. Installez plutôt l'appareil de traitement de l'air au-dessus d'une tôle fournie sur place ou d'une boîte en bois et faites passer le conduit de retour latéral sur le côté de la boîte.

Pour la méthode d'installation, les 4 modèles suivants sont disponibles.

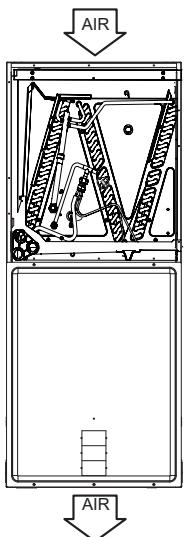
##### ■ Modèle A : Installation verticale, l'orifice d'admission d'air en bas



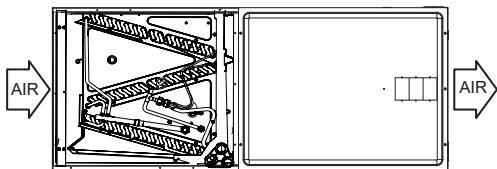
##### ■ Modèle B : Installation horizontale, l'orifice d'admission d'air à droite



**■ Modèle C : Installation verticale, l'orifice d'admission d'air en haut**  
Il est nécessaire d'inverser l'échangeur de chaleur et de rattacher la thermistance.



**■ Modèle D : Installation horizontale, l'orifice d'admission d'air à gauche**  
Il est nécessaire d'inverser l'échangeur de chaleur et de rattacher la thermistance.



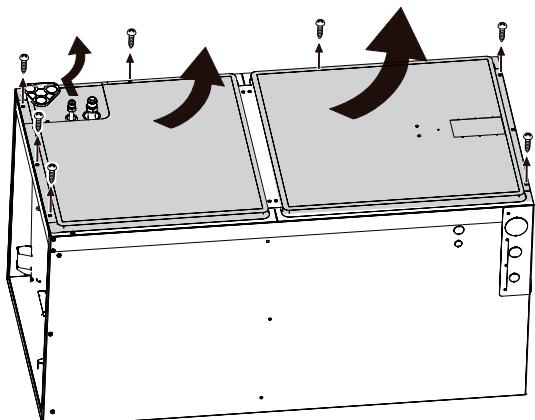
L'unité telle qu'elle est expédiée de l'usine n'est pas configurée pour des applications de décharge verticale vers le bas ou horizontale à droite et doit être convertie sur le terrain pour fonctionner selon ces applications.

### 3.4. Inverser l'échangeur de chaleur

**REMARQUE SUR LA BOUCLE D'ÉGOUTTEMENT :** Lors de l'installation de l'unité pour des applications de décharge vers le bas ou horizontale à droite, assurez-vous que les câbles allant au moteur du ventilateur forment une boucle d'égouttement appropriée pour forcer tout condensat qui pourrait se former sur les câbles à s'écouler du point le plus bas du câblage au lieu de pénétrer dans le moteur ou la commande du moteur. Cela peut nécessiter la coupe du serre-câble et l'installation d'un nouveau serre-câble pour former une nouvelle boucle d'égouttement.

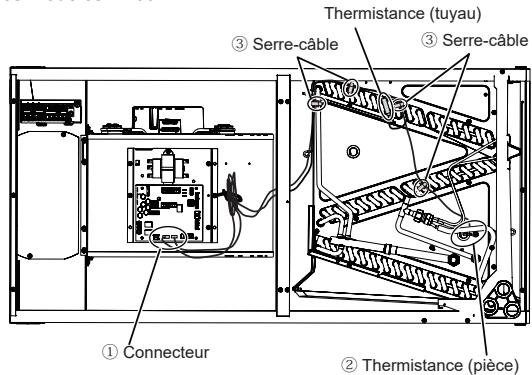
Inversez l'échangeur de chaleur en procédant comme suit.

- (1) Retirez les vis fixant trois tôles.  
Retirez ensuite les tôles.



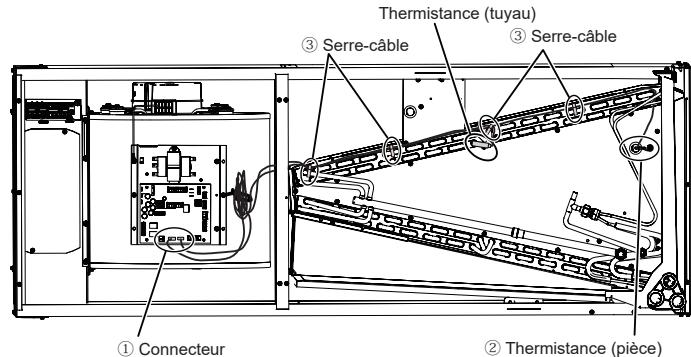
(2) À partir de là, le travail est différent selon les modèles 24/30 ou les modèles 36/48. Le travail est décrit individuellement.

**■ Pour les modèles 24/30**

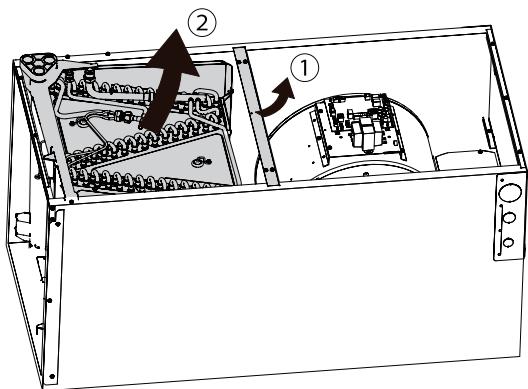


- Retirez les vis de fixation du couvercle du boîtier de commande.
- ① Retirez le couvercle du boîtier de commande et retirez deux connecteurs.
- ② Retirez la vis et retirez la thermistance (pièce) à l'intérieur du trou.
- ③ Coupez les serre-câbles à quatre endroits pour retirer le câble.

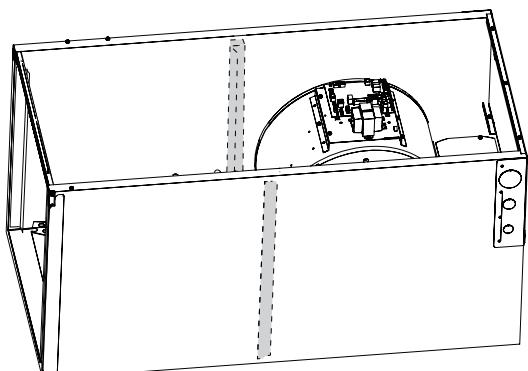
**■ Pour les modèles 36/48 (procéder de la même manière que les modèles 24/30).**



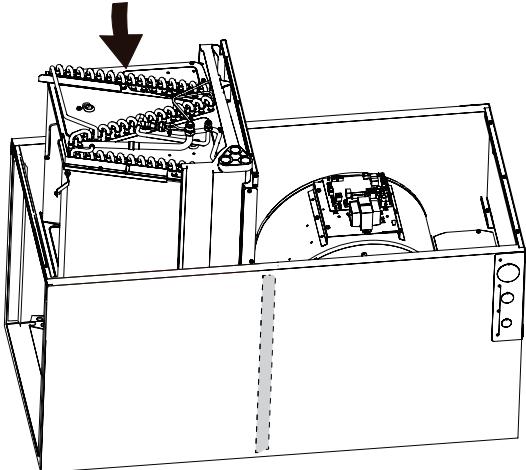
- (3) ① Retirez laôle au centre.
- ② Retirez l'échangeur de chaleur.



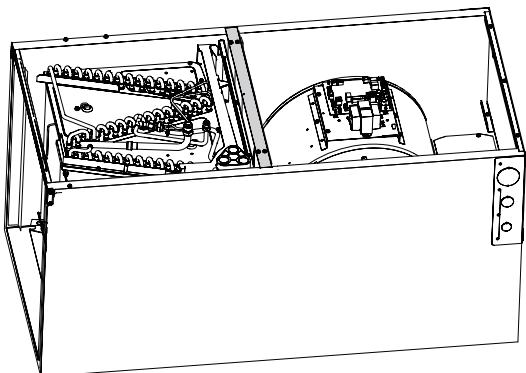
(4) Installez le rail fourni à l'aide des vis.



(5) Tournez l'échangeur de chaleur de 180 degrés et installez-le.

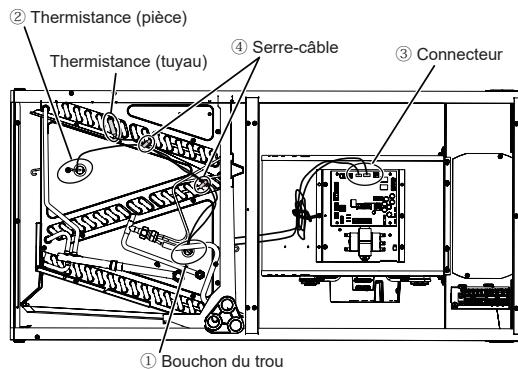


(6) Installez la tôle au centre.



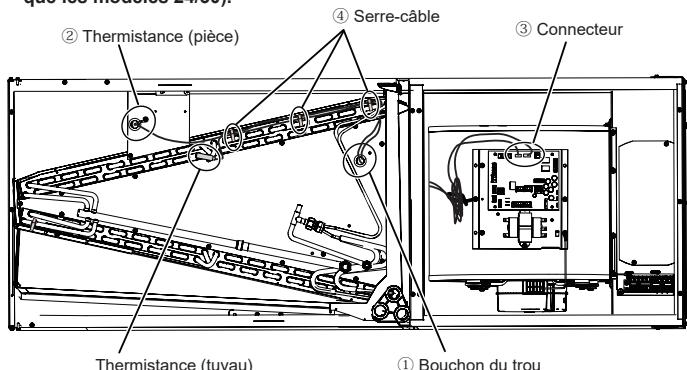
(7) L'installation de la thermistance est différente selon les modèles 24/30 ou les modèles 36/48. Le travail est décrit individuellement.

#### ■ Pour les modèles 24/30



- ① Passer deux câbles de thermistance à travers le bouchon du trou.  
(Formez une fente au centre du bouchon du trou.)
- ② Fixez la thermistance. (Fixez un support de thermistance avec une vis.)  
Modifiez la disposition du câblage de la thermistance (tuyau), mais le remplacement n'est pas nécessaire.
- ③ Installez les connecteurs. Installez le couvercle du boîtier de commande et fixez-le à l'aide des vis de montage.
- ④ Pour les modèles 24/30, fixez le câble à deux emplacements et pour les modèles 36/48, fixez-le à trois emplacements avec des serre-câbles.

#### ■ Pour les modèles 36/48 (effectuez les étapes ① to ④ de la même manière que les modèles 24/30).



(8) Installez enfin trois tôles.

#### ATTENTION

Confirmez les directions d'entrée et de sortie d'air avant d'installer l'appareil.  
L'appareil prend l'air depuis l'évaporateur et l'évacue par le ventilateur.

#### 3. 4. 1. Installation dans un espace non climatisé

L'armoire extérieure d'un appareil de traitement de l'air présente un plus grand risque de condensation lorsqu'elle est installée dans un espace non conditionné que lorsqu'elle est installée dans un espace conditionné. Cela est principalement dû à la température de l'air conditionné qui se déplace à travers l'appareil de traitement de l'air et à l'air circulant autour de l'unité où il est installé. Pour cette raison, ce qui suit est recommandé pour toutes les applications de l'appareil de traitement de l'air, mais une attention toute particulière doit être apportée à ceux installés dans des espaces non conditionnés :

- Le dimensionnement des conduits et le débit d'air sont essentiels et doivent être basés sur l'équipement sélectionné.
- Fixation des conduits d'alimentation et de retour : Si des brides autre que celles d'usine sont utilisées, la fixation des conduits doit être isolée et étanche pour éviter toute condensation.
- Aucune bride d'alimentation périphérique n'est fournie. Si un conduit d'alimentation périphérique complet est utilisé, il est de la responsabilité de l'installateur de fournir des brides de conduit si besoin afin de sécuriser et de sceller le conduit d'alimentation pour éviter les pertes d'air et la condensation qui peut en résulter.

• Appliquez un calfeutrage autour de tout ce qui pénètre dans l'armoire comme les câbles d'alimentation, les câbles de commande, les tubes de réfrigérant et la conduite de condensat à leur entrée dans l'armoire. Scellez les câbles d'alimentation à l'intérieur à l'emplacement d'où ils sortent de l'ouverture du conduit. Il est nécessaire de sceller afin d'éviter les pertes d'air dans l'unité, ce qui peut entraîner la formation de condensat à l'intérieur de l'unité, du boîtier de commande et des commandes électriques. Prenez soin de ne pas endommager, retirer ou comprimer l'isolant lors de l'application du calfeutrage.

• Dans certains cas, l'appareil de traitement de l'air dans son ensemble peut être enveloppé d'isolation. Cela peut être fait tant que l'unité est complètement isolée, scellée et qu'un accès est fourni pour l'entretien afin d'empêcher l'accumulation d'humidité à l'intérieur de l'enveloppe d'isolation.

• Un bac de trop-plein auxiliaire est recommandé pour protéger la structure de toute condensation excessive de l'armoire ou une conduite de vidange de bobine limitée. (Voir la section 3.4.5.)

• Si un kit de chauffage électrique est installé, assurez-vous que le disjoncteur ou le couvercle du sectionneur est bien scellé au panneau de porte.

#### 3. 4. 2. Installation dans des maisons mobiles/prefabriquées

(1) L'appareil de traitement de l'air doit être fixé à la structure à l'aide de supports en « L » ou d'une sangle de tuyau.

(2) Laissez un dégagement à l'avant d'au moins 24 po (610 mm) pour accéder aux portes.

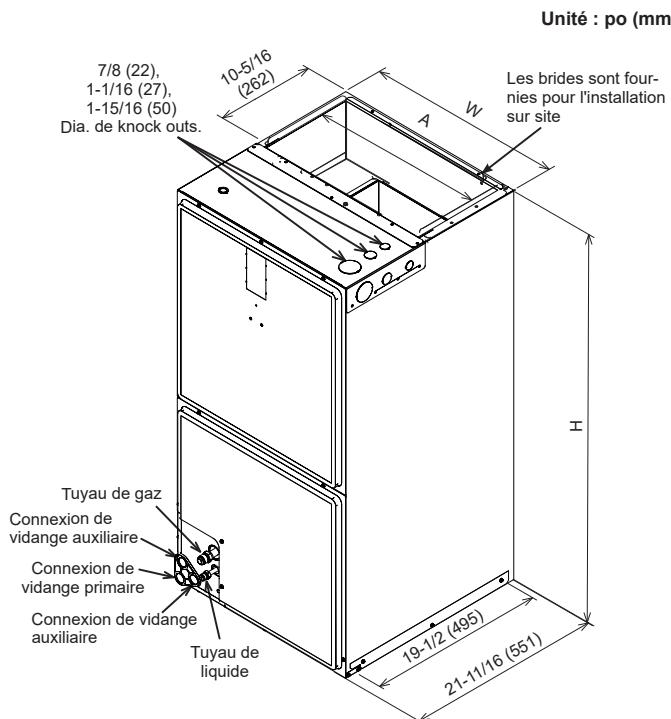
(3) Méthode recommandée pour sécuriser l'appareil de traitement de l'air :

A. Si l'appareil de traitement de l'air se trouve contre le mur, fixez le haut de l'appareil de traitement de l'air au montant du mur à l'aide de deux équerres de 16 ga d'épaisseur, une de chaque côté. Fixez les supports à l'aide de vis longues auto-taraudeuses N° 10 1/2 po (12,7 mm) à l'appareil de traitement de l'air et utilisez des tire-fonds 5/16 po (7,9 mm) 5-1/2 po (140 mm) de long au niveau du montant du mur. Fixez le bas de l'unité avec deux supports en « L » de 16 ga avec des vis longues auto-taraudeuses N° 10 1/2 po (12,7 mm) à l'appareil de traitement de l'air et utilisez des tire-fonds 5/16 po (7,9 mm) de 5-1/2 po (140 mm) de long au sol.

B. Si l'appareil de traitement de l'air est éloigné du mur, fixez la sangle du tuyau au haut de l'appareil de traitement d'air à l'aide de vis longues auto-taraudeuses N° 10 1/2 po (12,7 mm) de long des deux côtés. Avec la sangle d'angle vers le bas et loin l'arrière l'appareil de traitement de l'air, éliminez tout ce qui est relâché et fixez des tire-fonds 5/16 po (7,9 mm) et de 5-1/2 po (140 mm) de long au montant du mur de la structure. Fixez le bas de l'unité avec deux supports en « L » de 16 ga avec des vis longues auto-taraudeuses N° 10 à l'appareil de traitement de l'air et utilisez des tire-fonds 5/16 po (7,9 mm) de 5-1/2 po (140 mm) de long au sol.

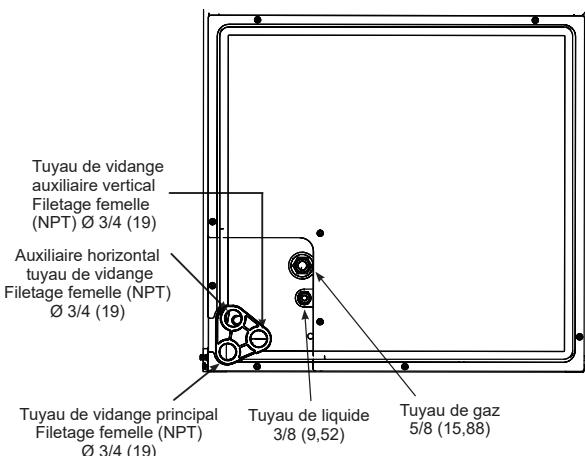
### 3.4.3. Positionnement du trou dans le plafond

Diagramme d'installation des boulons de suspension.



Modèle	Dimensions [po (mm)]		
	A (Conduit d'alimentation)	W (Largeur de l'unité)	H (Hauteur de l'unité)
24/30	19-1/2 (495)	21 (533)	42-1/2 (1080)
36/48	19-1/2 (495)	21 (533)	57 (1448)

Modèle	Dimensions de l'ouverture de retour d'air [po (mm)]	
	Largeur	Profondeur/Longueur
24/30/36/48	19-3/8 (492)	19-3/4 (502)



### 3.4.4. Prise en charge de l'appareil de traitement de l'air dans les applications horizontales

#### AVERTISSEMENT

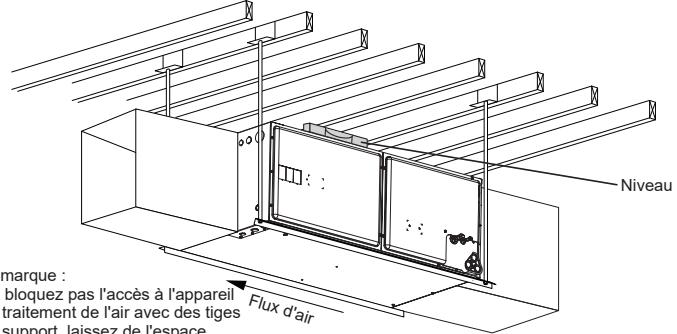
- Installez le climatiseur à un endroit capable de supporter une charge égale à au moins 3 fois le poids de l'appareil principal et qui n'amplifie pas les sons ni les vibrations. Si l'emplacement choisi n'est pas suffisamment résistant, l'unité intérieure risque de chuter et de provoquer des blessures.

Modèle	Poids supportable (poids de l'unité x 3*)
24/30	311 Lbs (141 kg)
36/48	397 Lbs (180 kg)

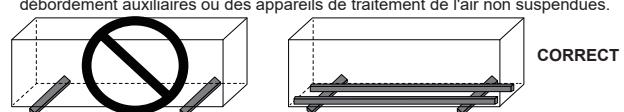
\*Conformément aux normes UL.

- Le transport et l'installation de l'unité doivent être effectués par un nombre suffisant de personnes et avec suffisamment d'équipements qui sont adéquats pour le poids de l'unité. Accomplir ces travaux avec un nombre insuffisant de personnes ou avec des équipements inadéquats pourrait provoquer une chute de l'unité ou des blessures. Si vous installez l'unité sur le châssis uniquement, elle risque de se décrocher. Suivez les instructions.
- Lors de la fermeture des crochets, positionnez les boulons uniformément.

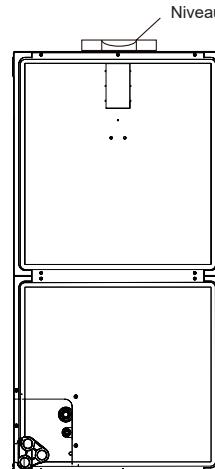
L'appareil de traitement de l'air doit être correctement soutenu en dessous s'il est installé en position horizontale pour l'empêcher de s'affaisser en son centre, ce qui peut entraîner des problèmes de retrait et de réinstallation des panneaux d'accès. Positionnez l'unité sur des supports adéquats ou sur des angles ou des canaux de support avant de connecter les conduits à l'unité. Si un bac de trop-plein auxiliaire est nécessaire (Voir la section 3.4.5.), le bac de trop-plein doit être soutenu de manière adéquate avec l'appareil de traitement de l'air lui-même soutenu en dessous à l'intérieur du bac de trop-plein auxiliaire par des angles et/ou des canaux.



Prise en charge des appareils de traitement de l'air horizontaux dans des bacs de débordement auxiliaires ou des appareils de traitement de l'air non suspendues.



(Côté avant)



Basez la direction horizontale de la mise à niveau sur le haut de l'appareil.

### 3.4.5. Bac de débordement auxiliaire

Conformément aux codes reconnus, un bac de débordement auxiliaire doit être installé sous tout équipement contenant des bobines d'évaporateur situés dans n'importe quelle zone d'une structure où des dommages au bâtiment ou au contenu du bâtiment peuvent se produire à la suite d'un débordement du bac de vidange de la bobine ou d'un arrêt dans la tuyauterie de vidange des condensats primaire.

### 3.4.6. Dégagements

- Toutes les unités sont conçues pour un dégagement de « 0 » pouces par rapport aux matériaux combustibles sur toutes les surfaces de l'armoire, sauf pour les applications à courant descendant avec une chaleur électrique en kW plus élevée, comme indiqué ci-dessous.
- Les unités avec chauffage électrique nécessitent un dégagement d'un pouce par rapport aux matériaux combustibles pour les trois premiers pieds du plenum d'alimentation et des conduits.
- Les applications à flux vertical descendant nécessitent un dégagement sur au moins un côté de l'unité pour les connexions électriques. Les connexions de vidange du réfrigérant et du condensat sont effectuées à l'avant de l'unité.
- Toutes les unités nécessitent un accès minimal de 24 po (610 mm) à l'avant de l'unité pour l'entretien.
- Ces unités peuvent être installées dans des espaces ventilés ou non ventilés.

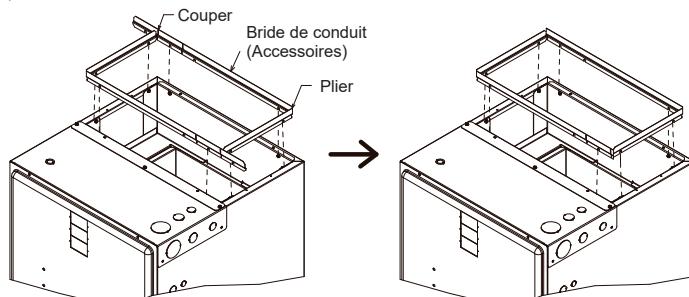
### 3.4.7. Brides de conduit

• Les brides de conduit (2 pièces) sont expédiées avec l'unité et doivent être installées sur site sur le dessus de l'appareil de traitement de l'air en effectuant la procédure suivante et en se reportant à la figure.

(1) Desserrez les vis fixant la barrière thermique à l'armoire.

(2) Formez un coude à 90° avec la longueur de jambe courte à environ 9,9" de l'extrémité où la fente est coupée dans la bride pour faciliter le pliage. Pour ce modèle d'armoire de 21 po (533 mm) de largeur, coupez le long pied comme indiqué sur la figure pour qu'il corresponde à la largeur du cabinet.

(3) Placez les brides du conduit sur les vis desserrées à l'étape 1 ci-dessus. Serrez les vis pour sécuriser les brides.



### 3.4.8. Conduit

• Les conduits sur site doivent être conformes à l'Association nationale de protection contre les incendies NFPA 90A, NFPA 90B et à toute ordonnance locale applicable.

Les conduits en tôle placés dans des espaces non conditionnés doivent être isolés et recouverts d'un pare-vapeur. Des conduits en fibres peuvent être utilisés s'ils sont construits et installés conformément à la norme de construction SMACNA sur les conduits en verre fibreux. Les conduits doivent être conformes à l'Association nationale de protection contre les incendies tel que testé par la norme U/L 181 pour les conduits d'air de classe I. Référez-vous aux codes locaux pour connaître les exigences relatives aux conduits et à l'isolation.

• Le système de conduits doit être conçu dans la plage de pression statique externe dans laquelle l'appareil est conçu pour fonctionner. Il est important que le débit d'air du système soit adéquat. Assurez-vous que les conduits d'alimentation et de retour, les grilles, les filtres, les accessoires, etc. sont pris en compte dans la résistance totale. Reportez-vous aux tableaux de performances du débit d'air dans ce manuel pour déterminer la pression statique externe disponible pour le modèle d'appareil de traitement de l'air en cours d'installation.

• Concevez le système de conduits conformément au manuel « ACCA » Conception « D » pour la climatisation résidentielle d'hiver et d'été et la Sélection d'équipement. Les versions les plus récentes sont disponibles à partir de : « ACCA » Air Conditioning Contractors of America, 1513 16th Street, NW, Washington, DC 20036. Si le système de conduits comprend un conduit d'air flexible, assurez-vous que les informations relatives aux chutes de pression (longueur droite plus tous les tours) indiquées dans le manuel « ACCA » « D » sont prises en compte dans le système.

• Le plenum d'alimentation est fixé aux brides de conduit fournies avec l'unité. Voir la section 3.4.7.

• **IMPORTANT :** Si un coude est inclus dans le plenum à proximité de l'unité, il ne doit pas être plus petit que les dimensions de la bride du conduit d'alimentation de l'unité.

• **IMPORTANT :** La bride avant du conduit de retour, si elle est connectée au boîtier du ventilateur, ne doit pas être vissée dans la zone où se trouve le câblage d'alimentation. Les forets ou les pointes de vis pointues peuvent endommager l'isolation des câbles situés à l'intérieur de l'unité.

• Fixez les conduits d'alimentation et de retour aux brides de l'unité, en utilisant des attaches appropriées pour le type de conduit utilisé et scotchez ou calfeutrez le joint conduit-unité comme requis pour éviter les fuites d'air.

### AVERTISSEMENT

• N'utilisez pas le système sans les filtres. Une partie de la poussière présente dans l'air peut temporairement se loger dans les conduits et dans les registres d'alimentation.

• Toutes les particules de poussière en circulation pourraient se retrouver chauffées et brûlées au contact des éléments chauffants. Ces résidus peuvent salir les plafonds, les murs, les rideaux, les tapis et autres objets de la maison. Le fonctionnement du système sans filtre permet également aux particules de charpie et de saleté de s'accumuler sur l'ailette de la bobine intérieure et de restreindre le flux d'air à travers la bobine. Des dommages liés à la sue peuvent se produire même avec des filtres en place

### 3.4.9. Filtre de retour d'air

• Un porte-filtre interne n'est pas fourni avec cet appareil de traitement de l'air. Par conséquent, un moyen externe de filtrage de l'air de retour est nécessaire. Les filtres externes doivent être dimensionnés pour une vitesse maximale de 300 pieds/min ou à la vitesse maximale recommandée par le type de filtre installé. Une ou plusieurs grilles de filtre à air de retour, un support de filtre fixé à l'entrée d'air de retour de l'unité ou un support de filtre installé entre une plate-forme de retour d'air scellée et le conduit de retour sont tous des moyens de filtration acceptables. Tous les conduits de retour doivent être filtrés, soit au niveau de chaque grille de retour, soit au niveau d'un filtre commun à proximité de l'unité.

Le type, le dimensionnement et l'emplacement du filtre sont essentiels à la performance du système de chauffage et de refroidissement.

Un débit d'air réduit peut raccourcir la durée de vie des composants du système tels que le compresseur, la bobine intérieure, les éléments de chauffage, les limites de température supérieures et les relais. Lorsque les filtres approchent de la fin de leur durée de vie utile, la chute de pression à travers eux augmente. Par conséquent, il est important de prendre en compte la chute de pression de « fin de vie » (sale) des filtres dans la pression statique externe du système de conduits lors de la sélection des vitesses de soufflerie et de la conception des conduits pour s'assurer que le système fonctionne au modèle CFM et que la fiabilité du système n'est pas compromise.

Vérifiez toujours que le débit d'air du système est conforme aux spécifications en effectuant une montée en température (mode chauffage) et/ou une baisse de température (mode refroidissement) avec tous les filtres en place. Important : Les filtres plissés à haute efficacité et les filtres à air électroniques présentent généralement une perte de charge nettement plus élevée que les filtres en fibre de verre à efficacité standard, surtout lorsqu'ils sont sales. N'utilisez pas de filtres à haute efficacité ou d'épurateurs d'air électroniques à moins qu'une zone de filtre adéquate soit prévue pour abaisser la chute de pression du filtre à un niveau acceptable.

### 3.4.10. Préparation

• La bobine est expédiée avec une charge basse pression (5-10 psig) d'azote sec libérée lorsque les bouchons en caoutchouc sont retirés. Laissez les bouchons en caoutchouc dans le tuyau de raccordement du réfrigérant sur l'appareil de traitement de l'air jusqu'à ce que les conduites de réfrigérant soient prêtes à être connectées afin d'empêcher tout contaminant de pénétrer dans la bobine.

### ATTENTION

- Vérifiez que l'eau de vidange est correctement évacuée.
- Pour empêcher quiconque de toucher les pièces situées à l'intérieur de l'appareil, veillez à installer des grilles sur les orifices d'entrée et de sortie. Ces grilles doivent être conçues de telle sorte qu'elles ne puissent pas être démontées sans outils.
- Réglez la pression statique externe appropriée au sein de la plage admissible.
- Si vous devez installer un conduit d'entrée, veillez à ne pas endommager le capteur de température (fixé sur la bride de l'orifice d'entrée).
- Veillez à installer la grille d'entrée d'air et la grille de sortie d'air pour la circulation de l'air. La température correcte ne peut pas être détectée.
- Lors du raccordement du conduit, effectuez une isolation du conduit adaptée à l'environnement d'installation. Une mauvaise isolation peut causer la formation de condensation à la surface de l'isolant, et entraîner un écoulement de cette condensation.

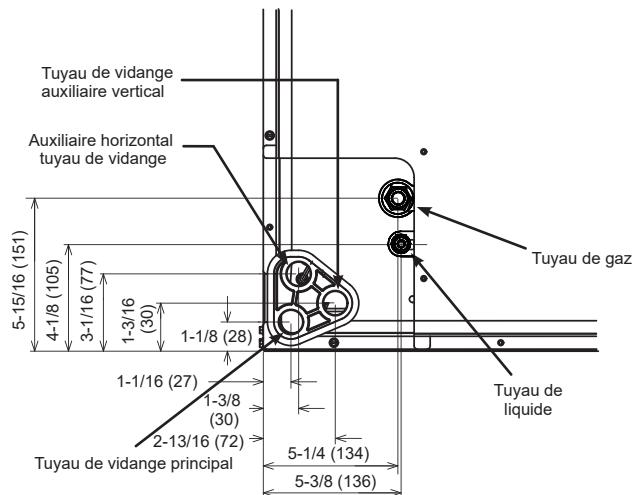
### 3.5. Installation de la vidange

### ATTENTION

- Installez le tuyau de vidange conformément aux instructions de ce manuel d'installation et conservez la zone suffisamment chaude pour prévenir la condensation. Les problèmes de tuyauterie peuvent conduire à des fuites d'eau.
- Assurez-vous d'isoler correctement le tuyau de vidange de façon à ce que l'eau ne s'écoule pas des pièces raccordées.
- Le tuyau d'évacuation installé doit présenter une pente descendante d'au moins 1/100.
- Ne connectez pas le tuyau d'évacuation dans lequel de l'ammoniac ou d'autres types de gaz affectant l'appareil sont générés. Une érosion de l'échange de chaleur peut se produire.

Installez le tuyau d'évacuation conformément aux mesures données dans la figure suivante.

Unité : po (mm)



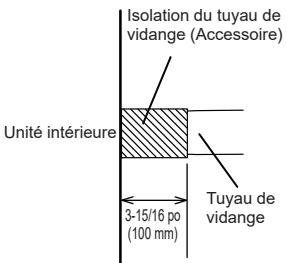
### 3.5.1. Vidange des condensats

Reportez-vous aux codes ou ordonnances locaux pour connaître les exigences spécifiques.

**IMPORTANT :** Lors de la connexion des raccords de vidange au bac de vidange, utilisez une fine couche de pâte de téflon, de silicone ou de ruban de téflon et installez à la main.

**IMPORTANT :** Lors de la connexion des raccords de vidange au bac de vidange, ne serrez pas trop. Les raccords trop serrés peuvent diviser les raccords de tuyaux sur le bac de vidange.

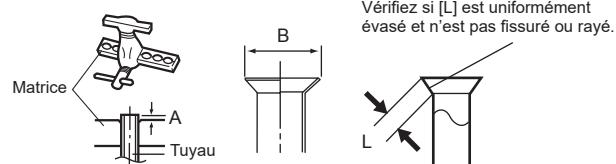
- Installez les conduites de vidange de manière à ce qu'elles ne bloquent pas l'accès pour l'entretien à l'avant de l'unité. Un dégagement minimum de 24 po (600 mm) est requis pour le retrait du filtre, de la bobine ou de la soufflerie et l'accès pour l'entretien.
- Bien que le bac de récupération des condensats soit conçu pour s'auto-vidanger, il est recommandé que l'armoire de l'appareil de traitement de l'air soit légèrement inclinée vers le bas vers le raccord de vidange principal afin de s'assurer que les condensats s'écoulent complètement du bac de récupération. Le pas vers le bas doit être d'environ 1/8 po (3 mm) par pied et dans les deux axes.
- Ne réduisez pas la taille de la conduite de vidange moins que la taille de connexion fournie sur le bac de vidange des condensats.
- Toutes les conduites de vidange doivent être inclinées vers le bas, loin de l'unité, au moins 1/8 po par pied de conduite pour assurer un drainage adéquat.
- Ne connectez pas la conduite d'évacuation des condensats à un tuyau d'égout fermé ou ouvert. Faites couler le condensat vers un drain ouvert ou à l'extérieur.
- La conduite de vidange doit être isolée si nécessaire pour éviter la condensation et les dommages provoqués par la formation de condensat sur la surface extérieure de la conduite.



### 3.6.1. raccordement des tuyaux

#### ■ Évasement

- Utilisez le coupe-tuyau et l'outil d'évasement spéciaux conçus pour les conduites R410A.
- À l'aide d'un coupe-tuyau, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
  - Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
  - Insérez l'écrou évasé (utilisez toujours celui joint aux unité(s) intérieure(s) et extérieure respectivement) sur le tuyau et effectuez le traitement d'évasement à l'aide de l'outil d'évasement. Utilisez l'outil d'évasement spécial R410A, ou l'outil d'évasement conventionnel. L'utilisation d'autres écrous évasés risque de provoquer des fuites de réfrigérant.
  - Protégez les tuyaux en les pinçant ou à l'aide de ruban adhésif pour empêcher poussière, saleté ou eau d'y pénétrer.



Diamètre extérieur du tuyau [po (mm)]	Dimension A [po (mm)]	Dimension B <sup>0 (0)</sup> <sub>-0,015 (-0,4)</sub> [po (mm)]
	Outil d'évasement pour R410A, type à griffes	
1/4 (6,35)		3/8 (9,1)
3/8 (9,52)		1/2 (13,2)
1/2 (12,70)	0 à 0,020 (0 à 0,5)	5/8 (16,6)
5/8 (15,88)		3/4 (19,7)
3/4 (19,05)		15/16 (24,0)

Pour obtenir l'évasement spécifié en utilisant les outils d'évasement conventionnels (R22) pour évaser des tuyaux R410A, la dimension A doit être d'environ 0,020 po (0,5 mm) supérieure à la dimension indiquée dans le tableau (pour un évasement avec les outils d'évasement spécifiques au R410A). Utilisez une jauge d'épaisseur pour mesurer la dimension A. Il est recommandé d'utiliser un outil d'évasement R410A.

Cote sur plat	Diamètre extérieur du tuyau [po (mm)]	Largeur sur plat de l'écrou évasé [po (mm)]
	1/4 (6,35)	11/16 (17)
	3/8 (9,52)	7/8 (22)
	1/2 (12,70)	1 (26)
	5/8 (15,88)	1-1/8 (29)
	3/4 (19,05)	1-7/16 (36)

#### ■ Cintrage de tuyaux

- Si des tuyaux sont façonnés à la main, faites attention de ne pas les écraser.
- Ne cintrez pas les tuyaux à plus de 90°.
- Le cintrage ou l'étirage répétés des tuyaux en durcit le matériau et rend difficile tout cintrage ou étirage ultérieur.
- Ne cintrez pas, ou n'étirez pas les tuyaux plus de 3 fois.

#### ATTENTION

- Pour empêcher que les tuyaux ne se cassent, évitez de trop les plier. Pliez le tuyau avec un degré de courbature d'au moins 1-15/16 po (50 mm).
- Un tuyau plié à plusieurs reprises au même endroit finit par se rompre.

#### ■ Raccord à évasement

#### ATTENTION

- Veillez à appliquer correctement le tuyau contre l'orifice de l'unité intérieure. Si le centrage n'est pas correct, il sera impossible de bien serrer le raccord conique. Tout effort exagéré sur l'écrou évasé endommage le filetage.
- Pour un espace de dégagement supplémentaire autour du demi-raccord, retirez le panneau d'angle lors de la connexion du tuyau.
- N'enlevez l'écrou évasé du tuyau de l'unité intérieure qu'immédiatement avant de raccorder le tuyau de raccordement.
- N'utilisez pas d'huile minérale sur les parties évasées. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.

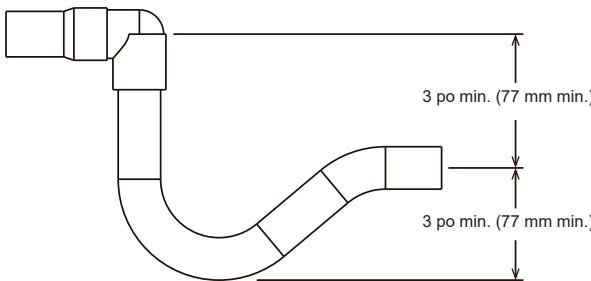
- Détachez les capuchons et les bouchons des tuyaux.
- En centrant le tuyau contre l'orifice sur l'unité intérieure, tournez le raccord conique avec votre main.
- Après avoir serré correctement le raccord conique à la main, maintenez le raccord latéral à l'aide d'une clé de retenue, puis serrez à l'aide d'une clé dynamométrique. (Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les couples de serrage de raccord conique.)

#### ATTENTION

- Tenez la clé dynamométrique par sa poignée, à l'angle adéquat par rapport au tuyau, afin de serrer correctement le raccord conique.
- Serrez les raccords coniques à l'aide d'une clé dynamométrique, selon la méthode de serrage spécifiée. Sinon, les raccords coniques risquent de se rompre après une période prolongée, provoquant des fuites de réfrigérant et le dégagement d'un gaz dangereux si celui-ci entre en contact avec une flamme.

- Prenez des dispositions pour débrancher et nettoyer la conduite de vidange primaire si cela s'avère nécessaire. Installez un siphon de 3 po (77 mm) dans la conduite de vidange principale aussi près que possible de l'unité. Assurez-vous que le haut du siphon est en dessous de la connexion au bac de vidange pour permettre un drainage complet du bac.

#### Siphon de vidange du condensat



- La conduite de vidange auxiliaire doit être acheminée vers un endroit où elle sera visible si elle devient opérationnelle. L'occupant du bâtiment doit être averti qu'un problème existe si l'eau commence à s'écouler de la conduite de vidange auxiliaire. Un interrupteur d'arrêt de vidange auxiliaire peut être installé à la place d'une conduite de vidange auxiliaire. L'interrupteur d'arrêt doit être connecté au circuit de commande afin que l'unité extérieure s'arrête si l'interrupteur détecte de l'eau.
- Branchez le raccord de vidange non utilisé avec les bouchons fournis dans le sac de pièces en utilisant une fine couche de pâte de téflon, de silicone ou un ruban de téflon pour former un joint étanche à l'eau.
- Testez le bac de récupération des condensats et la conduite de vidange une fois l'installation terminée. Versez suffisamment d'eau dans le bac de récupération pour remplir le siphon et la conduite. Vérifiez que le bac de vidange se vide complètement, qu'aucune fuite n'est détectée dans les raccords de la conduite de vidange et que l'eau s'écoule de l'extrémité ouverte de la conduite de vidange principale.

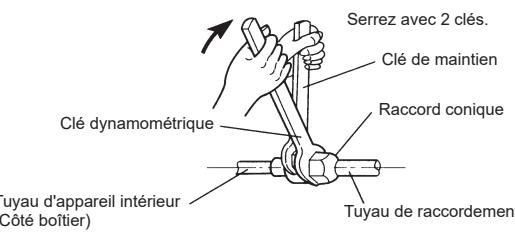
### 3.6. Installation de la tuyauterie

#### AVERTISSEMENT

- Pendant l'installation, vérifiez que le tuyau de réfrigérant est correctement fixé avant de mettre le compresseur en marche.
- Ne mettez pas le compresseur en marche si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas fixée correctement avec la vanne à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Pendant l'opération de pompage, assurez-vous que le compresseur est éteint avant de retirer la tuyauterie de réfrigérant.
- Ne retirez pas le tuyau de raccordement tant que le compresseur est en cours de fonctionnement avec la vanne à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Lors de l'installation et du déménagement du climatiseur, ne mélangez aucun autre gaz que le réfrigérant spécifié (R410A) pour entrer dans le cycle réfrigérant.
- Toute pénétration d'air ou de gaz dans le cycle de réfrigération provoque une élévation anormale de la pression, ainsi qu'une rupture, une blessure, etc.
- En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventilez la zone. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz毒ique est produit.

#### ATTENTION

- Veillez attentivement à ce qu'aucune matière étrangère (huile, eau, etc.) ne puisse pénétrer dans la tuyauterie des modèles utilisant le réfrigérant R410A. Lorsque vous entreposez la tuyauterie, scellez-en soigneusement les extrémités en les pinçant, en les fermant à l'aide de ruban adhésif, etc.
- Tout en soudant les tuyaux, veillez à y insuffler de l'azote sec.



Raccord conique [po (mm)]	Couple de serrage [pi lbf (N·m)]
Dia. 1/4 (6,35)	12 à 13 (16 à 18)
Dia. 3/8 (9,52)	24 à 31 (32 à 42)
Dia. 1/2 (12,70)	36 à 45 (49 à 61)
Dia. 5/8 (15,88)	46 à 55 (63 à 75)
Dia. 3/4 (19,05)	66 à 81 (90 à 110)

### 3.7. Câblage électrique

#### AVERTISSEMENT

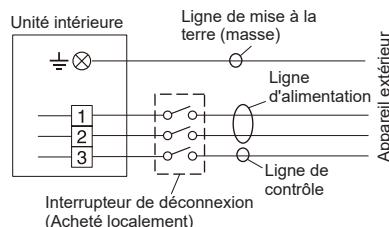
- Toute intervention électrique doit être effectuée selon les instructions du présent manuel, par une personne agréée conformément aux réglementations en vigueur (européenne et nationale). Veuillez à utiliser un circuit réservé à l'appareil.
- Un circuit électrique de trop faible capacité ou un travail exécuté de façon incorrecte peut provoquer de graves accidents, tels que des chocs électriques ou des incendies.
- Avant d'entamer le travail, vérifiez que les unités intérieure et extérieure ne sont pas sous tension.
- Utilisez les câbles de connexion et d'alimentation fournis, ou tout autre câble spécifié par le fabricant. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer une décharge électrique ou un incendie.
- Pour le câblage, utilisez des câbles du type spécifié, raccordez-les solidement en veillant à ce qu'aucune force externe ne s'exerce via les câbles, au niveau du raccord au bornier. Une connexion incorrecte ou une mauvaise fixation des câbles peut provoquer de graves accidents, tels qu'une surchauffe des bornes, une décharge électrique ou un incendie.
- Ne modifiez pas les câbles d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge, ni de câble de dérivation. Des connexions incorrectes, une isolation insuffisante ou une surintensité peuvent provoquer une décharge électrique ou un incendie.
- Faites correspondre les numéros des borniers et les couleurs des câbles de raccordement avec ceux de l'unité extérieure. Un câblage incorrect peut déclencher un incendie dans les éléments électriques.
- Connectez solidement les câbles de connexion au bornier. Fixez également les câbles à l'aide de porte-fils. Des connexions incorrectes, soit à l'intérieur du câblage, soit à ses extrémités, peuvent provoquer un mauvais fonctionnement, une décharge électrique ou un incendie.
- Attachez toujours le revêtement extérieur du câble de raccordement à l'aide du serre-câble. (Un isolant détérioré peut être la cause de pertes électriques.)
- Installez solidement le couvercle du boîtier électrique sur l'unité. Une fixation incorrecte du couvercle du boîtier électrique risque de provoquer de graves accidents, tels qu'un choc électrique ou un incendie, suite à la pénétration de poussière ou d'eau.
- Installez des manchons dans tous les trous pratiqués dans les murs, pour le passage des câbles. L'absence de manchons risque de provoquer un court-circuit.
- Installez un disjoncteur de fuite mis à la terre. Veuillez en outre à installer le disjoncteur de fuite mis à la terre de manière à ce qu'il coupe simultanément tous les pôles d'alimentation CA. Dans le cas contraire, il pourrait se produire un choc électrique ou un incendie.
- Raccordez toujours le câble de mise à la terre (masse).
- Des travaux de mise à la terre (masse) incorrects peuvent provoquer des chocs électriques.
- Installez les câbles de la télécommande de manière à éviter tout contact direct avec la main.
- Effectuez le câblage dans le respect des normes, de manière à permettre une utilisation sûre et efficace du climatiseur.
- Connectez fermement le câble de raccordement au bornier. Une installation imparfaite risque de causer un incendie.

#### ATTENTION

- Mettez l'appareil à la terre.
- Ne raccordez pas le câble de mise à la terre (masse) à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre ou au câble de mise à la terre (masse) d'un téléphone.
- Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.
- Ne raccordez pas les câbles d'alimentation aux bornes de transmission ou de la télécommande, car cela endommagerait le produit.
- Ne regroupez jamais le câble d'alimentation et le câble de transmission dans un même faisceau. Cela provoquerait un mauvais fonctionnement ou une panne.
- Lors du maniement du PCB, l'électricité statique du corps peut provoquer un mauvais fonctionnement du PCB. Suivez les instructions ci-dessous :
  - Mettez à la terre les unités intérieure et extérieure ainsi que les dispositifs périphériques.
  - Coupez l'alimentation (coupe-circuit).
  - Touchez pendant plus de 10 secondes une partie métallique de l'unité intérieure ou extérieure pour décharger l'électricité statique de votre corps.
  - Ne touchez pas les bornes des composants ni les configurations implémentées sur la carte de circuit imprimé.

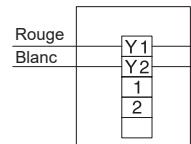
### 3.7.1. Diagramme de système de câblage

#### ■ Câble de connexion (vers l'unité extérieure)



**REMARQUES :** Interruuteur de déconnexion - Fourni sur site si exigé par le code local. Sélectionnez la bonne capacité pour l'interrupteur de déconnexion conformément à la charge.

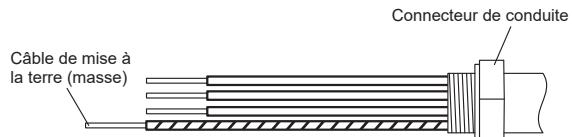
#### ■ Câble de télécommande filaire



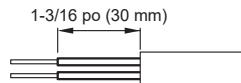
### 3.7.2. Préparation d'un câble de raccordement

#### ■ Câble de connexion

Maintenir le fil de terre plus long que les autres fils.



#### ■ Câble de télécommande



### 3.7.3. Comment connecter les fils sur les bornes.

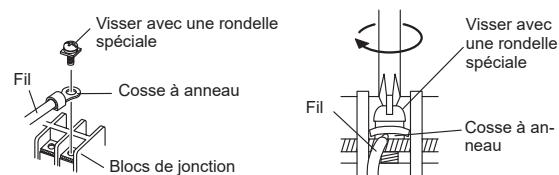
- Utilisez des bornes à sertir munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure ci-dessous pour effectuer la connexion au bloc de jonction.
- Sertissez solidement les bornes à sertir aux fils à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les fils ne deviennent pas lâches.
- Utilisez les fils spécifiés, connectez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher un serrage correct.
- Ne serrez pas trop fort les vis des bornes, car elles pourraient casser.
- Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les couples de serrage des vis des bornes.

#### AVERTISSEMENT

Utilisez des cosses à anneau et serrez les vis des bornes aux couples spécifiés, faute de quoi une surchauffe anormale peut se produire, risquant d'endommager gravement l'intérieur de l'unité.

#### Couple de serrage [lbf pi (N·m)]

Vis M4	11 à 16 (1,2 à 1,8)
--------	---------------------

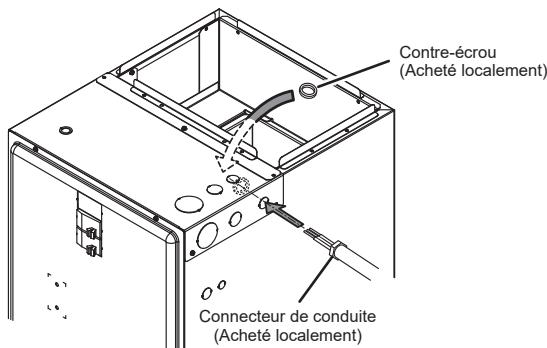


### 3.7.4. Raccordement du câblage

#### ATTENTION

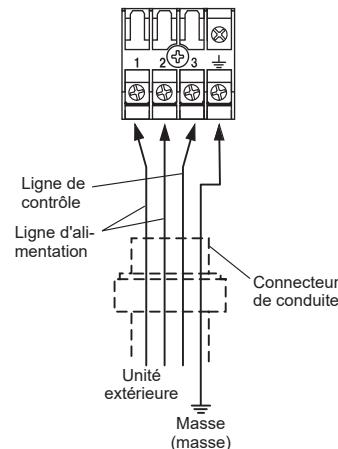
- Veillez à ne pas confondre le câble d'alimentation et les câbles de connexion lors de l'installation.
- Installez-les afin que les câbles pour la télécommande n'entrent pas en contact avec d'autres câbles de connexion.

- (1) Retirez le couvercle du boîtier de commande et mettez en place chaque câble de raccordement.

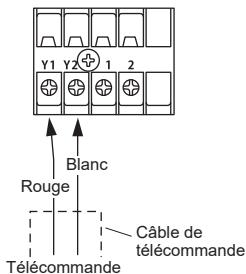


Fixez le connecteur de conduit au port de branchement du câblage.  
(La bordure du passe-câble et la bride du câble de raccordement ne sont pas utilisées.)

#### ■ Câble de connexion

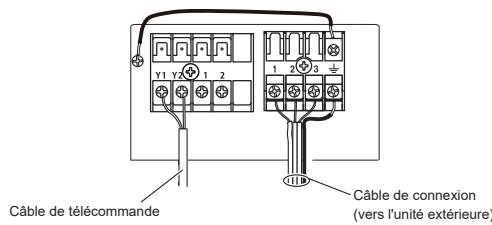


#### ■ Câble de télécommande



\* Raccordez à la terre (masse) la télécommande si elle dispose d'un fil de mise à la terre (masse).

- (2) Quand le câblage est terminé, serrez le câble de télécommande et le câble de raccordement avec le serre-fils ou le serre-câble.

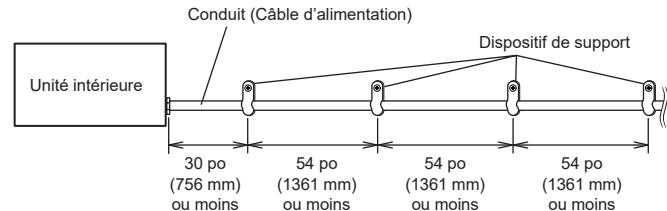


- (3) Scellez la prise du câble ou d'autres espaces avec du mastic afin d'empêcher la condensation de la rosée ou à des insectes d'entrer dans le boîtier de commande.  
(4) Remplacer le couvercle du boîtier de commande.

#### ATTENTION

- Ne regroupez ni ne branchez le câble de la télécommande en parallèle avec le fil de raccordement de l'unité intérieure (à l'unité extérieure) et le câble d'alimentation. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- Serrez le câble de connexion de l'unité intérieure et l'alimentation de l'unité intérieure et extérieure, les connexions du bornier avec fermeté avec les vis du bornier. Une connexion incorrecte peut provoquer un incendie.
- Branchez le câble de connexion de l'unité intérieure en mettant en correspondance les numéros du bornier des unités intérieure et extérieure comme indiqué sur l'étiquette de la borne.
- Assurez-vous de consulter le diagramme de connexion pour le câblage sur le site correct. Un mauvais câblage provoque un fonctionnement défectueux de l'unité.

- (5) Fixez le conduit avec les supports comme indiqué ci-dessous.



#### 3. 8. Installation de la télécommande

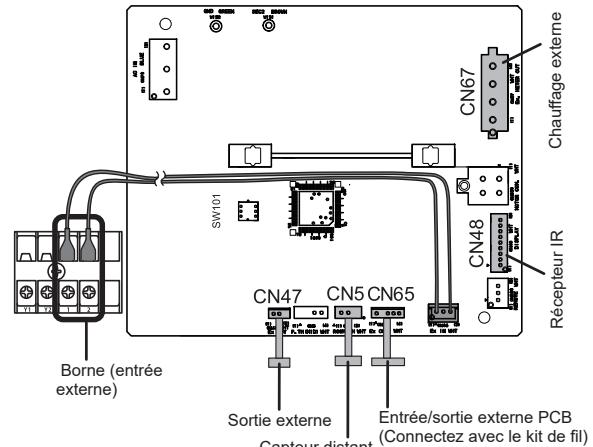
Pour installer et régler la télécommande, consultez le manuel d'installation de la télécommande (de type filaire).

### 4. TRAVAUX D'INSTALLATION FACULTATIFS

#### 4. 1. Kit d'installation en option

#### AVERTISSEMENT

La réglementation en matière de câble varie d'une région à l'autre. Conformez-vous à la réglementation locale.



Les kits en option suivants peuvent être branchés sur ce climatiseur.  
Pour plus de détails sur la façon d'installer les pièces en option, reportez-vous au manuel d'installation inclus dans chaque élément.

N° de connecteur	Type d'option
CN48	Unité de récepteur IR (UTY-LBTUM)
CN5	Capteur distant (UTY-XSZX)
CN47*1	Kit de raccordement externe (UTY-XWZXZG)
CN65*2	PCB d'entrée et de sortie externe (UTY-XCSX) Kit de fil (UTY-XWZXZJ)
CN67	Chauffage externe*

\*1 : Pour le réglage de la borne de sortie externe, reportez-vous à la fonction n° 60 dans "7. RÉGLAGE DES FONCTIONS".

\*2 : D'autres options (adaptateur WLAN, convertisseurs, etc.) peuvent être disponibles en utilisant le PCB d'entrée et de sortie externe en option.

Lorsque le PCB d'entrée et de sortie externe est utilisé, connectez-le avec le kit de fil.

\*3 : Pour utiliser des pièces en option, reportez-vous au manuel des pièces en option. Préparez également la source d'alimentation séparée contrairement au contenu manuel.

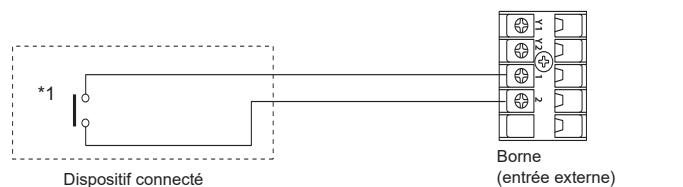
## 4.2. Entrée et sortie externe

### 4.2.1. Entrée externe

- Les fonctions de l'unité intérieure comme fonctionnement/arrêt ou arrêt forcé peuvent être effectuées à l'aide de bornes de l'unité intérieure.
- Le mode « fonctionnement/arrêt » ou le mode « arrêt forcé » peuvent être sélectionnés avec le réglage des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22 AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 492 pi (150 m).
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie externe de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Le branchement des fils doit être distinct du câble d'alimentation.

#### Borne à contact sec

Si une alimentation n'est pas nécessaire au dispositif d'entrée que vous souhaitez connecter, utilisez la borne à contact sec.



\*1 : Le commutateur peut être utilisé sur la condition suivante : 12 V à 24 V c.c., 1 mA à 15 mA.

### ■ Comportement du fonctionnement

#### Type de signal d'entrée



#### Lorsque le réglage des fonctions est en mode « Marche/Arrêt » 1.

Signal d'entrée	Commande
OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Opération
ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Arrêt

Réglez « 00 » pour le réglage de fonction 46.

#### Lorsque le réglage des fonctions est en mode « Arrêt forcé ».

Signal d'entrée	Commande
OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Arrêt forcé
ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Normal

Réglez « 02 » pour le réglage de fonction 46.

\* Lorsque l'arrêt forcé est déclenché, l'unité intérieure s'arrête et l'utilisation de fonctionnement/arrêt par une télécommande est restreinte.

#### Lorsque le réglage des fonctions est en mode « Marche/Arrêt » 2.

Signal d'entrée	Commande
OFF (ÉTEINT) → ON (ALLUMÉ)	Opération
ON (ALLUMÉ) → OFF (ÉTEINT)	Arrêt (R.C. désactivé)

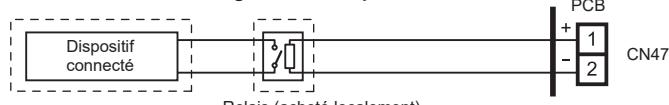
Réglez « 03 » pour le réglage de fonction 46.

### 4.2.2. Sortie externe

- Un câble à paire torsadée (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximale du câble est de 82 pi (25 m).
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie externe de dimensions extérieures appropriées en fonction du nombre de câbles à installer.
- Tension de sortie : Haute 12 V ± 2 V c.c., basse 0 V.
- Intensité admissible : 50mA

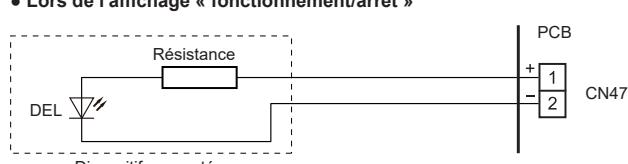
### ■ Sélection de la sortie

#### • Lors de l'interverrouillage avec un dispositif externe



OU

#### • Lors de l'affichage « fonctionnement/arrêt »



### ■ Comportement du fonctionnement

Les fonctions de la borne de sortie externe peuvent être commutées.

Réglage des fonctions		État	Tension de sortie	(... Réglage d'usine)
60	00	Arrêt	0 V	
		Opération	12 V cc	
	01 - 04	ÉTEINT	0 V	
		Thermostat de refroidissement ALLUMÉ	12 V cc	
	05	ÉTEINT	0 V	
		Fonctionnement du chauffage ALLUMÉ	12 V cc	
	06	Arrêt	0 V	
		Opération	12 V cc	
	07 - 08	ÉTEINT	0 V	
		Thermostat de refroidissement ALLUMÉ	12 V cc	
	09	Normal	0 V	
		Erreur	12 V cc	
	10	Arrêt du ventilateur de l'unité intérieure	0 V	
		Fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure	12 V cc	
	11	Élément chauffant externe ÉTEINT	0 V	
		Élément chauffant externe ALLUMÉ	12 V cc	

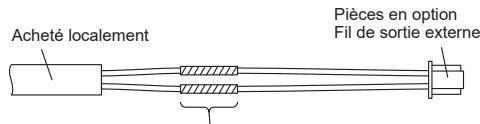
Consultez le manuel Conception et Techniques.

### 4.2.3. Méthodes de connexion

#### ■ Modification de fil

- Retirez l'isolant du fil relié au connecteur du kit de fil.
- Retirez l'isolant du câble acheté localement. Utilisez un connecteur à contact isolé de type serti pour relier le câble fourni sur site et le fil du kit de fil.
- Connectez le fil au fil de connexion à l'aide de soudure.

#### IMPORTANT : Assurez-vous d'isoler la connexion entre les fils.



- Connecter les fils sur les bornes.

Utilisez des cosses à anneau munies de manchons isolants pour effectuer la connexion au bloc de jonction.

#### • Bornes de connexion et organisation du câblage

Dans la figure suivante, toutes les connexions possibles sont branchées pour la description. Dans l'installation réelle, les connexions différeront selon les exigences de chaque installation.

## 5. INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

### ATTENTION

- Veillez à fermer le coupe-circuit électrique avant de faire des réglages.
- Lors du réglage des commutateurs DIP, ne touchez aucune autre partie de la carte de circuit imprimé à mains nues.
- Utilisez un tournevis isolé pour régler les commutateurs DIP.

### 5.1. Commande de groupe

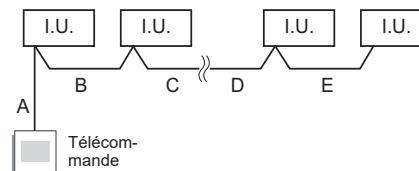
**REMARQUE :** Vous ne pouvez pas utiliser ensemble le contrôle de groupe et le contrôle LAN sans fil.

### ATTENTION

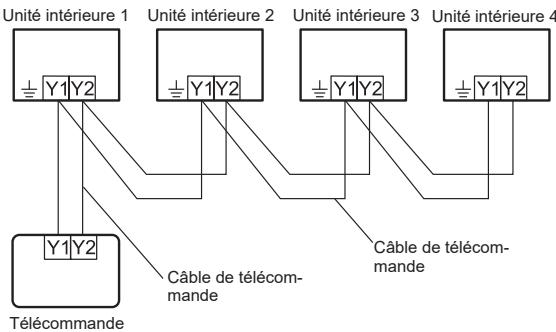
La commande de groupe n'est possible qu'entre les unités avec des télécommandes du même type. Pour confirmer le type de télécommande, voir l'arrière de la télécommande ou « 2.6. Pièces en option ».

Plusieurs unités intérieures peuvent être utilisées en même temps au moyen d'une télécommande unique.

Connectez jusqu'à 16 unités intérieures dans un système. (appareil intérieur vers télécommande)

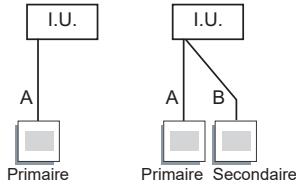


A, B, C, D, E : Câble de télécommande. (Consultez "2. 5. Spécifications électriques")  
A+B+C+D+E ≤ 1640 pi (500 m)



## 5.2. Télécommande multiple

Jusqu'à 2 télécommandes peuvent être utilisées pour faire fonctionner une unité intérieure.



A, B : Câble de télécommande. (Consultez "2. 5. Spécifications électriques")  
A ≤ 1640 pi (500 m), A+B ≤ 1640 pi (500 m)

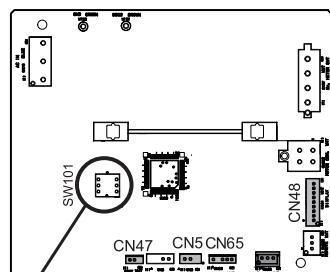
## 6. RÉGLAGE SUR PLACE

### 6.1. Réglage du commutateur DIP 101

#### Réglage du délai du ventilateur

Ce réglage peut être utilisé lorsque le chauffage auxiliaire est monté.  
Lorsque le fonctionnement est arrêté alors que l'appareil intérieur fonctionne avec le chauffage auxiliaire, le fonctionnement continue 1 minute.

Changez les paramètres suivants en utilisant le commutateur DIP.



SW101

(... Réglage d'usine)

Commutateur DIP 101	État du commutateur DIP		Détails
	ALLUMÉ	ÉTEINT	
1	-	-	Ne peut pas être utilisé (Ne pas changer)
2	-	-	Ne peut pas être utilisé (Ne pas changer)
3	Activer ♦	Désactiver	Réglage du délai du ventilateur



### AVERTISSEMENT!



QUAND UN CHAUFFAGE ELECTRIQUE AUXILIAIRE EST AJOUTÉ, L'INSTALLATEUR DOIT VÉRIFIER QUE LE COMMUTATEUR DIP SW101-3 EST POSITIONNÉ À LA POSITION ON!

## 7. RÉGLAGE DES FONCTIONS

Pour changer les réglages des fonctions, reportez-vous aux procédures décrites dans le manuel d'installation de la télécommande (de type filaire).  
Les paramètres de fonction sont les suivants.

### 7.1. Détails des fonctions

#### ■ Signe de filtre

Sélectionnez les intervalles appropriés pour afficher le signe de filtre sur l'appareil intérieur selon la quantité estimée de poussière dans l'air de la pièce.  
 Si aucune indication n'est nécessaire, sélectionnez « Aucune indication » (03).

(... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
11	00	Standard (2 500 heures)
	01	Intervalle long (4 400 heures)
	02	Intervalle court (1 250 heures)
	03	Aucune indication

#### ■ Contrôle de température de la pièce pour capteur d'unité intérieure

En fonction de l'environnement installé, une correction du capteur de température ambiante peut être requise.  
 Sélectionnez le paramètre de commande approprié selon l'environnement installé.  
 Les valeurs de correction de température montrent la différence à partir du réglage standard « 00 » (valeur recommandée par le fabricant).

(... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
30 (pour le refroidissement)	00	Réglage standard
	01	Aucune correction de 0 °F (0,0 °C)
	02	-1 °F (-0,5 °C)
	03	-2 °F (-1,0 °C)
	04	-3 °F (-1,5 °C)
	05	-4 °F (-2,0 °C)
	06	-5 °F (-2,5 °C)
	07	-6 °F (-3,0 °C)
	08	-7 °F (-3,5 °C)
	09	-8 °F (-4,0 °C)
	10	+1 °F (+0,5 °C)
	11	+2 °F (+1,0 °C)
	12	+3 °F (+1,5 °C)
	13	+4 °F (+2,0 °C)
	14	+5 °F (+2,5 °C)
	15	+6 °F (+3,0 °C)
	16	+7 °F (+3,5 °C)
	17	+8 °F (+4,0 °C)

Plus de refroidissement  
Moins de chauffage

Moins de refroidissement  
Plus de chauffage

Moins de refroidissement  
Plus de chauffage

#### ■ Contrôle de température de la pièce pour le capteur de télécommande filaire

En fonction de l'environnement installé, une correction du capteur de température de la télécommande filaire peut être requise.  
 Sélectionnez le paramètre de commande approprié selon l'environnement installé.  
 Pour modifier ce réglage, réglez la fonction 42 pour les deux « 01 ».  
 Assurez-vous que l'icône du capteur thermique s'affiche sur l'écran de la télécommande.

(... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
35 (pour le refroidissement)	00	Aucune correction
	01	Aucune correction de 0 °F (0,0 °C)
	02	-1 °F (-0,5 °C)
	03	-2 °F (-1,0 °C)
	04	-3 °F (-1,5 °C)
	05	-4 °F (-2,0 °C)
	06	-5 °F (-2,5 °C)
	07	-6 °F (-3,0 °C)
	08	-7 °F (-3,5 °C)
	09	-8 °F (-4,0 °C)
	10	+1 °F (+0,5 °C)
	11	+2 °F (+1,0 °C)
	12	+3 °F (+1,5 °C)
	13	+4 °F (+2,0 °C)
	14	+5 °F (+2,5 °C)
	15	+6 °F (+3,0 °C)
	16	+7 °F (+3,5 °C)
	17	+8 °F (+4,0 °C)

Plus de refroidissement  
Moins de chauffage

Moins de refroidissement  
Plus de chauffage

## ■ Redémarrage automatique

Activez ou désactivez le redémarrage automatique après une panne de courant.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
40	00	Activer
	01	Désactiver

\* Le redémarrage automatique est une fonction d'urgence pour une panne de courant, etc. Ne tentez pas d'utiliser cette fonction dans un fonctionnement normal. Veillez à utiliser l'appareil au moyen de la télécommande ou d'un périphérique externe.

## ■ Commutation du capteur de température de la pièce

(Uniquement pour la télécommande filaire)

Lorsque vous utilisez le capteur de température de la télécommande filaire, modifiez le réglage sur les « deux » (01).

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
42	00	Unité intérieure
	01	Les deux

00 : Le capteur sur l'appareil intérieur est actif.

01 : Les capteurs tant sur l'appareil intérieur que la télécommande filaire sont actifs.

\* Le capteur de la télécommande doit être allumé au moyen de la télécommande

## ■ Prévention de l'air froid

\*Ce paramètre sert à désactiver la fonction de prévention de l'air froid durant une opération de chauffage. Lorsque désactivé, le paramètre de ventilateur suivra toujours le paramètre sur la télécommande. (A l'exclusion du mode dégivrage).

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
43	00	Activer
	01	Désactiver

## ■ Contrôle d'entrée externe

Le mode « fonctionnement/arrêt » ou « arrêt forcé » peut être sélectionné.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
46	00	Mode Opération/Arrêt 1
	01	(Paramétrage interdit)
	02	Mode arrêt forcé
	03	Mode Opération/Arrêt 2

## ■ Commutation du capteur de la température de la pièce(Aux.)

Pour utiliser le capteur de température sur la télécommande filaire uniquement, changez le réglage pour « télécommande filaire » (01). Cette fonction fonctionne uniquement si le réglage de fonction 42 est réglé sur les « deux » (01).

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
48	00	Les deux
	01	Télécommande filaire

## ■ Contrôle du ventilateur de l'unité intérieure pour le refroidissement avec économie d'énergie

Active ou désactive la fonction d'économie d'énergie en commandant la rotation du ventilateur de l'unité intérieure lorsque l'unité extérieure est arrêtée pendant le fonctionnement du refroidissement.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
49	00	Désactiver
	01	Activer
	02	Télécommande

00 : Lorsque l'appareil extérieur est arrêté, le ventilateur de l'appareil intérieur fonctionne en continu en suivant le réglage sur la télécommande.

01 : Lorsque l'appareil extérieur est arrêté, le ventilateur de l'appareil intérieur fonctionne de façon intermittente à très petite vitesse.

02 : Active ou désactive cette fonction par réglage de la télécommande.

\*Lors de l'utilisation d'une télécommande filaire sans contrôle du ventilateur de l'appareil intérieur pour des économies d'énergie pour la fonction de refroidissement, ou lors de la connexion d'un convertisseur deux pièces, le paramétrage ne peut pas être effectué au moyen de la télécommande. Réglez sur « 00 » ou « 01 ».

Afin de confirmer si la télécommande dispose de cette fonction, consultez le mode d'emploi de chaque télécommande.

## ■ Commutation de fonctions pour une borne de sortie externe

Les fonctions de la borne de sortie externe peuvent être commutées.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
60	00	État de fonctionnement
	01-04	Statut du thermostat de refroidissement
	05	Statut de fonctionnement du chauffage
	06	État de fonctionnement
	07-08	Statut du thermostat de refroidissement
	09	État d'erreur
	10	Commande d'air frais
	11	Chauffage auxiliaire

Consultez le manuel Conception et Techniques.

## ■ Commande de commutation des appareils de chauffage externes

Définit la méthode de commande de l'appareil de chauffage externe utilisé.

Pour plus de détails sur la méthode de commande, voir le manuel de conception et technique.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
61	00	Commande du chauffage auxiliaire 1
	01	Commande du chauffage auxiliaire 2
	02	Commande d'interdiction de pompe à chaleur
	03	Utilisation de la commande de sélection du chauffage température extérieure 1
	04	Utilisation de la commande de sélection du chauffage température extérieure 2
	05	Commande du chauffage auxiliaire par la température extérieure 3
	06	Commande de la pompe à chaleur auxiliaire
	07	Commande de la pompe à chaleur auxiliaire par la température extérieure 1
	08	Commande de la pompe à chaleur auxiliaire par la température extérieure 2
	09	Commande de la pompe à chaleur auxiliaire par la température extérieure 3

## ■ Commutation de la température de fonctionnement des chauffages externes

\* Définit les conditions de température lorsque le chauffage externe est allumé.

\* Pour les conditions de température, voir « Conditions de température lorsque le chauffage externe est allumé ». Pour une explication plus détaillée, voir le manuel de conception et technique.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
62	00	Réglage 0
	01	Réglage 1
	02	Réglage 2
	03	Réglage 3
	04	Réglage 4
	05	Réglage 5
	06	Réglage 6
	07	Réglage 7
	08	Réglage 8
	09	Réglage 9
	10	Réglage 10
	11	Réglage 11
	12	Réglage 12
	13	Réglage 13
	14	Réglage 14
	15	Réglage 15
	16	Réglage 16
	17	Réglage 17

**Conditions de température lorsque le chauffage externe est allumé/éteint**  
Température (t) = Température de la pièce - température réglée

	Réglez la valeur de la fonction : 61				
	00		01 à 09		
	ALLUMÉ	ÉTEINT	ALLUMÉ	ÉTEINT	
Réglez la valeur de la fonction : 62	00	t < -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ -1,8 °F (-1 °C)	t ≤ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≥ +0,9 °F (+0,5 °C)
	01	t < -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ -1,8 °F (-1 °C)	t ≤ -1,8 °F (-1 °C)	t ≥ +0,9 °F (+0,5 °C)
	02	t < -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ -1,8 °F (-1 °C)	t ≤ -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ +0,9 °F (+0,5 °C)
	03	t < -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ -1,8 °F (-1 °C)	t ≤ -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ +0,9 °F (+0,5 °C)
	04	t < -7,2 °F (-4 °C)	t ≥ -1,8 °F (-1 °C)	t ≤ -7,2 °F (-4 °C)	t ≥ +0,9 °F (+0,5 °C)
	05	t < -9,0 °F (-5 °C)	t ≥ -1,8 °F (-1 °C)	t ≤ -9,0 °F (-5 °C)	t ≥ +0,9 °F (+0,5 °C)
	06	t < -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≤ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)
	07	t < -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≤ -1,8 °F (-1 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)
	08	t < -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≤ -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)
	09	t < -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≤ -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)
	10	t < -7,2 °F (-4 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≤ -7,2 °F (-4 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)
	11	t < -9,0 °F (-5 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≤ -9,0 °F (-5 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)
	12	t < -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)	t ≤ -0,9 °F (-0,5 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)
	13	t < -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)	t ≤ -1,8 °F (-1 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)
	14	t < -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)	t ≤ -3,6 °F (-2 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)
	15	t < -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)	t ≤ -5,4 °F (-3 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)
	16	t < -7,2 °F (-4 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)	t ≤ -7,2 °F (-4 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)
	17	t < -9,0 °F (-5 °C)	t ≥ 0 °F (0 °C)	t ≤ -9,0 °F (-5 °C)	t ≥ -0,9 °F (-0,5 °C)

**■ Température limite de la zone de température extérieure A**

Réglage requis si la modification du réglage de la température extérieure pour la zone d'interdiction de la pompe à chaleur est nécessaire lorsque la commande du chauffage auxiliaire par les températures extérieures 1 et 2 est effectuée sur l'unité intérieure.

Pour plus de détails sur la méthode de commande, voir le manuel de conception et technique.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
66	00	-4,0 °F (-20 °C)
	01	-0,4 °F (-18 °C)
	02	3,2 °F (-16 °C)
	03	6,8 °F (-14 °C)
	04	10,4 °F (-12 °C)
	05	14,0 °F (-10 °C)
	06	17,6 °F (-8 °C)
	07	21,2 °F (-6 °C)
	08	24,8 °F (-4 °C)

**■ Température limite de la zone de température extérieure B**

Réglage requis si la modification du réglage de la température extérieure pour la seule zone de la pompe à chaleur est nécessaire lorsque la commande du chauffage auxiliaire par les températures extérieures 1 est effectuée sur l'unité intérieure.

Pour plus de détails sur la méthode de commande, voir le manuel de conception et technique.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
67	00	42,8 °F (6 °C)
	01	14,0 °F (-10 °C)
	02	17,6 °F (-8 °C)
	03	21,2 °F (-6 °C)
	04	24,8 °F (-4 °C)
	05	28,4 °F (-2 °C)
	06	32,0 °F (0 °C)
	07	35,6 °F (2 °C)
	08	39,2 °F (4 °C)
	09	42,8 °F (6 °C)
	10	46,4 °F (8 °C)
	11	50,0 °F (10 °C)
	12	53,6 °F (12 °C)
	13	57,2 °F (14 °C)
	14	60,8 °F (16 °C)
	15	64,4 °F (18 °C)

**■ Temps d'attente pour le fonctionnement de l'équipement auxiliaire**

Règle le temps d'attente jusqu'à ce que le fonctionnement de l'équipement auxiliaire démarre pendant le fonctionnement de l'équipement principal.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
71	00	Désactiver
	01	1 minute
	02	2 minutes
	⋮	⋮
	98	98 minutes
	99	99 minutes

**■ Réglage de la sauvegarde de la pompe à chaleur**

Active ou désactive les instructions de sauvegarde de la pompe à chaleur de l'unité extérieure. Cette fonction est utilisable à condition que l'unité extérieure correspondante soit connectée.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
72	00	Désactiver
	01	Activer

**■ Chauffage d'urgence**

Active ou désactive l'apport de chaleur d'urgence.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
73	00	Désactiver
	01	Activer

**■ Temps de délai du ventilateur**

Règle le temps de retard du ventilateur lorsque le chauffage est éteint.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
74	00	1 minute
	01	50 secondes
	02	40 secondes
	03	30 secondes

**■ Utilisation d'un chauffage externe pour le dégivrage**

Active ou désactive l'utilisation du chauffage externe lors du dégivrage.

Lors de l'utilisation de la fonction, une sélection inappropriée du chauffage peut provoquer de l'air froid lors du dégivrage.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage
75	00	Désactiver
	01	Activer

**■ Réglage du débit d'air pour le mode de fonctionnement**

Un débit d'air fort ou faible peut être réglé de ± 10%.

Étant donné que le volume du flux d'air par le moteur a la limite supérieure et la limite inférieure, le réglage haut-bas peut ne pas être effectué selon les modèles ou les réglages même si ce réglage est effectué.

(♦... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
		Réglage de refroidissement	Réglage du chauffage
92	00	Standard (pas de modification)	Standard (pas de modification)
	01	Standard (pas de modification)	+ 10% d'augmentation
	02	Standard (pas de modification)	-10% de réduction
	03	+ 10% d'augmentation	Standard (pas de modification)
	04	+ 10% d'augmentation	+ 10% d'augmentation
	05	+ 10% d'augmentation	-10% de réduction
	06	-10% de réduction	Standard (pas de modification)
	07	-10% de réduction	+ 10% d'augmentation
	08	-10% de réduction	-10% de réduction

**■ Réglage du débit d'air lors du fonctionnement du chauffage uniquement**  
En sélectionnant la sortie du chauffage dans le tableau ci-dessous en mode chauffage uniquement, cette fonction règle le volume du flux d'air en fonction de la sortie du chauffage pour éviter la sensation d'air froid.

(... Réglage d'usine)

Numéro de fonction	Valeur de réglage	Description du réglage	
		Plage de sortie du chauffage	
93	00	Aucun chauffage	♦
	01	0 - 3,4 kW (Min. CFM)	
	02	3,4 - 6,8 kW (350 CFM)	
	03	6,8 - 10,4 kW (710 CFM)	
	04	10,4 - 13,7 kW (1070 CFM)	
	05	13,7 - 17,1 kW (1410 CFM)	

Le volume du flux d'air est donné comme référence.

Étant donné que le volume du flux d'air par le moteur a la limite supérieure et la limite inférieure, le volume du débit d'air diffère en fonction des modèles ou des réglages même si ce réglage est effectué.

## ■ Enregistrement du réglage

- Enregistrez toutes les modifications apportées aux réglages dans le tableau suivant.

Réglage des fonctions	Valeur de réglage
Signe de filtre	
Pression statique	
Contrôle de température ambiante pour capteur d'appareil intérieur	refroidissement chauffage
Contrôle de température ambiante pour capteur de télécommande filaire	refroidissement chauffage
Redémarrage automatique	
Commutation de capteur de température ambiante	
Prévention de l'air froid	
Contrôle d'entrée externe	
Commutation de capteur de température ambiante (Aux.)	
Contrôle du ventilateur de l'appareil intérieur pour le refroidissement avec économie d'énergie	
Commutation de fonctions pour une borne de sortie externe	
Commande de commutation des appareils de chauffage externes	
Commutation de la température de fonctionnement des chauffages externes	
Température limite de la zone de température extérieure A	
Température limite de la zone de température extérieure B	
Temps d'attente pour le fonctionnement de l'équipement auxiliaire	
Réglage de la sauvegarde de la pompe à chaleur	
Chauffage d'urgence	
Temps de délai du ventilateur	
Utilisation d'un chauffage externe pour le dégivrage	
Réglage du débit d'air pour le mode de fonctionnement	
Réglage du débit d'air lors du fonctionnement du chauffage uniquement	

Après avoir terminé le réglage de fonction, veillez à mettre hors tension, puis à nouveau sous tension.

## 7.2. Pression statique

Pour plus de détails, voir la courbe de performance du ventilateur dans les données techniques.

Modèle	Plage de pression statique
24/30/36/48	0,1 à 1,0 WG (20 à 250 Pa)

## 8. LISTE DE CONTRÔLE

Soyez particulièrement attentifs aux points de contrôle ci-dessous lorsque vous installez des unités intérieures. Après avoir terminé l'installation, n'oubliez pas de reconstruire les points ci-dessous.

Points de contrôle	Cocher
L'unité intérieure a-t-elle été installée correctement ?	
L'absence de fuites de gaz (tuyaux de réfrigérant) a-t-elle été vérifiée ?	
L'isolation thermique a-t-elle été réalisée ?	
L'eau s'écoule-t-elle facilement des unités intérieures ?	
La tension de la source d'alimentation est-elle la même que celle indiquée sur l'étiquette de l'unité intérieure ?	
Tous les câbles et tuyaux sont-ils entièrement raccordés ?	
L'unité intérieure est-elle reliée à la masse ?	
Le câble de raccordement a-t-il l'épaisseur spécifiée ?	
Les entrées et sorties sont-elles parfaitement dégagées ?	
Après l'installation, le fonctionnement et l'utilisation du système ont-ils été correctement expliqués à l'utilisateur ?	
Faire fonctionner l'appareil conformément au mode d'emploi fourni, et vérifier qu'il fonctionne normalement.	

## 9. TEST DE FONCTIONNEMENT

### 9.1. Points de contrôle

- Le fonctionnement de chaque bouton sur la télécommande est-il normal ?
- Chaque témoin s'allume-t-il normalement ?
- L'évacuation est-elle normale ?
- Un son abnormal et des vibrations se produisent-ils durant le fonctionnement ?

Ne faites pas fonctionner le climatiseur en fonctionnement de test pendant une longue période.

### 9.2. Mode de fonctionnement

En fonction de votre installation, sélectionnez une des options suivantes :

#### ■ Par la télécommande sans fil (avec le bouton [TEST RUN])

- Pour lancer le test de fonctionnement, appuyez sur le bouton [START/STOP] (marche/arrêt), puis sur le bouton [TEST RUN] (test de fonctionnement) de la télécommande.
- Pour mettre fin au test de fonctionnement, appuyez sur le bouton [START/STOP] (marche/arrêt) de la télécommande.

#### ■ Par l'unité de récepteur IR

- Pour lancer le test de fonctionnement, appuyez sur la touche [MANUEL AUTO] (MANUEL AUTOMATIQUE) du récepteur IR pendant plus de 10 secondes (refroidissement forcé).
- Pour mettre fin au test de fonctionnement, appuyez sur la touche [MANUEL AUTO] (MANUEL AUTOMATIQUE) pendant plus de 3 secondes ou appuyez sur le bouton [START/STOP] (marche/arrêt) de la télécommande.
- Le voyant indicateur de fonctionnement et celui de la minuterie clignoteront simultanément pendant le fonctionnement en mode test.

#### ■ À l'aide de la télécommande filaire

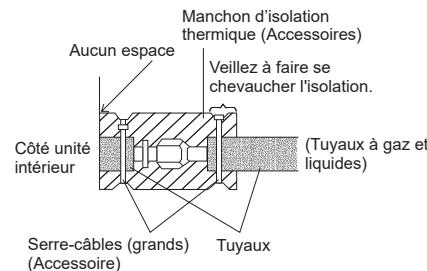
- Pour la méthode de fonctionnement, consultez le manuel d'installation et le manuel de fonctionnement de la télécommande filaire.

L'exécution du test de chauffage commencera dans environ quelques minutes lorsque CHAUFFAGE est sélectionné par la télécommande [modèle à cycle réversible uniquement].

## 10. FINITION

Installez le matériau de l'isolant thermique après avoir effectué une recherche de fuite de réfrigérant (voir le manuel d'installation de l'unité extérieure pour plus de détails).

#### Manchon d'isolation thermique



#### ATTENTION

Ne laissez aucun espace entre l'isolant et l'appareil.

#### ATTENTION

- Après branchement de la tuyauterie, recherchez sur tous les joints des fuites de gaz avec un détecteur de fuite de gaz.
- Une fois que la vérification de pression a été effectuée en utilisant de l'azote, reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité extérieure pour terminer le processus d'évacuation.
- Installez une isolation thermique autour des tuyaux grands (gaz) et petits (liquide). Le non-respect de cette précaution peut provoquer des fuites d'eau.

## 11. GUIDE DE RECOMMANDATIONS DU CLIENT

Expliquez les points suivants au client sur la base du manuel d'utilisation :

- Méthode de démarrage et d'arrêt, commutation d'opération, réglage de température, minuterie, et autres opérations de télécommande.
- Nettoyage et entretien du produit et autres éléments tels que les filtres à air et les grilles d'aération d'air si applicable.
- Remise des manuels d'utilisation et d'installation au client.
- Si le code personnalisé de l'appareil intérieur a été changé, et que l'installation inclut une télécommande sans fil, informez le client du code changé. (Sur certaines télécommandes sans fil, le code personnalisé peut revenir à A lorsque les piles sont remplacées.)

## 12. CODES D'ERREUR

Si vous utilisez une télécommande filaire, les codes d'erreur s'afficheront sur son écran. Si vous utilisez une télécommande sans fil, la lampe du récepteur IR émettra des codes d'erreur sous forme de séquences de clignotements. Le tableau suivant présente les séquences des témoins et les codes d'erreur correspondants. Un affichage d'erreur s'affiche seulement en cours de fonctionnement.

Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation de la télécommande.

Le tableau des codes d'erreur contient également des erreurs qui ne correspondent pas à ce produit.

Affichage d'erreur			Code d'erreur de la télécommande filaire	Description
Témoin de FONCTION-NEMENT (vert)	Témoin de MINUTERIE (orange)	Témoin ÉCONOMIE (vert)		
●(1)	●(1)	◊	11	Erreur de communication série
●(1)	●(2)	◊	12	Erreur de communication de la télécommande filaire
●(1)	●(5)	◊	15	Mesure de contrôle inachevée Erreur de réglage de flux d'air automatique
●(1)	●(6)	◊	16	Erreur de connexion du PCB de transmission de l'unité périphérique
●(1)	●(8)	◊	18	Erreur de communication externe
●(2)	●(1)	◊	21	Erreur de réglage d'adresse du numéro de l'unité ou du circuit de réfrigérant [Multi simultanées]
●(2)	●(2)	◊	22	Erreur de capacité de l'unité intérieure
●(2)	●(3)	◊	23	Erreur de combinaison
●(2)	●(4)	◊	24	• Erreur de numéro de l'unité de connexion (unité intérieure secondaire) [Multi simultanées] • Erreur de numéro de l'unité de connexion (unité intérieure ou unité de branche) [Multi simultanées]
●(2)	●(6)	◊	26	Erreur de réglage de l'adresse de l'unité intérieure
●(2)	●(7)	◊	27	Erreur de réglage de l'unité primaire, de l'unité secondaire [Multi simultanées]
●(2)	●(9)	◊	29	Erreur de numéro d'unité de connexion dans le système de télécommande filaire
●(3)	●(1)	◊	31	Erreur d'interruption d'alimentation
●(3)	●(2)	◊	32	Erreur d'information du modèle de PCB de l'unité intérieure
●(3)	●(3)	◊	33	Erreur de détection de consommation électrique du moteur de l'appareil intérieur
●(3)	●(5)	◊	35	Erreur du commutateur manuel auto
●(3)	●(9)	◊	39	Erreur d'alimentation de l'appareil intérieur pour le moteur du ventilateur
●(3)	●(10)	◊	3A	Erreur du circuit de communication de l'unité intérieure (télécommande filaire)
●(4)	●(1)	◊	41	Erreur du capteur de température de la salle
●(4)	●(2)	◊	42	Erreur du capteur de température moyenne de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure
●(4)	●(4)	◊	44	Erreur du capteur de présence humaine
●(5)	●(1)	◊	51	Erreur du moteur du ventilateur de l'unité intérieure
●(5)	●(3)	◊	53	Erreur de la pompe de vidange
●(5)	●(4)	◊	54	Erreur VDD inverse du purificateur d'air électrique
●(5)	●(5)	◊	55	Erreur de réglage du filtre
●(5)	●(7)	◊	57	Erreur d'amortisseur
●(5)	●(8)	◊	58	Erreur de grille d'entrée d'air
●(5)	●(9)	◊	59	Erreur du moteur du ventilateur 2 de l'unité intérieure (Ventilateur côté gauche)
●(5)	●(10)	◊	5A	Erreur du moteur du ventilateur 3 de l'unité intérieure (Ventilateur côté droit)

Témoin de FONCTION-NEMENT (vert)	Témoin de MINUTERIE (orange)	Témoin ÉCONOMIE (vert)	Affichage d'erreur	Description
●(5)	●(15)	◊	5U	Erreur de l'unité intérieure
●(6)	●(1)	◊	61	Erreur de phase inverse/ manquante et de câblage de l'unité extérieure
●(6)	●(2)	◊	62	Erreur d'informations de modèle de PCB principale de l'unité extérieure ou erreur de communication
●(6)	●(3)	◊	63	Erreur d'inverseur
●(6)	●(4)	◊	64	Erreur de filtre actif, erreur du circuit de PFC
●(6)	●(5)	◊	65	Erreur de déclenchement de la borne L
●(6)	●(8)	◊	68	Erreur d'élévation de la température du registre de limitation de courant d'appel de l'unité extérieure résistant
●(6)	●(10)	◊	6A	Erreur de communication des micro-ordinateurs du PCB d'affichage
●(7)	●(1)	◊	71	Erreur du capteur de température de décharge
●(7)	●(2)	◊	72	Erreur du capteur de température du compresseur
●(7)	●(3)	◊	73	Erreur du capteur de température liquide de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure
●(7)	●(4)	◊	74	Erreur du capteur de température extérieure
●(7)	●(5)	◊	75	Erreur du capteur de température de gaz d'aspiration
●(7)	●(6)	◊	76	• Erreur du capteur de température de la vanne à 2 voies • Erreur du capteur de température de la vanne à 3 voies
●(7)	●(7)	◊	77	Erreur du capteur de température de la source de froid
●(8)	●(2)	◊	82	• Erreur du capteur de température d'admission du gaz de l'échangeur de chaleur de sous-refroidissement • Erreur du capteur de température de sortie de gaz de l'échangeur de chaleur de sous-refroidissement
●(8)	●(3)	◊	83	Erreur du capteur de température du tuyau de liquide
●(8)	●(4)	◊	84	Erreur du détecteur courant
●(8)	●(6)	◊	86	• Erreur du capteur de pression de décharge • Erreur du capteur de pression d'aspiration • Erreur du commutateur haute pression
●(9)	●(4)	◊	94	Détection de déclenchement
●(9)	●(5)	◊	95	Erreur de détection de position du rotor du compresseur (arrêt permanent)
●(9)	●(7)	◊	97	Erreur du moteur du ventilateur 1 de l'unité extérieure
●(9)	●(8)	◊	98	Erreur du moteur du ventilateur 2 de l'unité extérieure
●(9)	●(9)	◊	99	Erreur de la vanne à 4 voies
●(9)	●(10)	◊	9A	Erreur de bobine (valve de détente)
●(10)	●(1)	◊	A1	Erreur de température de décharge
●(10)	●(3)	◊	A3	Erreur de température du compresseur
●(10)	●(4)	◊	A4	Erreur de haute pression
●(10)	●(5)	◊	A5	Erreur de basse pression
●(13)	●(2)	◊	J2	Erreur des boîtiers de branche [Multi flexible]

Mode d'affichage ● : 0,5 s ON (ALLUMÉ) / 0,5 s OFF (ÉTEINT)

◊ : 0,1 s ON (ALLUMÉ) / 0,1 s OFF (ÉTEINT)

( ) : Nombre de clignotements