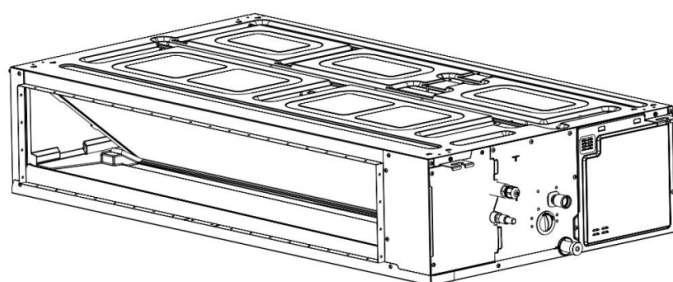


# Conduit à haute pression statique

Manuel d'utilisation et d'installation



# Index

## **Sur la documentation** **1**

---

À propos de ce document	1
Mesures de sécurité	2

## **Avertissement de sécurité** **4**

---

Mesures de sécurité	4
Exigences en matière de sécurité électrique	5
A propos du réfrigérant	6

## **Opération** **9**

---

Précautions d'emploi	9
Performance optimale	10
Symptômes qui ne sont pas des défauts	12
Affichage (en option)	14
Élimination	14

## **Installation** **15**

---

Précautions d'installation	15
Matériel d'installation	21
Préparation à l'installation	23
Installation de l'unité intérieure	24
Installation des tuyaux de raccordement du réfrigérant	27
Installation de tuyaux de drainage	33
Installation de conduits d'air	37
Raccordement électrique	39
Codes d'erreur	55
Ajustements	60
Test fonctionnel	65

## **Entretien et maintenance** **67**

---

Avertissement de sécurité	67
Nettoyage	67
Entretien	70

## **Page jointe** **75**

---

Informations sur l'Erp	75
------------------------	----

# Sur la documentation

## 1 À propos de ce document

**Assurez-vous que l'utilisateur dispose de la documentation imprimée et demandez-lui de la conserver pour référence ultérieure.**

### Destinataires

Installateurs agréés + utilisateurs finaux



### NOTE

**Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs qualifiés ou formés dans des magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, ou pour un usage commercial et domestique non spécialisé.**



### AVERTISSEMENT

**Veillez lire attentivement et vous assurer de bien comprendre les précautions de sécurité (y compris les signes et les symboles) contenues dans ce manuel, et suivre les instructions pertinentes pendant l'utilisation afin d'éviter tout dommage à la santé ou à la propriété.**

### Documentation

Ce document fait partie d'un ensemble de documents. L'ensemble complet comprend

- Précautions générales de sécurité:
  - Instructions de sécurité à lire avant l'installation
- Manuel d'installation et d'utilisation de l'unité intérieure:
  - Installation et mode d'emploi
- Manuel d'installation et d'utilisation:
  - Installation et mode d'emploi
- Manuel d'installation et d'utilisation du contrôleur:
  - Installation et mode d'emploi

Pour les autres accessoires, se référer au manuel du produit.

### Données techniques d'ingénierie

Les dernières révisions de la documentation fournie peuvent être obtenues auprès de votre distributeur.

La documentation originale est rédigée en anglais. Toutes les autres langues sont des traductions.

## 2 Instructions de sécurité

Veillez lire attentivement et vous assurer de bien comprendre les précautions de sécurité (y compris les signes et les symboles) contenues dans ce manuel, et suivre les instructions pertinentes pendant l'utilisation afin d'éviter tout dommage à la santé ou à la propriété.

### Signes de sécurité

#### **DANGER!**

Indique un danger avec un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

#### **AVERTISSEMENT**

Indique un danger avec un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.





#### **ATTENTION**

Indique un danger avec un niveau de risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

#### **NOTE**

Informations utiles sur le fonctionnement et l'entretien.

### Explication des symboles apparaissant dans l'appareil

	<b>AVERTISSEMENT</b>	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source de chaleur externe, il y a un risque d'incendie.
	<b>ATTENTION</b>	Ce symbole indique que le manuel d'installation et d'utilisation doit être lu attentivement.
	<b>ATTENTION</b>	Ce symbole indique que le personnel d'entretien doit manipuler cet équipement conformément au manuel d'installation.
	<b>ATTENTION</b>	Ce symbole indique que des informations sont disponibles dans le manuel d'installation et d'utilisation.



**AVERTISSEMENT: Risque d'incendie**  
(pour IEC 60335-2-40: 2018 uniquement)



**AVERTISSEMENT: Risque d'incendie**  
(pour IEC/EN 60335-2-40 sauf IEC 60335-2-40: 2018)

#### **NOTE**

Les symboles ci-dessus correspondent au système de réfrigération R32.

## **DANGER !**

Toute personne manipulant des fluides frigorigènes doit être certifiée pour cette tâche par l'industrie.

L'entretien ne peut être effectué que selon les recommandations du fabricant. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'une autre personne qualifiée doivent être effectués sous la surveillance d'une personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.

Ces instructions sont destinées à être utilisées uniquement par des entrepreneurs qualifiés et des installateurs agréés.

- Les travaux sur le circuit frigorifique avec un réfrigérant inflammable du groupe de sécurité A2L ne peuvent être effectués que par des installateurs de chauffage agréés. Ces installateurs de chauffage doivent être formés conformément à la norme EN 378, partie 4, ou à la norme IEC 60335-2-40, section HH. Le certificat de compétence d'un organisme industriel accrédité.
- Les travaux de brasage tendre sur le circuit de réfrigération ne peuvent être effectués que par des entreprises certifiées selon ISO 13585 et AD 2000, fiche technique HP 100R. Et uniquement par des entrepreneurs qualifiés et certifiés pour les processus à mettre en œuvre. Les travaux doivent correspondre à la gamme d'applications achetées et être effectués conformément aux procédures prescrites. Les travaux de soudage sur les connexions d'accumulateurs nécessitent une certification du personnel et des processus par un organisme notifié conformément à la directive relative aux équipements sous pression (2014/68/UE).
- Les travaux sur l'équipement électrique ne doivent être effectués que par un électricien qualifié.
- Avant la première mise en service, les installateurs de chauffage certifiés doivent vérifier tous les points relatifs à la sécurité. Le système doit être mis en service par l'installateur du système ou par une personne qualifiée autorisée par l'installateur.

# Avertissement de sécurité

## ⚠️ LE CONTENU DE L'AVERTISSEMENT



Assurer une bonne mise à la terre



Réservé aux professionnels

## ⊘ PANNEAUX D'INTERDICTION



Pas de présence de substances inflammables



Pas de courants forts



Pas de flamme ouverte; Feu, fumée d'ignition ouverte

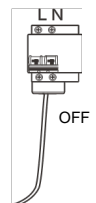


Pas de matières acides ou alcalines

## 1 Mesures de sécurité

### ⚠️ DANGER !

En cas de fuite de réfrigérant, il est interdit de fumer et d'utiliser des flammes nues. Coupez immédiatement l'interrupteur principal, ouvrez les fenêtres pour permettre la ventilation, éloignez-vous du point de fuite et contactez votre revendeur local ou un centre de service pour une réparation professionnelle.



### ⚠️ AVERTISSEMENT

L'installation du climatiseur doit être conforme aux normes et codes électriques locaux ainsi qu'aux instructions pertinentes de ce manuel.

L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond aux valeurs de surface spécifiées pour le fonctionnement.

L'appareil doit être stocké dans un local sans flamme ouverte en fonctionnement continu (par exemple, un appareil à gaz en marche) ni source d'ignition (par exemple, un chauffage électrique en marche).

L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.

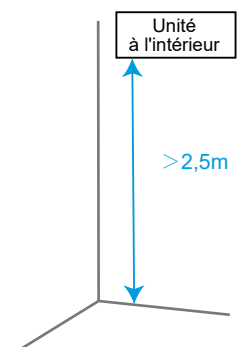
N'utilisez pas de nettoyant liquide, de nettoyant liquéfié ou de nettoyant corrosif pour nettoyer l'appareil et ne vaporisez pas d'eau ou d'autres liquides sur l'appareil. Le non-respect de cette consigne endommagera les pièces en plastique de l'appareil et risque de provoquer une électrocution. Pour éviter les accidents, éteignez l'interrupteur principal avant toute opération de nettoyage ou d'entretien.

Faites démonter et réinstaller le climatiseur par un professionnel.

Demandez l'aide d'un professionnel pour l'entretien et les réparations.

Ce climatiseur est classé comme "appareil non accessible au grand public".

L'unité intérieure doit être placée à une hauteur inaccessible aux enfants, à au moins 2,5 m du sol.



## ATTENTION

Les enfants à partir de 8 ans et les personnes infirmes connaissant l'appareil et ses risques peuvent utiliser l'appareil.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'équipement.

Ils ne peuvent pas non plus procéder au nettoyage et à l'entretien des équipements sans supervision.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs qualifiés ou formés dans des ateliers, dans l'industrie légère et dans des fermes, ou pour un usage commercial par des personnes non expertes.

Lorsque le produit est utilisé pour des applications commerciales. Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs qualifiés ou formés dans des ateliers, dans l'industrie légère et dans des fermes, ou pour un usage commercial par des personnes non expertes.

Le niveau de pression acoustique est inférieur à 70 dB(A).

## 2 Exigences en matière de sécurité électrique

### AVERTISSEMENT

Le climatiseur doit être installé conformément aux spécifications locales en matière de câblage.

Les travaux de câblage doivent être effectués par des électriciens qualifiés.

Le climatiseur doit être correctement mis à la terre. En particulier, l'interrupteur principal du climatiseur doit être équipé d'un fil de terre fiable.

Avant de contacter les dispositifs de câblage, déconnectez toutes les sources d'alimentation.

L'utilisateur NE PEUT PAS démonter ou réparer le climatiseur. Cela peut être dangereux.

En cas de panne, coupez immédiatement l'alimentation et contactez votre revendeur ou votre centre de service.

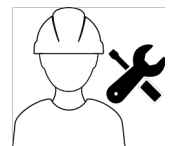
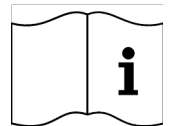
Le climatiseur doit disposer d'une alimentation électrique séparée qui respecte les valeurs nominales des paramètres.

Le câblage fixe auquel le climatiseur est raccordé doit être équipé d'un dispositif de coupure de courant conforme aux exigences en matière de câblage.

La carte de circuit imprimé (PCB) de l'équipement est conçue avec un fusible pour assurer la protection en cas de surintensité.

Les spécifications des fusibles sont imprimées sur la carte de circuit imprimé.

*NOTE: Pour les unités utilisant le réfrigérant R32, seul le fusible en céramique antidéflagrant peut être utilisé.*



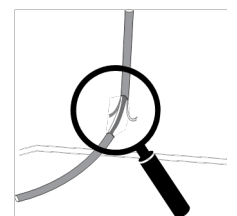
### ATTENTION

Les câbles de mise à la terre ne doivent en aucun cas être déconnectés du système d'alimentation.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, votre revendeur ou un technicien qualifié afin d'éviter tout danger.

N'utilisez pas un cordon d'alimentation endommagé et remplacez-le s'il est endommagé.

Lorsque le climatiseur est utilisé pour la première fois ou qu'il est resté longtemps éteint, il est nécessaire de le brancher sur le secteur et de le faire chauffer pendant au moins 12 heures avant de l'utiliser.



# 3 À propos du réfrigérant

## AVERTISSEMENT

Les dispositions suivantes s'appliquent aux systèmes de réfrigération R32.

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour minimiser le risque d'incendie.

Lors de la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être prises avant d'intervenir sur le système.

Le travail doit être effectué dans le cadre d'une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de gaz ou de vapeurs inflammables susceptibles d'être générés pendant le travail.

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être conscients de la nature déclarée du travail. Le travail dans des espaces restreints doit être évité. La zone autour du rayon d'action doit être délimitée. S'assurer que les conditions dans la zone sont sûres et contrôler les matériaux inflammables.

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant l'opération afin de s'assurer que le technicien est conscient du risque d'incendie.

Veiller à ce que l'équipement de détection utilisé soit compatible avec les réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produise pas d'étincelles, qu'il soit bien scellé et qu'il soit sécurisé.

Si des travaux sont effectués sur l'équipement de climatisation ou ses parties, un équipement d'extinction d'incendie doit être disponible. Gardez un extincteur à poudre CO<sub>2</sub> à proximité de l'espace de chargement.

La personne qui travaille avec des réfrigérants inflammables dans le système de réfrigération ne doit utiliser aucune source d'ignition susceptible de provoquer un risque d'incendie ou d'explosion.

Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être utilisées à une distance sûre du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, car l'équipement contient un réfrigérant inflammable qui pourrait être libéré.

Avant de commencer le travail, assurez-vous que la zone autour de l'équipement a été surveillée afin d'éviter les risques d'incendie. Il devrait y avoir des panneaux "Interdiction de fumer".

Assurez-vous que la zone est ouverte et bien ventilée avant de commencer à travailler sur le système de réfrigération ou tout autre système. Une bonne ventilation doit toujours être assurée pendant l'exécution des travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité toute fuite de réfrigérant et, de préférence, d'évacuer le gaz de la pièce vers l'extérieur.

Si des composants électriques sont remplacés, il ne peut s'agir que des composants spécifiés. Les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent toujours être respectées. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

**Les contrôles suivants doivent être effectués sur les équipements contenant des réfrigérants inflammables.**

- La taille de la charge est proportionnelle à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant le réfrigérant sont installées;
- Le ventilateur et les prises fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
- Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire doit être vérifiée;
- Les étiquettes des équipements doivent rester visibles et lisibles. Les symboles illisibles doivent être corrigés.
- La tuyauterie ou les composants du réfrigérant sont installés dans une position où ils ne peuvent être exposés à aucune substance susceptible d'endommager les composants contenant du réfrigérant, à moins qu'ils ne soient constitués de matériaux résistants ou qu'ils bénéficient d'une protection à cet effet.

**La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des contrôles de sécurité et des vérifications des composants.**

S'il existe des défauts susceptibles de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce que le défaut soit réparé. Si l'équipement ne peut pas être réparé immédiatement et doit continuer à fonctionner, une solution temporaire appropriée peut être utilisée. Le propriétaire doit être informé de la faute.

**Les contrôles préalables de sécurité doivent comprendre**

- Les condensateurs sont déchargés: cette opération doit être effectuée en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'étincelles.
- Veillez à ce qu'aucun composant ou câblage électrique ne soit exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du réfrigérant du système.
- S'assurer de la continuité de la connexion à la terre.



Lors de la réparation de composants scellés, toutes les connexions à l'équipement ci-dessus doivent être déconnectées avant de retirer les couvercles ou les carénages. S'il est absolument nécessaire d'avoir une alimentation électrique pendant la maintenance, un détecteur de fuites doit être placé en permanence au point le plus critique afin d'éviter une situation dangereuse potentielle.

Une attention particulière doit être accordée à ces aspects afin de garantir un travail sûr avec les composants électriques, le boîtier n'est pas affecté au point d'endommager la protection. Il peut s'agir de dommages au câblage, de surconnexions, de bornes non conformes, de dommages aux joints, d'une mauvaise installation des composants, etc.

Veiller à ce que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne soient pas usés au point de ne plus remplir leur fonction d'empêcher la pénétration d'éléments inflammables.

Les pièces de rechange doivent toujours être conformes aux spécifications du fabricant.

N'appliquez pas de charges permanentes d'inductance ou de capacité au circuit sans vous assurer qu'elles ne dépasseront pas la tension et le courant admissibles pour l'équipement utilisé.

Ces composants sûrs sont les seuls à pouvoir être utilisés dans un environnement de gaz inflammable. Le testeur doit avoir une portée correcte.

Le remplacement des composants ne doit se faire qu'avec les pièces spécifiées par le fabricant. Si d'autres composants sont utilisés, il existe un risque d'incendie de réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.

Vérifier que les câbles ne sont pas usés, corrodés, soumis à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre élément défavorable. Les effets des intempéries ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs doivent également être pris en compte.

Chaque fois que l'on intervient sur le circuit frigorifique pour des réparations ou toute autre procédure conventionnelle. Toutefois, il est important de suivre les meilleures pratiques.

L'inflammabilité constitue un risque. Les procédures sont les suivantes:

- Retirer le réfrigérant;
- Purger le circuit avec du gaz inerte,
- Évacuer;
- Purger à nouveau avec du gaz inerte;
- Circuit ouvert lors de la découpe ou de la soudure.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Le système doit être rincé avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ne doit pas être utilisé pour cette activité.

Le rinçage doit être effectué en entrant dans le système de vide de l'OFN et en continuant à le remplir jusqu'à la pression de travail, en le purgeant et en le ramenant au vide.

Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge OFN est utilisée, le système doit être purgé pour le ramener à la pression atmosphérique afin qu'il puisse fonctionner.

Cette opération est essentielle pour le soudage.

Veiller à ce que la sortie de la pompe à vide ne soit pas fermée à des sources d'inflammation et à ce qu'il y ait une ventilation. Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination par d'autres réfrigérants lors de la recharge. Les tuyaux et les conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.

Avant de remplir le système, la pression doit être vérifiée à l'aide de l'OFN.

#### **DD.12 Démontage:**

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit familiarisé avec l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé d'utiliser de bonnes pratiques pour récupérer en toute sécurité tous les réfrigérants. Avant d'effectuer les travaux, il convient de prélever des échantillons d'huile et de réfrigérant au cas où ils devraient être analysés avant d'être réutilisés. Il est essentiel que l'électricité soit disponible avant le début des préparatifs.

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

(b) Isoler électriquement le système.

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

- *La manipulation mécanique de l'équipement est possible, si nécessaire, pour la manipulation des cylindres de réfrigération.*
- *Tous les équipements de protection physique sont disponibles et doivent être utilisés correctement.*
- *Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente.*
- *Les équipements de récupération et les bouteilles sont homologués et conformes à la réglementation.*

d) Purger le système de réfrigération à l'aide d'une pompe si possible.

(e) Si le vide n'est pas possible, appliquer un séparateur hydraulique afin que le réfrigérant puisse être aspiré des différentes parties du système.

Lors de la réparation de composants scellés, toutes les connexions à l'équipement ci-dessus doivent être déconnectées avant de retirer les couvercles. S'il est absolument nécessaire d'avoir une alimentation électrique pendant la maintenance, un détecteur de fuites doit être placé en permanence au point le plus critique afin d'éviter une situation dangereuse potentielle.

Une attention particulière doit être accordée à ces aspects afin de garantir la sécurité du travail avec les composants.

**f) S'assurer que le cylindre est positionné sur la balance avant de procéder à la récupération.**

**(g) Mettre en marche la machine de récupération et l'utiliser conformément aux instructions du fabricant.**

**(h) Ne pas remplir excessivement les bouteilles. (Ne pas dépasser 80 % du volume de liquide de charge).**

(i) Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.

j) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, veillez à ce que les bouteilles et l'équipement soient retirés de leur emplacement en temps utile et que toutes les vannes d'isolation soient fermées.

(k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de récupération avant d'avoir été nettoyé et contrôlé.

**L'équipement doit porter une étiquette mentionnant qu'il a été réparé et qu'il est dépourvu de réfrigérant, et l'étiquette doit être datée et signée. Veillez à ce que l'équipement porte des étiquettes indiquant l'état des réfrigérants inflammables.**

**Il est recommandé d'appliquer les bonnes pratiques lors de l'élimination du réfrigérant, que ce soit pour l'entretien ou l'installation.**

Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération adaptées au réfrigérant. S'assurer que le nombre de bouteilles disponibles est suffisant pour contenir la charge de l'ensemble du système. Toutes les bouteilles à utiliser sont conçues pour la récupération des réfrigérants et étiquetées pour ce réfrigérant (par exemple, les bouteilles spéciales de récupération des réfrigérants). Les bouteilles doivent être équipées d'une vanne de surpression et être associées à des vannes d'arrêt en bon état. Les bouteilles de récupération vides sont vidées et, si possible, refroidies avant d'être récupérées.

L'équipement de récupération doit être en bon état et accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être compatible avec la récupération des réfrigérants inflammables. En outre, un jeu de balances en bon état doit être disponible. Les tuyaux doivent être complets avec les raccords, sans fuites et en bon état. Avant d'utiliser le récupérateur, vérifiez qu'il est en bon état, qu'il a été bien entretenu et que les composants électriques associés sont scellés pour éviter les incendies en cas de fuite de réfrigérant. Consulter le fabricant en cas de doute.

Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération correcte et le bordereau de transfert de réserve correspondant doit être mis à jour. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou leurs huiles doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir que le réfrigérant inflammable ne se trouve pas à l'intérieur du lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seule la résistance électrique du carter du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus. La vidange de l'huile du système doit être effectuée en toute sécurité.

**Attention: Débranchez l'appareil du réseau électrique pendant les opérations d'entretien et de remplacement des pièces.**

Ces unités sont des climatiseurs à unités partielles, conformes aux exigences relatives aux unités partielles de la présente norme internationale, et ne doivent être connectées qu'à d'autres unités dont la conformité aux exigences relatives aux unités partielles correspondantes de la présente norme internationale a été confirmée.

# Fonctionnement

## 1 Précautions d'emploi

### AVERTISSEMENT

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, éteignez l'interrupteur principal. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un accident.

La hauteur d'installation du climatiseur doit être d'au moins 2,5 m au-dessus du sol afin d'éviter les risques suivants:

1. Toucher les parties mobiles ou actives, telles que les ventilateurs, les moteurs ou les grilles, par des non-professionnels.
2. Les pièces en fonctionnement peuvent l'endommager ou les ensembles de transmission peuvent être endommagés.
3. S'approcher trop près du climatiseur peut réduire le niveau de confort.

Ne laissez pas les enfants jouer avec le climatiseur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un accident.

N'exposez pas les unités intérieures et la commande à l'humidité ou à l'eau, car cela pourrait provoquer un court-circuit ou un incendie.

Ne placez pas d'appareil utilisant une flamme nue sur l'arrivée d'air directe du climatiseur, car cela pourrait perturber la combustion de l'appareil.

N'utilisez pas et ne stockez pas de gaz ou de liquides inflammables tels que du gaz naturel, de la laque, de la peinture ou de l'essence à proximité du climatiseur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie.

Pour éviter tout dommage, ne placez pas d'animaux ou de plantes directement devant l'arrivée d'air du climatiseur.

En cas de conditions anormales telles que bruit, odeur, fumée, augmentation de la température et fuite électrique, coupez immédiatement l'alimentation et contactez votre revendeur local ou le centre de service après-vente du climatiseur. Ne réparez pas le climatiseur vous-même.

Ne placez pas de sprays inflammables à proximité du climatiseur et ne vaporisez pas directement sur le climatiseur. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie.

Ne placez pas de récipient contenant de l'eau sur le climatiseur. En cas d'immersion dans l'eau, l'isolation électrique du climatiseur s'affaiblit, ce qui provoque un choc électrique.

Après une utilisation prolongée, vérifiez l'usure de la plate-forme d'installation. Si la base est usée, l'appareil peut tomber et provoquer des blessures.

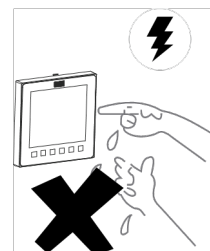
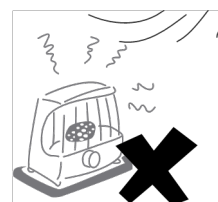
Ne pas actionner l'interrupteur avec des mains mouillées, car cela peut provoquer un choc électrique.

Lors de l'entretien du climatiseur, veillez à éteindre le climatiseur et à couper l'alimentation électrique. Dans le cas contraire, le fonctionnement à grande vitesse du ventilateur interne peut provoquer des blessures.

Ne pas actionner l'interrupteur avec des mains mouillées, car cela peut provoquer un choc électrique.

Lors de l'entretien du climatiseur, veillez à éteindre le climatiseur et à couper l'alimentation électrique. Dans le cas contraire, le fonctionnement à grande vitesse du ventilateur interne peut provoquer des blessures.

N'utilisez pas de fusibles tels que des fils de fer ou de cuivre autres que ceux dont le calibre est spécifié. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une panne ou un incendie. L'alimentation électrique doit utiliser le circuit spécial du climatiseur à la tension nominale.



Ne placez pas d'objets de valeur sous le climatiseur. Les problèmes de condensation des climatiseurs peuvent endommager les objets de valeur.

Lorsque le climatiseur doit être déplacé et réinstallé, confiez son fonctionnement au revendeur local ou à un technicien professionnel.

## PRÉCAUTIONS

**Élimination:** Ne pas jeter ce produit avec les autres déchets ménagers non triés. L'unité doit être éliminée séparément, un traitement spécial est nécessaire.

*Ne pas jeter ce produit avec les déchets ordinaires et les autres déchets ménagers non triés, mais le déposer dans les points verts prévus à cet effet.*

*Contactez les autorités locales pour obtenir des informations sur les centres de collecte de déchets spécialisés.*

*Si les équipements électroniques sont mis au rebut à l'extérieur ou dans des décharges, des substances nocives peuvent s'échapper et atteindre les eaux souterraines. Cela peut contaminer la chaîne alimentaire et avoir des conséquences néfastes pour leur santé et celle de tous.*

Pour utiliser l'appareil normalement, suivez les instructions de la section "Fonctionnement" de ce manuel. Dans le cas contraire, la protection interne peut être activée, l'appareil peut commencer à fuir ou les effets de réfrigération et de chauffage de l'appareil peuvent être affectés.

La température ambiante doit être réglée correctement, en particulier lorsque des personnes âgées, des enfants ou des patients se trouvent dans la pièce.

Les coups de foudre ou le démarrage et l'arrêt de gros équipements électriques dans les usines voisines peuvent entraîner un dysfonctionnement du climatiseur. Eteignez l'interrupteur principal pendant quelques secondes et rallumez le climatiseur.

Pour éviter un réarmement accidentel du disjoncteur thermique, le climatiseur ne peut pas être alimenté par un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ou connecté à un circuit qui est mis en marche et arrêté par une minuterie de composant commun.

Vérifier si le filtre à air est correctement installé. Vérifiez que les ports d'entrée et de sortie de l'unité intérieure/extérieure ne sont pas bloqués.

Si le climatiseur n'est pas utilisé pendant une longue période, nettoyez le filtre à air avant de le faire fonctionner. Sinon, la poussière et les moisissures présentes dans le filtre risquent de contaminer l'air ou de produire une odeur désagréable. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section "Entretien et service".

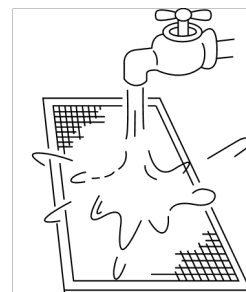
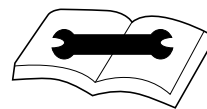
Lors de la première utilisation du climatiseur ou du remplacement du filtre, effectuez les réglages suivants sur la commande:

1. Réinitialisez la pression statique initiale au niveau de la commande ou effectuez un essai de fonctionnement de l'unité extérieure.

*(effectué par l'installateur), et définir l'état actuel comme état de référence pour l'unité afin de déterminer l'état du filtre. (Pour plus de détails, voir la section Contrôle de l'application).*

2. Établir la différence entre la résistance initiale et la résistance finale du filtre. *(Pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel de la commande filaire).*

Si les opérations ci-dessus ne sont pas effectuées, l'appareil risque de ne pas détecter avec précision l'état du filtre.



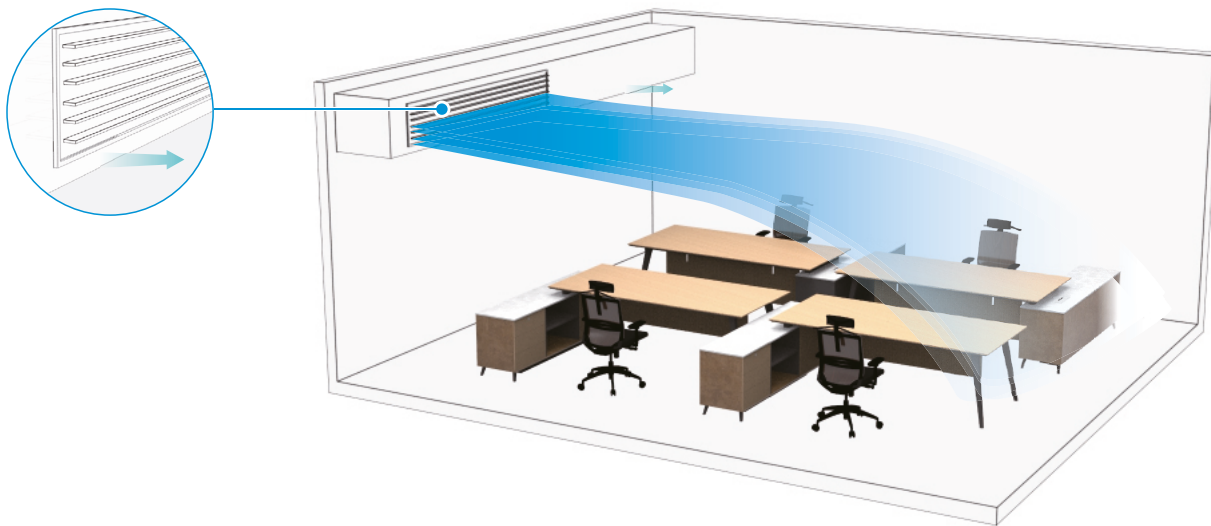
## 2 Des performances optimales

Lorsque l'air froid descend et que l'air chaud monte, réglez la direction des lamelles respectivement en mode réfrigération et en mode chauffage afin d'assurer de bons effets de réfrigération et de chauffage.

Utilisez la méthode suivante pour régler l'ensemble de la sortie d'air (en option).

### En mode réfrigération

Pour améliorer l'effet de réfrigération dans la pièce, réglez les lamelles de sortie d'air à l'horizontale.

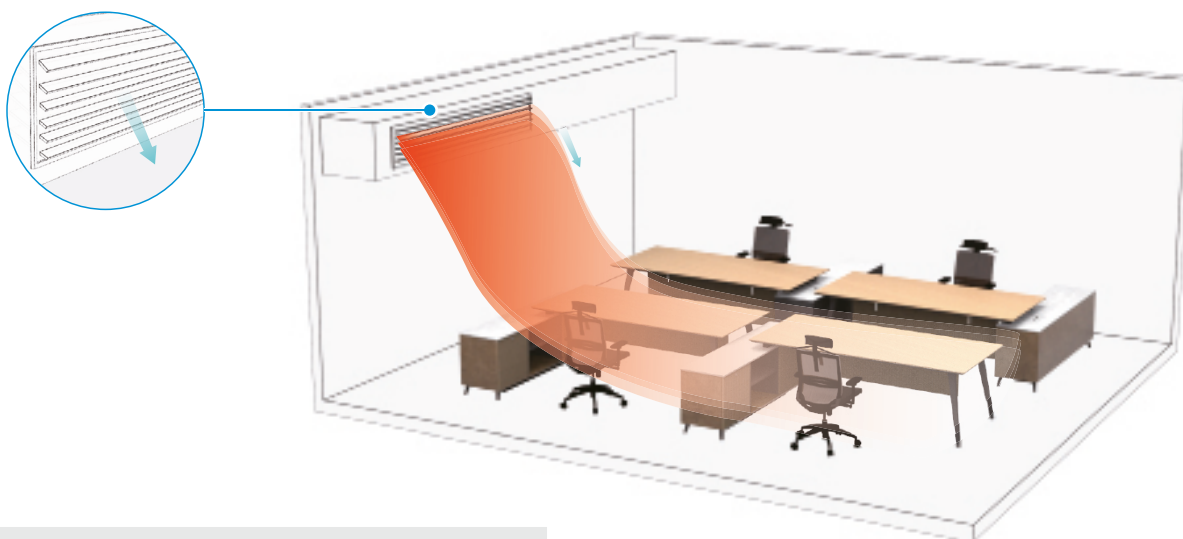


## ⚠ ATTENTION

L'orientation vers le bas des grilles de sortie pendant le réfrigération peut provoquer de la condensation sur la surface de la sortie d'air et des grilles de guidage.

## En mode chauffage

Pour améliorer l'effet de chauffage dans les parties basses d'une pièce, réglez les lamelles de la grille de sortie d'air vers le bas.



## Plage de fonctionnement

Pour un fonctionnement sûr et efficace, l'appareil doit être utilisé dans les plages de température et d'humidité suivantes.

Réfrigération	La température à l'intérieur	16~32°C
	Humidité intérieure	≤80% (Lorsque l'humidité dépasse 80 %, le fonctionnement prolongé de l'unité intérieure peut provoquer de la condensation sur la surface de l'unité intérieure, générer de l'air froid sous forme de brouillard au niveau de la sortie d'air ou de l'eau qui s'écoule de l'unité).
Chauffage	La température à l'intérieur	15~30°C

## 💡 NOTE

Si elle dépasse cette plage de fonctionnement, les dispositifs de sécurité peuvent se déclencher et l'appareil peut ne pas fonctionner.

# 3 Symptômes qui ne sont pas des défauts

## Protection normale de la climatisation

Pendant le fonctionnement, les phénomènes suivants sont normaux et ne nécessitent pas d'entretien.



### Protection de l'environnement

Lorsque l'interrupteur est sur ON, le climatiseur démarre 3 à 5 minutes après avoir été remis en marche s'il a été éteint juste avant.



### Protection contre l'air froid

(Type de pompe à chaleur)

En mode chauffage (y compris en mode automatique), lorsque l'échangeur de chaleur intérieur n'atteint pas une certaine température, le ventilateur intérieur est temporairement arrêté ou fonctionne en mode faible jusqu'à ce que l'échangeur de chaleur se réchauffe afin d'éviter de souffler de l'air froid.



### Dégivrage

(Type de pompe à chaleur)

Lorsque la température extérieure est basse et que l'humidité est élevée, l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure peut se givrer, ce qui peut réduire la capacité de chauffage du climatiseur. Dans ce cas, le climatiseur arrête de chauffer, passe en mode de dégivrage automatique et revient en mode de chauffage une fois le dégivrage terminé.

Pendant le dégivrage, le ventilateur extérieur s'arrête de fonctionner et le ventilateur intérieur fonctionne en utilisant la fonction de protection contre l'air froid.

Le temps de fonctionnement du dégivrage varie en fonction de la température extérieure et du degré de givre. Dure généralement entre 2 et 10 minutes.

Pendant le processus de dégivrage, l'unité extérieure peut émettre de la vapeur en raison d'un dégivrage rapide, ce qui est normal.

## Les symptômes suivants ne sont pas des défaillances du système

Les phénomènes suivants sont normaux pendant le fonctionnement de la climatisation. Peuvent être résolues en suivant les instructions ci-dessous ou n'ont pas besoin d'être résolues du tout.

### ■ L'unité intérieure émet un brouillard blanc

- ① Lorsque l'humidité est élevée en mode réfrigération, un brouillard blanc peut apparaître en raison de la différence d'humidité et de température entre l'entrée et la sortie d'air.
- ② Lorsque le climatiseur passe en mode chauffage après un dégivrage, l'UI évacue l'humidité générée par le dégivrage sous forme de vapeur.

### ■ L'unité intérieure souffle de la poussière

Lorsque le filtre est très sale, de la poussière peut pénétrer dans l'unité intérieure et être expulsée.

### ■ L'unité intérieure émet un brouillard blanc

Le DU absorbe les odeurs provenant des pièces, des meubles, des cigarettes, etc. et les disperse pendant le fonctionnement. Il est conseillé de faire nettoyer et entretenir régulièrement le climatiseur par des techniciens professionnels.

### ■ Gouttes d'eau

Lorsque l'humidité intérieure est élevée, de la condensation et de l'eau peuvent s'écouler de l'appareil.

## ■ Bruit de glace "autonettoyant"

Pendant l'autonettoyage, vous pouvez entendre un léger craquement dû à la fonte de la glace fine pendant environ 10 minutes.

## ■ Bruit de l'unité intérieure

- ① Un sifflement faible et continu se fait entendre lorsque le système est en mode "Auto", "Réfrigération", "Séchage" et "Chauffage". C'est le son du gaz réfrigérant qui circule dans les unités intérieures et extérieures.
- ② Un sifflement se fait entendre au démarrage ou immédiatement après l'arrêt de l'appareil ou le dégivrage. Il s'agit du bruit du réfrigérant causé par le changement de débit.
- ③ Un son "zeen" se fait entendre immédiatement après la mise sous tension. Le détendeur électronique situé à l'intérieur d'une unité intérieure commence à fonctionner et produit un bruit qui s'atténue au bout d'une minute environ.
- ④ Un son "shah" faible et continu se fait entendre lorsque le système est en mode réfrigération, en mode sec ou à l'arrêt. Ce bruit se fait entendre lorsque la pompe de vidange (accessoires en option) fonctionne.
- ⑤ Un grincement "pishi-pishi" se fait entendre lorsque le système s'arrête après une opération de chauffage. L'expansion et la contraction des pièces en plastique causées par le changement de température sont à l'origine de ce bruit.
- ⑥ Un faible son "sah", "choro-choro" se fait entendre lorsque l'unité intérieure est arrêtée. Ce bruit se fait entendre lorsqu'une autre unité intérieure est en fonctionnement. Pour éviter que l'huile et le réfrigérant ne restent dans le système, une petite quantité de réfrigérant est maintenue en circulation.

## ■ Passage du mode réfrigération/chauffage (non disponible pour les unités de réfrigération uniquement) au mode ventilateur uniquement.

Lorsque l'unité intérieure atteint la température réglée, la commande de climatisation arrête automatiquement le fonctionnement du compresseur et passe en mode ventilateur seul. Lorsque la température ambiante augmente (en mode réfrigération) ou diminue (en mode chauffage) jusqu'à un certain niveau, le compresseur redémarre et le réfrigération ou le chauffage reprend.


## ■ En hiver, la température extérieure est basse et les effets du chauffage peuvent être réduits.

- ① En mode chauffage, le système de climatisation absorbe la chaleur de l'air extérieur et la restitue à l'intérieur. Lorsque la température extérieure est basse, la quantité de chaleur dégagée est moindre. C'est le principe de la pompe à chaleur.
- ② Lorsque la température extérieure est extrêmement basse, la capacité de chauffage du climatiseur diminue et il peut être nécessaire d'ajouter d'autres équipements de chauffage.

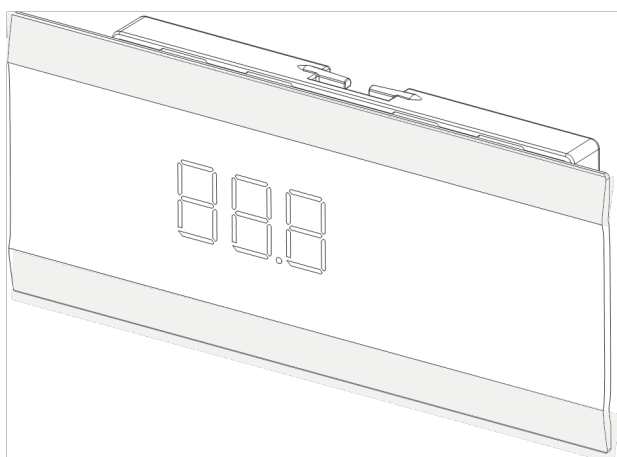
## ■ Conflit dans le mode

Toutes les unités intérieures d'un même système de réfrigération ne peuvent fonctionner que dans le même mode, à savoir réfrigération, chauffage ou autre. Si vous passez à un autre mode, un conflit se produira et le système s'arrêtera. Assurez-vous que toutes les unités intérieures fonctionnent dans le même mode.

## ■ Pas de permis de chauffage ou de réfrigération

Pour le même système de climatisation, si l'unité extérieure fonctionne en mode commutation, la commande câblée de l'unité intérieure VIP permet aux utilisateurs de sélectionner les modes pris en charge par les unités intérieures, tandis que les commandes câblées des autres unités intérieures affichent l'icône "  No permission". Dans ce cas, les autres unités intérieures ne peuvent fonctionner que dans le même mode que l'unité intérieure VIP.

## 4 Affichage (facultatif)



### Fonctions d'affichage:

- ① En mode veille, l'interface principale affiche "---".
- ② Lors du démarrage en mode Réfrigération ou Chauffage, l'interface principale affiche la température réglée. En mode Ventilation, l'appareil affiche la température ambiante de la pièce. En mode sec, l'interface principale affiche la température réglée, et lorsque l'humidité\* est réglée, la valeur de l'humidité réglée est affichée sur le câble de commande.
- ③ L'affichage lumineux de l'interface principale peut être activé ou désactivé à l'aide du bouton lumineux de la télécommande.
- ④ Lorsque le système tombe en panne ou fonctionne dans un mode spécial, l'interface principale affiche le code d'erreur ou les codes d'état de fonctionnement. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section "Codes d'erreur et définitions".

### NOTE

Humidité\*: Les fonctions de contrôle de l'humidité sont personnalisables.

Certaines fonctions d'affichage ne sont disponibles que pour certains modèles d'unités intérieures et extérieures, de commandes filaires et de boîtiers d'affichage. Pour plus d'informations, veuillez consulter votre revendeur local ou votre service d'assistance technique.

## 5 Suppression

Les composants et accessoires des appareils ne font pas partie des déchets ménagers ordinaires.

Les unités complètes, les compresseurs, les moteurs, etc. ne doivent être éliminés que par des spécialistes qualifiés.

Cet appareil utilise de l'hydrofluorocarbone, qui ne doit être éliminé que par des spécialistes qualifiés.



# Installation

Lisez attentivement ce manuel avant d'installer l'unité intérieure.

## 1 Précautions d'installation

### AVERTISSEMENT

**Veillez à ce que l'installation soit conforme à la législation locale.**

**Demandez à votre revendeur local ou à des professionnels d'installer le produit.**

Cet appareil doit être installé par du personnel qualifié. Les utilisateurs NE DOIVENT PAS installer l'unité par eux-mêmes; dans le cas contraire, des opérations défectueuses peuvent provoquer des risques d'incendie, des chocs électriques, des blessures ou des fuites, ce qui pourrait vous nuire ou nuire à d'autres personnes, ou endommager le climatiseur.

**Ne jamais modifier ou réparer l'appareil soi-même.**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie, une électrocution, des blessures ou une fuite d'eau. Demandez à votre revendeur local ou à un professionnel de le faire.

**Assurez-vous que le disjoncteur différentiel est installé.**

Le disjoncteur différentiel doit être installé. L'absence d'installation peut entraîner un choc électrique.

**Lors de l'alimentation de l'appareil, respectez les règles de la compagnie d'électricité locale.**

Veillez à ce que l'appareil soit mis à la terre conformément à la loi. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner un choc électrique.

**Lorsque vous déplacez, démontez ou réinstallez le climatiseur, demandez l'aide de votre revendeur local ou d'un professionnel.**

Une installation incorrecte peut entraîner un incendie, une électrocution, des blessures ou une fuite d'eau.

**Utilisez les accessoires en option spécifiés par le distributeur local.**

L'installation de ces accessoires doit être effectuée par des professionnels. Une installation incorrecte peut entraîner des risques d'incendie, d'électrocution, de fuite d'eau et d'autres dangers.

**N'utilisez que des câbles d'alimentation et de communication conformes aux spécifications.**

**Raccordez correctement tous les câbles afin de vous assurer qu'aucune force extérieure n'agit sur les borniers, le câble d'alimentation et les câbles de communication. Un câblage ou une installation incorrects peuvent provoquer un incendie.**

**Le climatiseur doit être mis à la terre. Vérifier si la ligne de terre est correctement connectée ou si elle est endommagée. Ne pas raccorder la ligne de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, des paratonnerres ou des lignes de terre téléphoniques.**

**L'interrupteur principal du climatiseur doit être placé hors de portée des enfants.**

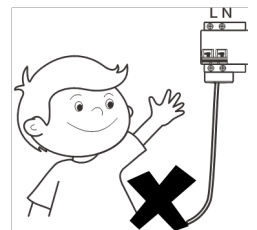
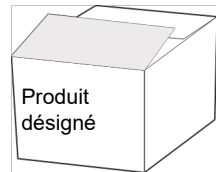
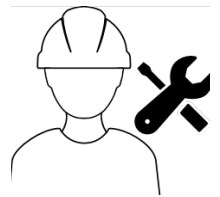
Il ne doit pas être obstrué par des objets inflammables tels que des rideaux.

**Les flammes nues sont interdites en cas de fuite de réfrigérant.**

Si le climatiseur ne refroidit pas/ne chauffe pas correctement, cela peut être dû à une fuite de réfrigérant. Si cela se produit, contactez votre revendeur local ou un professionnel. Le réfrigérant des climatiseurs est sûr et ne fuit normalement pas.

Si le réfrigérant s'écoule dans la pièce, il peut facilement provoquer un incendie lorsqu'il entre en contact avec les éléments chauds du chauffage/de la cuisinière électrique/du four. Veuillez couper l'alimentation électrique du climatiseur, éteindre les flammes des appareils produisant des flammes et ouvrir les fenêtres et les portes de la pièce pour permettre la ventilation et vous assurer que la concentration de la fuite de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas un niveau critique; restez à l'écart du point de fuite et contactez le revendeur ou le personnel professionnel.

**Une fois la fuite de réfrigérant réparée, n'utilisez pas le produit tant que le personnel de service n'a pas confirmé que la fuite a été correctement réparée.**



**Avant et après l'installation, l'exposition de l'appareil à l'eau ou à l'humidité provoquera un court-circuit électrique.**

Ne rangez pas l'appareil dans un sous-sol humide et ne l'exposez pas à la pluie ou à l'eau.

**Assurez-vous que la base d'installation et l'élévation sont solides et fiables;**

Une installation non sécurisée de la base peut entraîner la chute du climatiseur et provoquer un accident. Tenez pleinement compte des effets des vents forts, des typhons et des tremblements de terre, et renforcez l'installation.

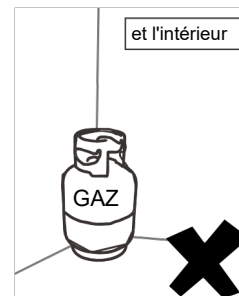
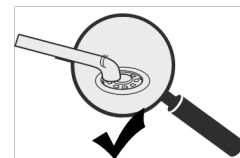
**Vérifiez que le tuyau d'évacuation peut évacuer l'eau sans problème.**

Une mauvaise installation des tuyaux peut entraîner des fuites d'eau susceptibles d'endommager les meubles, les appareils électroménagers et la moquette.

**Après l'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant.**

N'installez pas le produit dans un endroit où il y a un risque de fuite de gaz inflammable.

En cas de fuite de gaz combustible, le gaz combustible entourant l'unité intérieure peut provoquer un incendie.



## **ATTENTION**

**Maintenez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le cordon d'alimentation et les câbles de connexion à une distance d'au moins 1 m des équipements radioélectriques de forte puissance afin d'éviter les interférences électromagnétiques et le bruit. Pour certaines ondes électromagnétiques, il ne suffit pas d'éviter le bruit même à une distance de plus d'un mètre.**

**Dans une pièce équipée de lampes fluorescentes (de type redresseur ou à allumage rapide), la distance de transmission du signal de la télécommande (sans fil) peut ne pas atteindre la valeur prédéfinie. Installez l'unité intérieure le plus loin possible de la lampe fluorescente.**

**Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur, vous risqueriez de vous blesser.**

**Pour des raisons de sécurité, éliminez le matériel d'emballage de manière appropriée.**

Les clous et autres matériaux d'emballage peuvent provoquer des blessures ou d'autres dangers. Déchirez le sac en plastique de l'emballage et jetez-le de manière appropriée afin d'éviter que les enfants ne jouent avec et ne s'étouffent.

**Ne coupez pas l'alimentation électrique immédiatement après l'arrêt du fonctionnement de l'unité intérieure.**

Certaines pièces de l'unité intérieure, telles que le corps de vanne et la pompe à eau, fonctionnent encore. Attendez au moins 5 minutes avant d'éteindre l'appareil. Dans le cas contraire, des fuites d'eau et d'autres dysfonctionnements peuvent se produire.

**Si la longueur et la direction du panneau d'entrée/sortie d'air ou du conduit de raccordement ont été modifiées, effectuez les réglages suivants sur la commande avant d'utiliser à nouveau le climatiseur: (Pour plus de détails, voir la section Contrôle de l'application).**

Réinitialisez la pression statique initiale au niveau de la commande ou effectuez un essai de fonctionnement de l'unité extérieure (réalisé par l'installateur) et définissez l'état actuel comme état de référence pour l'unité afin de déterminer l'état du filtre.

**Si les opérations ci-dessus ne sont pas effectuées, l'appareil risque de ne pas détecter avec précision l'état du filtre.**

**Pour les unités d'évaporation et les unités de condensation, les instructions ou les marquages comprennent une mention garantissant que la pression maximale de fonctionnement est prise en compte lors du raccordement à toute unité de condensation ou d'évaporation.**

**Pour les évaporateurs, les groupes de condensation et les unités de condensation, les instructions ou les marquages doivent inclure des instructions relatives à la charge en réfrigérant.**

**Un avertissement pour s'assurer que les unités partielles ne sont connectées qu'à un appareil adapté au même réfrigérant. Cet appareil est un climatiseur partiel, conforme aux exigences de la présente norme internationale en matière d'unités partielles, et ne doit être raccordé qu'à d'autres appareils dont la conformité aux exigences de la présente norme internationale en matière d'unités partielles a été confirmée.**

**Les interfaces électriques doivent être spécifiées avec l'objectif, la tension, le courant et la classe de sécurité de la construction.**

**Les points de connexion SELV, s'ils existent, doivent être clairement indiqués dans les instructions.**

**Le point de connexion doit être marqué du symbole "lire les instructions" conformément à la norme ISO 7000-0790 (2004-01) et du symbole de la classe III conformément à la norme CEI 60417-5180 (2003-02).**

**Pour le réfrigérant R32 uniquement.**

Cet appareil est équipé d'un détecteur de fuite de réfrigérant pour plus de sécurité. Pour être efficace, l'appareil doit être alimenté en électricité à tout moment après l'installation, sauf lors de l'entretien.

Si une unité supplémentaire est utilisée pour détecter les fuites de réfrigérant, ce marquage s'applique également ou est accompagné de ces instructions.

## Précautions pour le transport et le levage du climatiseur

- ① Avant de transporter le climatiseur, déterminez l'itinéraire à suivre pour le déplacer jusqu'au site d'installation.
- ② Ne retirez pas les scellés du climatiseur tant qu'il n'a pas été déplacé vers le lieu d'installation.
- ③ Lors du déballage et du déplacement du climatiseur, vous devez tenir les **anneaux de levage** et ne pas appliquer de force sur les autres pièces, en particulier le tuyau de réfrigérant, le tuyau de vidange et les raccords en plastique, afin d'éviter d'endommager le climatiseur et de provoquer des blessures corporelles.
- ④ Avant d'installer le climatiseur, assurez-vous que le réfrigérant spécifié sur la plaque signalétique est utilisé.

## Sites d'installation interdits

### AVERTISSEMENT

**N'installez pas et n'utilisez pas le climatiseur dans les endroits suivants:**

- ⊘ Un endroit rempli d'huile minérale, de fumées ou de brouillard, comme une cuisine.  
Les pièces en plastique vieillissent et l'échangeur de chaleur s'encrasse, ce qui finit par détériorer les performances du climatiseur ou par provoquer des fuites d'eau.  
Les tuyaux de raccordement et les soudures en cuivre se corrodent, ce qui entraîne des fuites de réfrigérant.
- ⊘ Un endroit où des gaz corrosifs, tels que des gaz acides ou alcalins, sont présents.  
Les tuyaux de raccordement et les soudures en cuivre se corrodent, ce qui entraîne des fuites de réfrigérant.
- ⊘ Site exposé à des gaz combustibles et utilisant des gaz combustibles volatils tels que le diluant ou l'essence.  
Les composants électroniques du climatiseur peuvent enflammer le gaz environnant.
- ⊘ Emplacement de l'équipement émettant des radiations électromagnétiques.  
Le système de contrôle tombera en panne et le climatiseur ne fonctionnera pas correctement.
- ⊘ Un endroit où l'air contient beaucoup de sel, comme une zone côtière.
- ⊘ N'utilisez pas le climatiseur dans un environnement où une explosion pourrait se produire.
- ⊘ L'appareil ne peut pas être installé sur des véhicules en mouvement, tels que des camions ou des bateaux.
- ⊘ Usines dont l'alimentation électrique est soumise à d'importantes fluctuations de tension.
- ⊘ Autres conditions particulières.



### ATTENTION

Les climatiseurs de cette série sont conçus pour apporter du confort. N'installez pas l'appareil dans des salles mécaniques ou des salles contenant des instruments de précision, des aliments, des plantes, des animaux ou des œuvres d'art.

Éviter l'installation dans un environnement contenant beaucoup de composés organiques, tels que l'encre et le siloxane.

La charge totale de réfrigérant du système ne peut pas dépasser les exigences minimales de la plus petite pièce desservie.

### NOTE

Les bâtiments en bois, les maisons récemment rénovées et l'utilisation fréquente de désinfectants peuvent contenir des composés acides dans l'air, tels que l'acide formique, l'acide acétique et l'acide hypochloreux, qui peuvent corroder les tuyaux en cuivre et les joints de soudure, entraînant des fuites de réfrigérant.

Les usines, les usines chimiques, les fermes d'élevage, les marchés de légumes, les fosses d'épuration et d'autres environnements peuvent contenir des sulfures, des gaz acides tels que le dioxyde de soufre, l'ammoniac et les chlorures dans l'air, qui peuvent corroder les tuyaux en cuivre et les joints de soudure, provoquant ainsi des fuites de réfrigérant.

Contactez un distributeur pour obtenir de l'aide.

## Emplacements recommandés pour l'installation

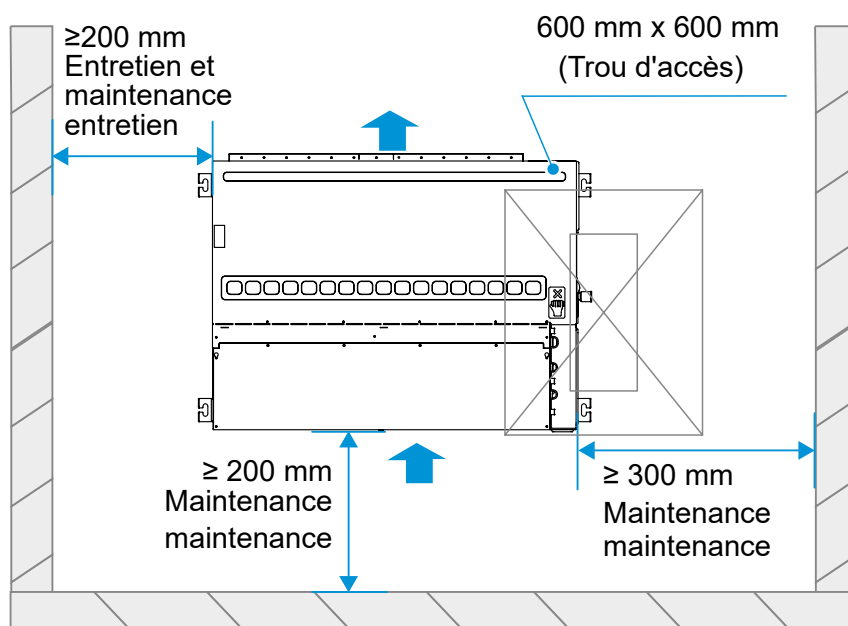
Il est recommandé d'installer le climatiseur conformément au plan de conception de l'ingénieur en CVC.

Le principe de la sélection des sites est le suivant:

- ✓ Veillez à ce que le flux d'air entrant et sortant de l'unité intérieure soit raisonnablement organisé pour former une circulation d'air dans la pièce.
- ✓ Évitez de laisser le climatiseur souffler directement sur le corps humain.
- ✓ Maintenez l'air de retour du climatiseur à l'écart de l'exposition directe au soleil dans la pièce.
- ✓ L'unité intérieure ne doit pas être soulevée dans des endroits tels que des poutres et des colonnes porteuses qui affectent la sécurité structurelle de la maison.
- ✓ La commande câblée et l'unité intérieure doivent se trouver dans le même espace d'installation; dans le cas contraire, il est nécessaire de modifier le réglage du point d'échantillonnage de la commande câblée.

Pour l'installation du climatiseur, choisissez un endroit qui respecte les conditions suivantes et les exigences de l'utilisateur.

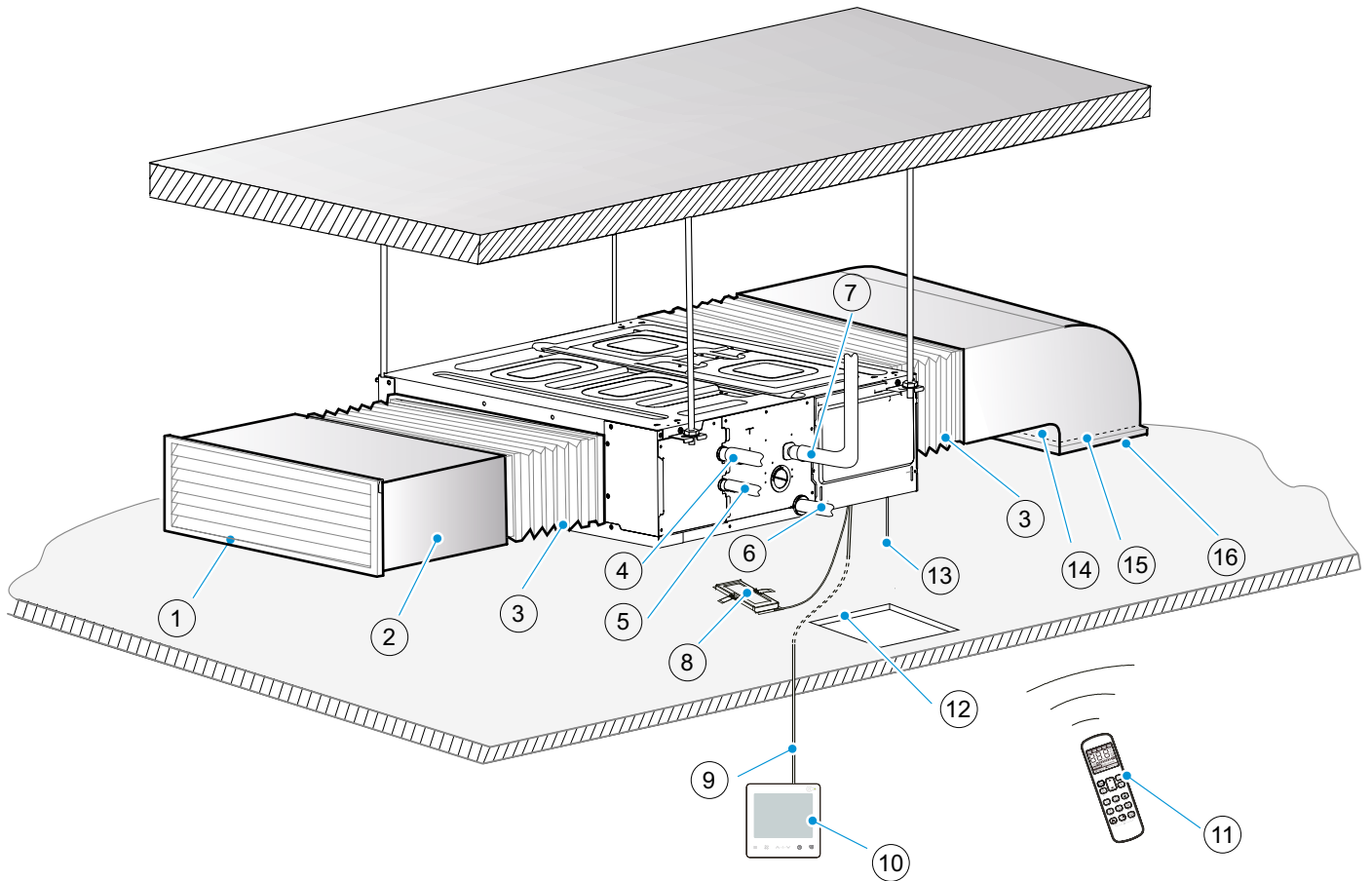
- ✓ Il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.
- ✓ Le toit est plat et la structure est suffisamment solide pour supporter l'unité intérieure. Si nécessaire, prendre des mesures pour renforcer la stabilité de l'unité.
- ✓ Le flux d'air entrant et sortant de l'appareil n'est pas obstrué.
- ✓ Il est facile de faire circuler l'air dans tous les coins de la pièce.
- ✓ Le drainage des tuyaux d'évacuation d'eau est facile.
- ✓ Pas de rayonnement thermique direct.
- ✓ Éviter l'installation dans des espaces restreints ou dans des endroits où les exigences en matière de bruit sont plus strictes.
- ✓ Installez l'unité intérieure à une hauteur de 2,5 m au-dessus du sol.
- ✓ La longueur de la tuyauterie entre l'unité intérieure et l'unité extérieure se situe dans la plage autorisée. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation fourni avec l'unité extérieure.



### NOTE

Si les conditions du toit dépassent 30°C et 80% d'humidité relative, ou si de l'air frais est introduit dans le toit, une isolation supplémentaire (minimum 10 mm d'épaisseur de mousse de polyéthylène) est nécessaire.

## Schéma d'installation



① \*Grille de sortie d'air

② \*Conduit d'évacuation d'air

③ \*Conduit souple et flexible

④ Tuyauterie de gaz

⑤ Tube de liquide

⑥ Tuyaux de drainage pour les modèles

⑦ Tuyaux d'évacuation pour les modèles équipés d'une pompe à eau

⑧ Afficheur (en option)

⑨ \*Fils de connexion

⑩ Commande filaire (en option)

⑪ Télécommande (en option)

⑫ Trou d'accès

⑬ \*Câble d'alimentation et fils de terre

⑭ \*Conduit d'entrée d'air

⑮ Filtre à air

⑯ \*Grille d'entrée d'air

\*A acheter séparément.

### NOTE

Tous les accessoires optionnels doivent être achetés localement.

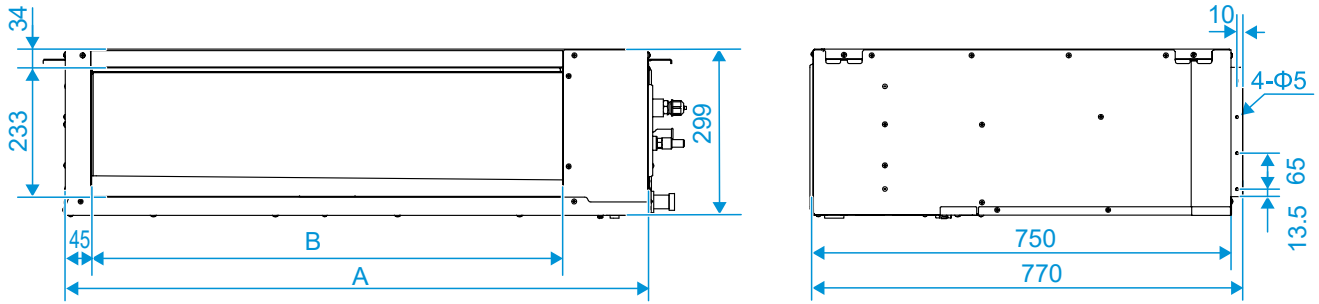
Pour les accessoires optionnels, tels que les commandes câblées, veuillez vous référer aux manuels de ces accessoires.

Toutes les figures du manuel n'expliquent que l'aspect général et les fonctions du produit. L'aspect et les fonctions du produit acheté peuvent ne pas correspondre complètement à ceux illustrés dans les figures. Veuillez tenir compte du modèle réel du produit.

# Dimensions du produit

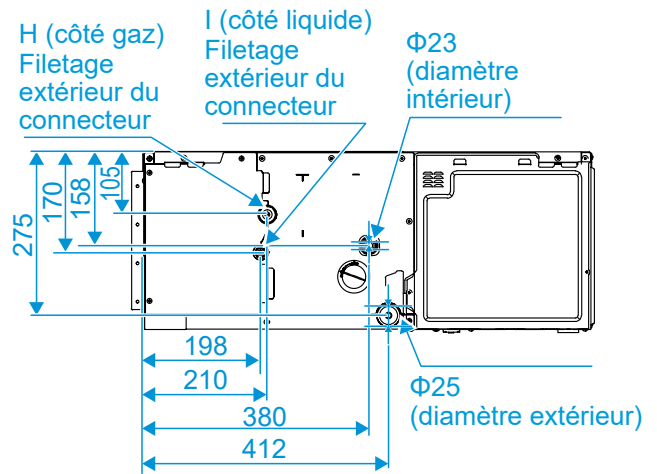
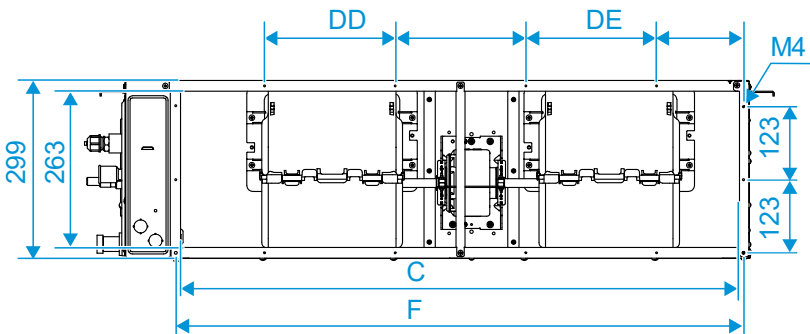
(Unité: mm)

## Dimensions extérieures et taille de l'ouverture de sortie d'air:

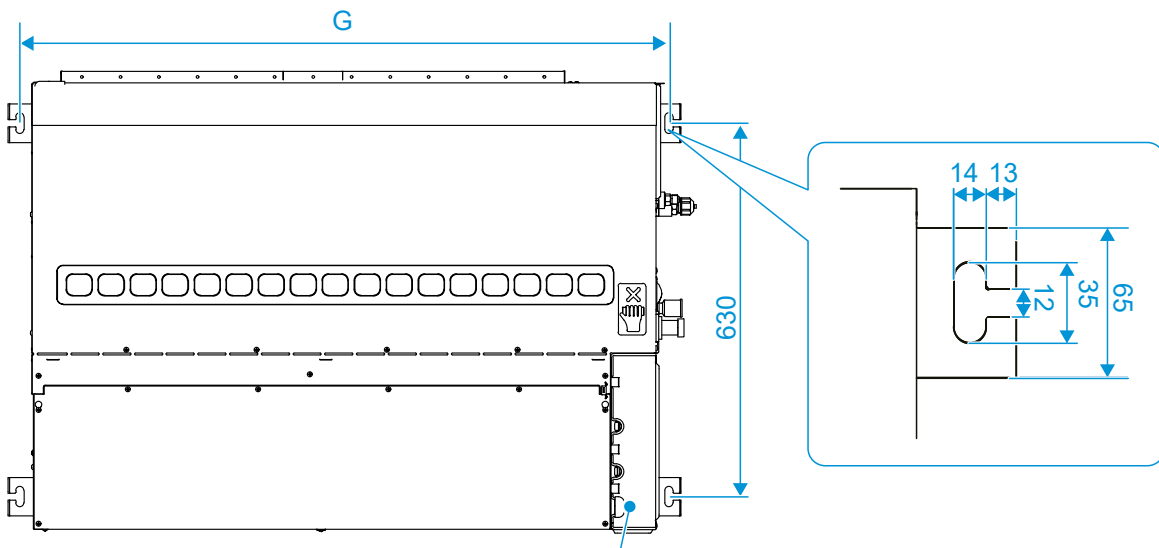


## Taille de l'entrée d'air de reprise:

## Dimensions des tuyaux et des conduites d'eau:



## Taille de l'entrée d'air de retour et espacement des anneaux:



Boîtier de commande électrique

Capacité (kW)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
$\text{kW} \leq 5,6$	1050	850	940	220	146	956	1095	3/4-16 UNF	7/16-20 UNF
$5,6 < \text{kW} \leq 9,0$	1050	850	940	220	146	956	1095	7/8-14 UNF	5/8-18 UNF
$9,0 < \text{kW} \leq 16,0$	1400	1200	1290	220	213	1306	1445	7/8-14 UNF	5/8-18 UNF

# 2 Matériel d'installation

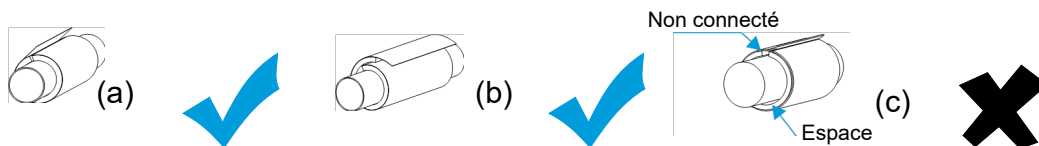
## Accessoires

### Liste des accessoires

Manuel d'installation et d'utilisation X 1  (Veillez à le donner à l'utilisateur).	Écrou évasé X 2  A utiliser pour l'installation des tuyaux de raccordement (La quantité est d'une unité pour les modèles avec tuyau de traitement)	Paquet de vis X 1  Pour fixer le filtre	Collier de serrage X 4  Pour serrer le tuyau de vidange à la sortie de vidange et au tuyau en PVC de l'unité intérieure.	Tube d'isolation thermique X 2  Utilisé pour isoler et prévenir la condensation dans les raccords de tuyauterie.
Filtere à air X 2				

### NOTE

Lors de l'installation du tube isolant sur le site, le couper en fonction des besoins réels. (L'une ou l'autre des méthodes (a) ou (b) est valable. La méthode (c) est incorrecte. Il ne doit pas y avoir d'espace entre le tube isolant et le tube de raccordement).



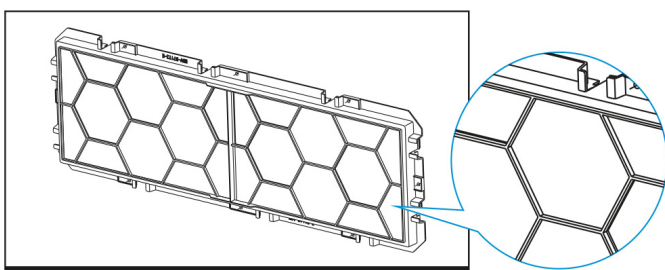
Vérifiez que le kit d'accessoires contient les éléments ci-dessus et contactez votre revendeur local pour les éléments manquants.

Ne jetez pas les accessoires éventuellement nécessaires à l'installation tant que celle-ci n'est pas terminée.

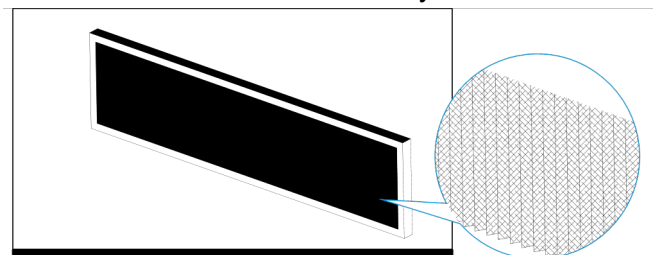
Les clients peuvent choisir d'acheter des commandes filaires, des boîtes d'affichage, des télécommandes (avec un régulateur de vitesse à sept vitesses) et d'autres accessoires en option.

À l'exception des filtres à efficacité primaire, les filtres à efficacité moyenne et les filtres à haute efficacité sont optionnels.

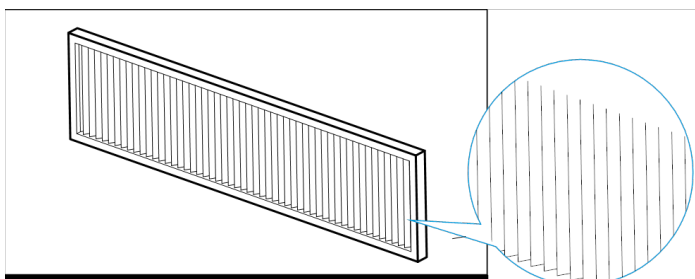
Filtere à efficacité primaire



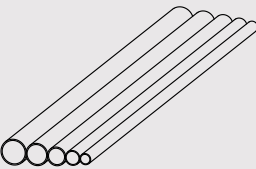

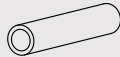
Filtere à efficacité moyenne



Filtere à haute efficacité



## Accessoires achetés localement

	Tuyau de raccordement (Unité: mm)		
	Pipelines	Côté liquide	Côté gaz
	Capacité (kW)		
	kW ≤ 5,6	Φ 6.35 × 0.75	Φ 12.7 × 0.75
	5,6 < kW ≤ 16,0	Φ 9.52 × 0.75	Φ 15.9 × 1.0
	Notes	Pour le raccordement du système de réfrigération de l'unité intérieure, il est recommandé d'utiliser un tuyau de raccordement souple (T2M), dont la longueur doit être choisie en fonction de la situation réelle.	
	Tuyau d'évacuation d'eau en PVC		Tube d'isolation thermique
	Utilisé comme tuyau d'évacuation pour l'unité intérieure, diamètre 25 mm. La durée est déterminée en fonction des besoins réels.		L'épaisseur du tube isolant pour le tuyau de raccordement est généralement de 10 mm ou plus, et l'épaisseur du tube isolant pour le tuyau rigide en plastique polyéthylène est généralement de 15 mm ou plus. Si le tube est utilisé dans une zone humide fermée, l'épaisseur doit être augmentée.

### NOTE

Les matériaux nécessaires à l'installation sur site du tuyau de raccordement, du conduit d'air, du tuyau flexible reliant la sortie d'air, du tuyau d'évacuation, de la vis de levage, de la grille de soufflage et de reprise d'air, des divers éléments de fixation (support de tuyau, connecteur Victaulic, vis, etc.), du câble d'alimentation électrique, de la ligne de signal, etc. doivent être achetés par l'installateur sur site. Les matériaux et les spécifications doivent être conformes aux normes locales ou industrielles en vigueur.

## Exigences relatives aux matériaux d'isolation

### Isolation des tuyaux de raccordement

Les travaux d'isolation ne doivent être effectués qu'après la réussite du test d'étanchéité.

Il utilise de la mousse de polyéthylène comme matériau isolant, la classe de résistance au feu est B1 et la résistance à la chaleur est supérieure à 120°C.

Épaisseur du tube isolant:

1. Lorsque le diamètre du tuyau est égal ou supérieur à 15,9 mm, l'épaisseur de l'isolation est d'au moins 20 mm.
2. Lorsque le diamètre du tuyau est inférieur ou égal à 12,7 mm, l'épaisseur de l'isolation est d'au moins 15 mm.

Dans les climats froids, pour les applications de chauffage, l'épaisseur de l'isolation de la conduite extérieure de réfrigérant est d'au moins 40 mm, l'épaisseur de l'isolation de la conduite intérieure de réfrigérant est d'au moins 20 mm.

Utiliser de la colle pour sceller les zones de jonction des tuyaux d'isolation thermique, puis les entourer d'un ruban isolant d'une largeur d'au moins 50 mm afin de garantir l'étanchéité de la connexion.

Veillez à ce que l'isolation entre les tuyaux de réfrigérant et l'unité intérieure soit complète afin d'éviter la condensation.

### Isolation des conduits d'air

L'isolation des conduits d'air doit être effectuée après que le système de conduits d'air a passé l'essai d'étanchéité.

Utiliser de la laine de verre ou du polyéthylène pour l'isolation thermique.

Veillez à ce que l'isolation des conduits d'air soit correcte pour éviter la condensation.

Envelopper la bride du côté de la sortie et la zone de raccordement du conduit avec du ruban adhésif en aluminium ou similaire afin d'éviter les fuites d'air.

Les supports, les étriers de suspension et les supports de conduits d'air doivent être disposés à l'extérieur de la couche d'isolation avec un rembourrage de protection.

Épaisseur de l'isolation en laine de verre:

1. L'épaisseur de l'isolation des conduits d'air ne doit pas être inférieure à 40 mm dans les locaux non climatisés.
2. L'épaisseur de l'isolation des conduits d'air ne doit pas être inférieure à 25 mm dans les locaux climatisés.
3. Si la couche d'isolation est constituée d'autres matériaux, l'épaisseur de l'isolation doit être obtenue conformément aux exigences de conception ou aux calculs.

### Isolation des tuyaux de drainage

Une fois que le test de drainage a montré qu'il n'y a pas de fuites, il faut procéder à l'isolation du tuyau de drainage.

L'orifice de raccordement du tuyau d'évacuation doit être isolé pour éviter la condensation.

Les tuyaux d'évacuation traversant l'intérieur doivent être isolés pour éviter la condensation et les manchons d'isolation doivent avoir une épaisseur supérieure à 10 mm.

Utiliser de la colle pour sceller les zones de jointure des tuyaux d'isolation thermique.

La tête de la pince métallique doit être en haut et la pince métallique doit être bien isolée.

### NOTE

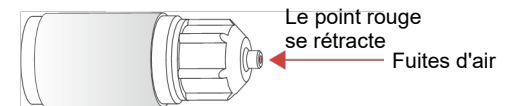
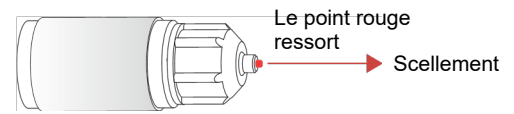
Les matériaux et les spécifications des matériaux d'isolation doivent être conformes aux normes nationales ou industrielles.



# 3 Préparations préalables à l'installation

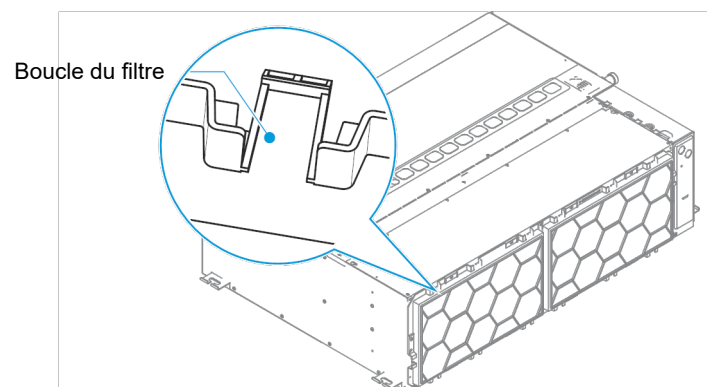
## Vérification du démontage

- ① Après le déballage, vérifiez si le matériel d'emballage est en bon état, si les accessoires fournis avec le produit sont complets, si le climatiseur est intact, si les surfaces de l'échangeur de chaleur et d'autres pièces sont usées et s'il y a des taches d'huile sur le robinet d'arrêt de l'appareil.
- ② Vérifier les deux écrous d'étanchéité de la conduite de réfrigérant et observer si le point rouge sur la surface de l'écrou d'étanchéité de la conduite de gaz est bombé. S'il est bombé, le système de réfrigération est bien étanche; s'il se rétracte, il y a une fuite et vous devez contacter votre distributeur local.
- ③ Vérifier le modèle avant l'installation.
- ④ Après avoir inspecté l'unité intérieure et l'unité extérieure, emballez-les dans des sacs en plastique pour éviter que des corps étrangers n'y pénètrent.



## Installation du filtre

Appuyez sur la boucle du filtre et retirez le filtre conformément au schéma, puis installez le filtre à l'extérieur du tuyau de retour d'air comme indiqué dans la section de description des pièces.



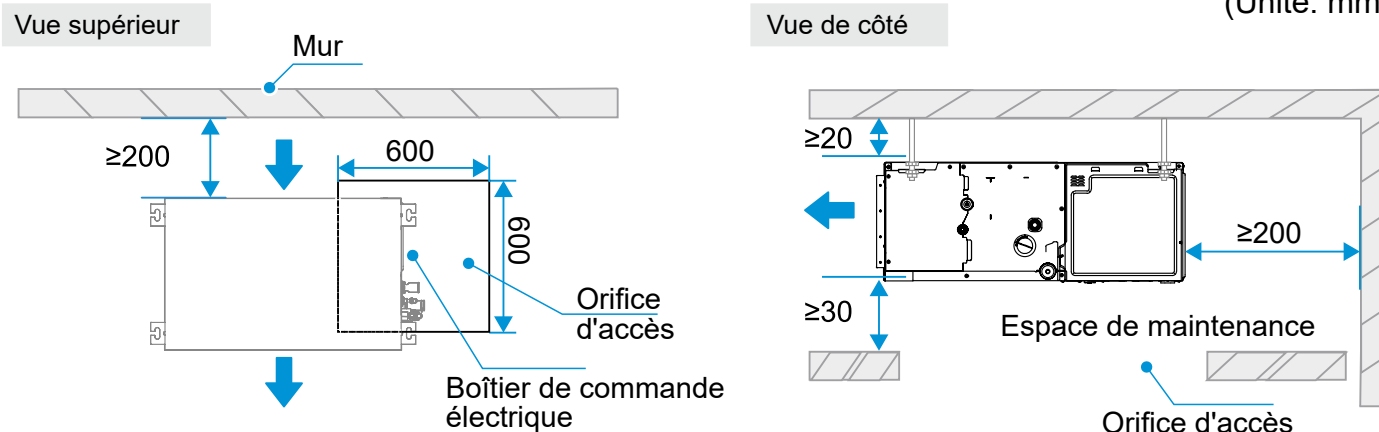
### ATTENTION

Lors de l'installation à l'extérieur du tuyau de retour d'air, serrer la vis dans le trou fileté du filtre.

## Positionnement de l'unité intérieure

Déterminer les positions de l'unité de climatisation et des boulons de suspension.

- ① Déterminer le mode de sortie/retour d'air et la position de suspension de l'unité intérieure selon le dessin de conception.
- ② Tracer des lignes pour localiser les positions de perçage des boulons selon la figure tridimensionnelle de l'unité.
- ③ Faire un trou d'accès sur le côté du boîtier de commande électrique (taille recommandée: 600 x 600 mm).
- ④ Pour faciliter le retrait du moteur, l'extrémité arrière de l'unité intérieure doit être éloignée d'au moins 200 mm du mur.
- ⑤ Aucun obstacle ne doit se trouver à moins de 200 mm de l'entrée d'air de reprise.
- ⑥ Il est conseillé d'utiliser un détecteur de rayons infrarouges pour le traçage des lignes.



## 4 Installation de l'unité intérieure

### ⚠ ATTENTION

Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil. Prendre des mesures de renforcement si nécessaire.

Assurez-vous que l'appareil est bien fixé.

L'appareil peut tomber et provoquer des blessures si l'emplacement n'est pas assez solide.

Une installation instable peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer un accident.

Avant de poser des câbles ou des tuyaux, assurez-vous que la zone d'installation (murs et sol) est sûre et exempte d'eau, d'électricité, de gaz et d'autres dangers cachés.

### Installation avec des boulons de suspension

- ① A l'aide d'un crayon, marquez les positions au plafond où les boulons de suspension doivent être fixés en fonction de la distance entre les quatre trous de suspension de l'unité intérieure. Après avoir percé les trous, installez 4 boulons d'ancrage et fixez-les à l'aide d'écrous de tension en reliant ou en soudant 4 boulons de suspension ( $\varnothing 10$  mm) avec un boulon entièrement fileté de 490 mm de long aux 4 boulons d'ancrage, et fixez trois écrous à chaque boulon de suspension, divisez les écrous en deux groupes, avec un écrou en haut comme un groupe et deux écrous en bas comme un autre groupe, puis installez l'unité intérieure à travers les quatre anneaux et les écrous.
- ② Le diamètre du boulon de suspension ne doit pas être inférieur à 10 mm.
- ③ Lorsque la longueur de la tige de suspension dépasse 1,5 m, il est nécessaire d'ajouter deux tiges de soutien diagonales pour augmenter la stabilité.
- ④ Comme les toits et autres structures architecturales varient, il est nécessaire de discuter des détails de la construction avec le propriétaire.
  - a. Traitement du toit: Renforcez les solives du plafond pour garantir que le plafond est de niveau et pour éviter les vibrations.
  - b. Coupez et retirez la solive de plafond.
  - c. Renforcer la surface restante après l'enlèvement du toit. Ajoutez un renforcement supplémentaire à la poutrelle aux deux extrémités du plafond.
  - d. Une fois que l'unité principale a été soulevée et montée, il faut réaliser les goulottes et le câblage à l'intérieur du toit. Déterminer la direction de la sortie du tuyau après avoir finalisé le site d'installation.

Dans le cas d'un site où le plafond est déjà disponible, il faut d'abord raccorder et mettre en place la tuyauterie du réfrigérant, la tuyauterie d'évacuation de l'eau, les câbles de connexion de l'unité intérieure et le câblage de commande avant de soulever et de monter l'unité.

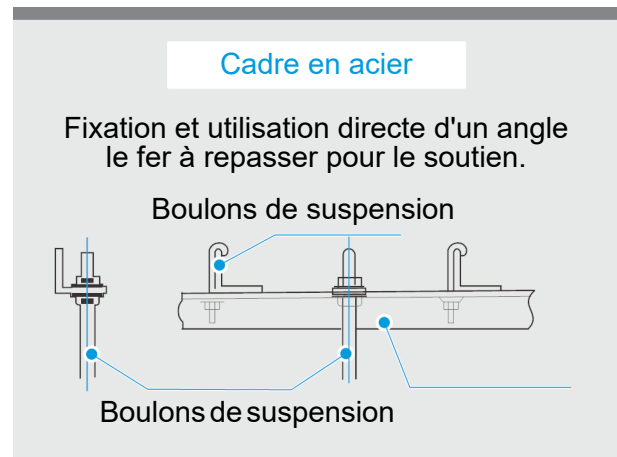
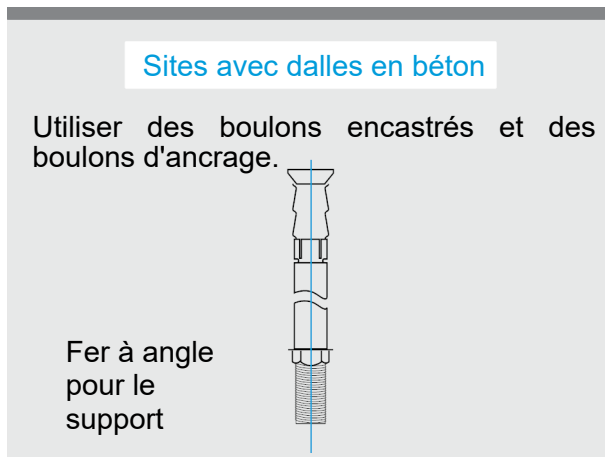
## ATTENTION

Des boulons en acier au carbone de haute qualité (galvanisés ou recouverts d'une autre peinture antirouille) ou des boulons en acier inoxydable sont utilisés.

Le traitement de la toiture varie en fonction du type de bâtiment. Pour les mesures spécifiques, veuillez consulter les ingénieurs en bâtiment et en rénovation.

Le mode de fixation du boulon de suspension varie en fonction de la situation spécifique et doit être sûr et fiable.

Se référer à la figure suivante pour l'installation à l'aide des boulons de suspension.



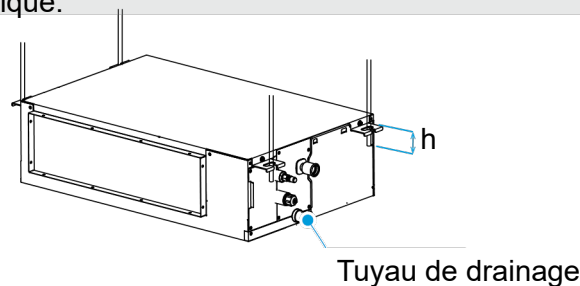
## Installation de l'unité intérieure

### ATTENTION

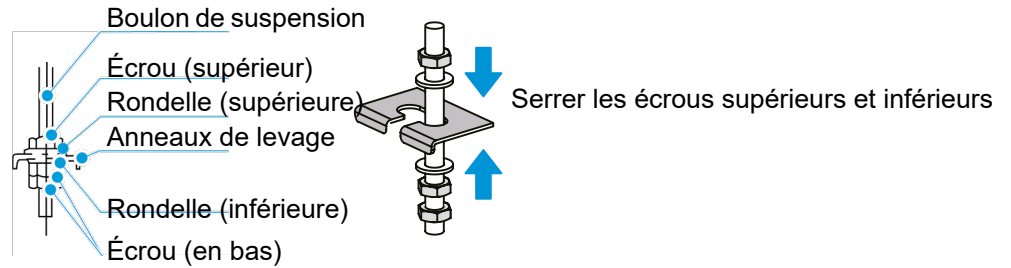
L'unité intérieure ne doit pas être trop proche du plafond. Il doit être installé de niveau ou à un angle de 1° par rapport au côté de l'évacuation. Dans le cas contraire, un mauvais drainage et des fuites faciles peuvent se produire.

Veillez à ce que l'unité intérieure soit exempte de poussière ou de particules étrangères. Utilisez les sacs en plastique fournis avec le produit pour couvrir l'unité.

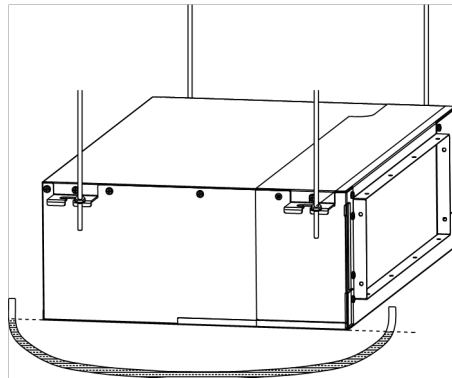
- 1 Ajuster la position des écrous. La taille de l'espace entre l'œillet (en bas) et le plafond doit être déterminée en fonction de l'environnement réel dans lequel l'appareil doit être installé. La distance "h" entre l'anneau de levage et le bas du boulon de suspension doit être maintenue dans une fourchette de 40 mm à 80 mm, afin de faciliter le raccordement de la tuyauterie ainsi que le montage et le démontage du couvercle de l'armoire électrique.



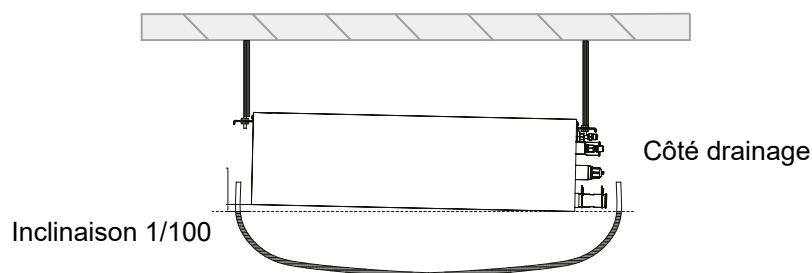
- ② Introduisez les goupilles de levage dans les trous oblongs des anneaux de levage. Fixez le haut et le bas des anneaux à l'aide de rondelles et d'écrous.



- ③ Maintenir l'unité à niveau. Utiliser un tuyau transparent pour observer le niveau d'eau (principe des vases communicants) et vérifier la planéité de l'appareil dans le sens de la largeur.



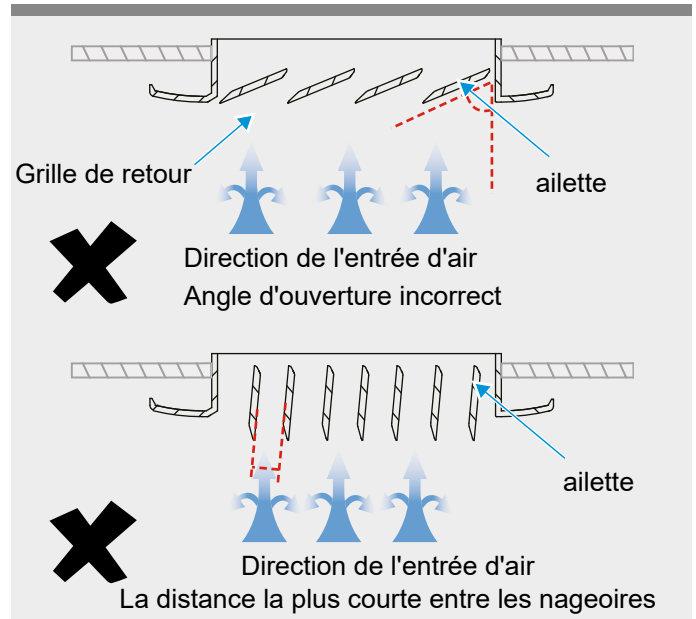
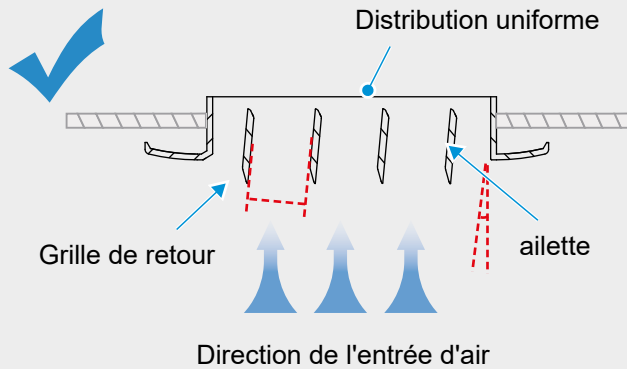
- ④ Observer le niveau d'eau à l'aide d'un tuyau transparent (principe des vases communicants) et vérifier l'angle d'inclinaison de l'unité dans le sens longitudinal. Il doit être installé de niveau ou à un angle de  $1^\circ$  par rapport au côté de l'évacuation. Dans le cas contraire, un mauvais drainage et des fuites faciles peuvent se produire.



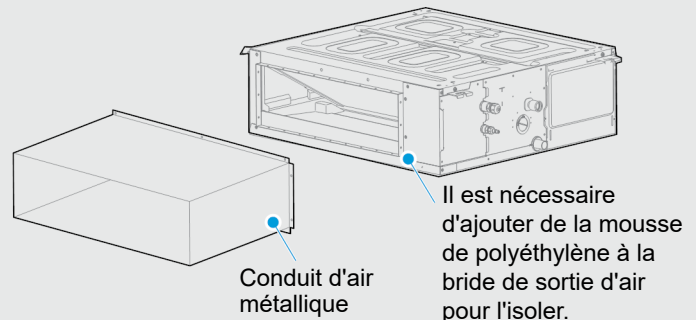
## Grille de reprise d'air

### NOTE

Lors de la conception du panneau d'entrée d'air du caisson de reprise, il convient de veiller à la distance entre les ailettes de la grille d'entrée d'air et d'essayer de maintenir les ailettes parallèles à la direction de l'entrée d'air.



Si le panneau de sortie d'air est éloigné de l'appareil et doit être raccordé à la bride de sortie d'air par l'intermédiaire d'un conduit d'air métallique, veillez à placer de la mousse de polyéthylène sur la surface de contact métallique afin d'assurer l'isolation.



## 5 Installation des tuyaux de raccordement du réfrigérant

Lors du raccordement de différentes séries d'unités extérieures, les différences de longueur et de niveau des raccords de tuyauterie. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure.

### ATTENTION

L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.

Lors de l'installation des tuyaux de raccordement, ne laissez pas l'air, la poussière et d'autres débris pénétrer dans le système de tuyauterie et assurez-vous que l'intérieur des tuyaux est sec.

N'installez les tuyaux de raccordement que lorsque les unités intérieures et extérieures sont montées.

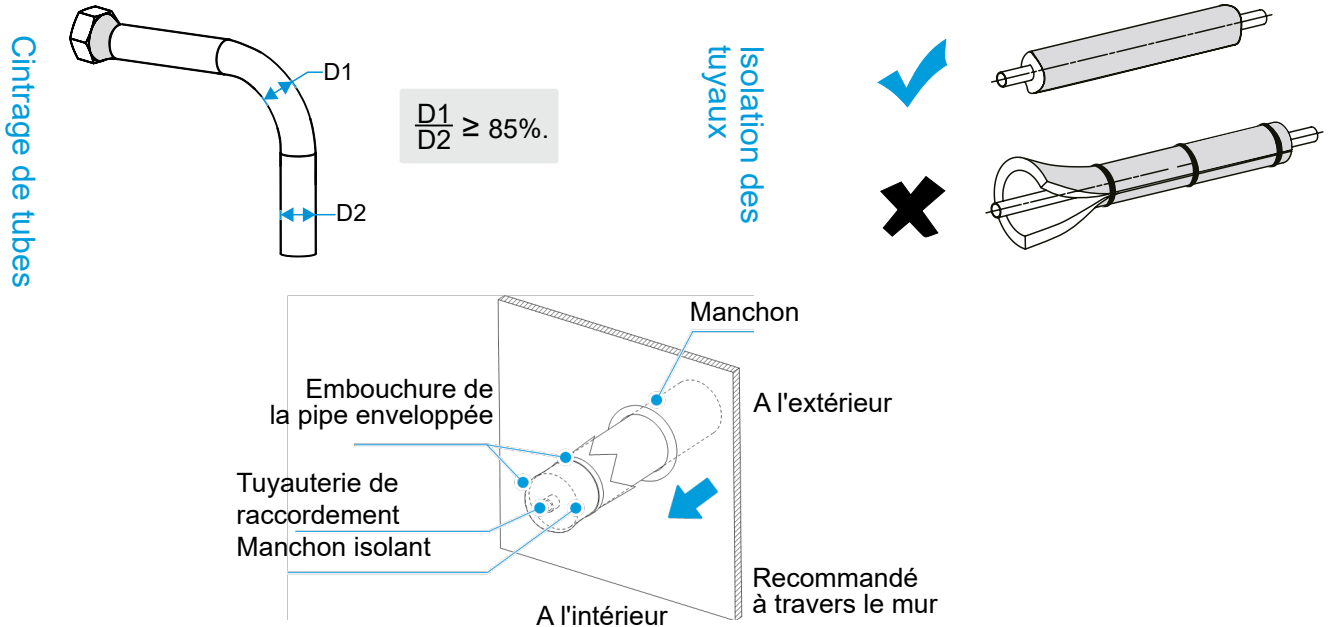
Lors de l'installation des tuyaux de raccordement, notez la longueur d'installation réelle du tuyau de liquide afin de pouvoir ajouter du réfrigérant supplémentaire.

Les tuyaux de raccordement doivent être enveloppés de matériaux d'isolation thermique lors de leur installation.

En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant le fonctionnement, ventilez immédiatement.

## Distribution des pipelines

- ① La surface déformée du tuyau ne doit pas dépasser 15%.
- ② Un manchon de protection doit être installé dans le trou du mur ou du sol.
- ③ Le joint de soudure ne doit pas se trouver à l'intérieur de l'isolation.
- ④ Le trou de forage dans le mur extérieur doit être scellé.



## Étapes pour le raccordement des tuyaux

### ⚠ ATTENTION



Pliez et positionnez les tuyaux avec précaution, sans les endommager ni leurs couches isolantes.



Ne laissez pas l'interface de l'unité intérieure supporter le poids du tuyau de raccordement; sinon, le tuyau de raccordement pourrait être écrasé et déformé, ce qui affecterait l'effet de réfrigération (chauffage), ou les matériaux d'isolation thermique pourraient être comprimés, ce qui entraînerait des fuites d'air et de la condensation.

Les tuyaux de raccordement aux unités extérieures. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation des unités extérieures.

## Raccordement de tuyaux

### Méthode de traitement

Traitement mécanique de flexion: Application plus large ( $\phi$  6,35 mm -  $\phi$  28 mm), en utilisant des cintreuses à ressort, manuelles ou électriques.

### ⚠ ATTENTION

L'angle de courbure ne doit pas dépasser 90°, sinon des plis se forment dans le tube, qui peut facilement se rompre.

Le rayon de courbure ne doit pas être inférieur à 3,5D (diamètre du tuyau) et doit être aussi grand que possible pour éviter l'écrasement du tuyau.

Lors du cintrage mécanique du tuyau, le cintreur inséré dans le tuyau de raccordement doit être nettoyé.

# 1 Tubes à souder

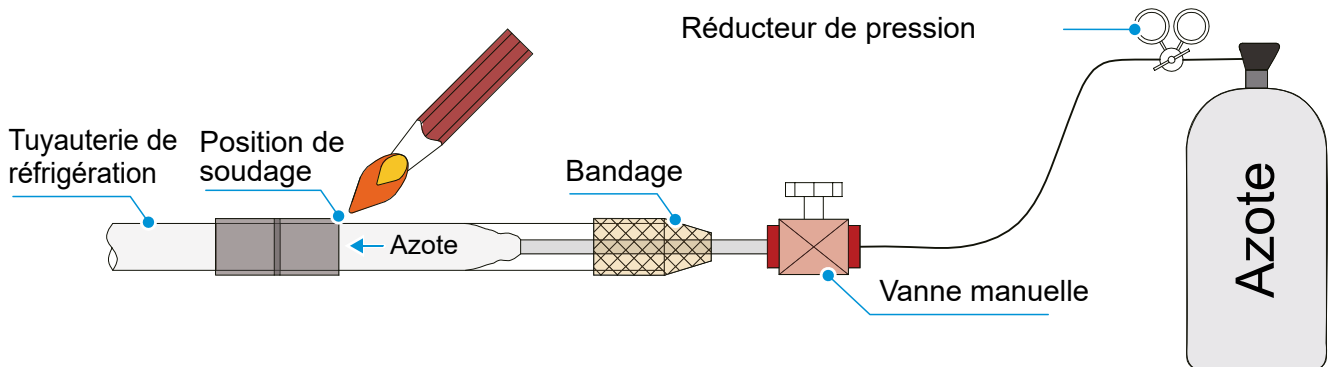
Lorsque vous soudez des tuyaux, remplissez-les d'azote.

## ⚠ ATTENTION

Lorsqu'il est nécessaire de remplir le tuyau d'azote pendant le brasage, la pression doit être maintenue à 0,02 MPa au moyen d'une vanne de décharge.

Ne pas utiliser de flux pour souder les tuyaux. Utiliser un cuivre phosphoreux qui ne nécessite pas de flux.

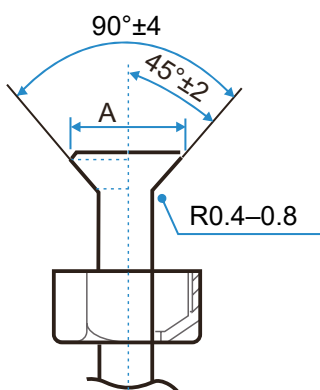
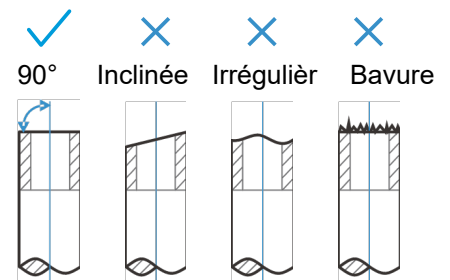
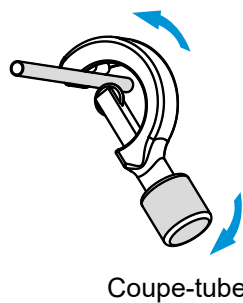
Ne pas utiliser d'inhibiteurs de rouille lors du soudage des tuyaux. La tuyauterie peut être obstruée par des résidus d'antioxydants, ce qui peut bloquer des composants tels que les vannes d'expansion électroniques pendant le fonctionnement.



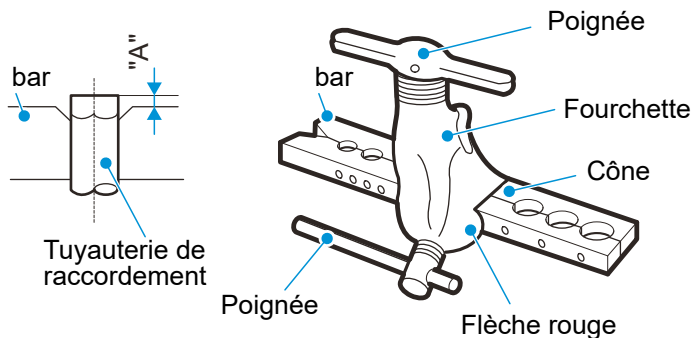
# 2 Évasement

Pour couper le tuyau à l'aide d'un coupe-tube, il faut le tourner plusieurs fois.

Placez le tuyau dans l'écrou de raccordement évasé, et le tuyau de gaz et le tuyau de liquide de l'unité intérieure sont raccordés par évasement.

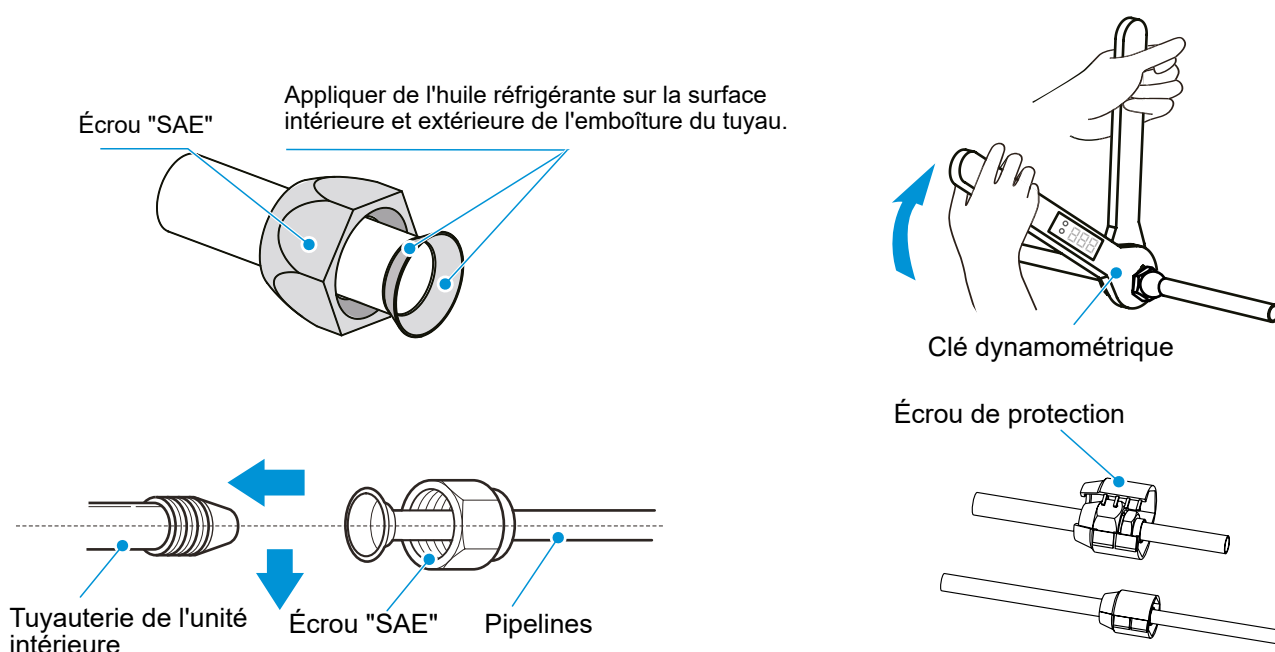


Diamètre extérieur (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ 6.35	8,7	8,3
Φ 9.52	12,4	12,0
Φ 12,7	15,8	15,4
Φ 15,9	19,1	18,6
Φ 19,1	23,3	22,9



### 3 Fixation de l'écrou

- ① Branchez d'abord l'unité intérieure, puis l'unité extérieure. Avant de serrer l'écrou évasé, appliquez de l'huile réfrigérante à l'intérieur et à l'extérieur de la surface évasée du tuyau (vous devez utiliser de l'huile réfrigérante compatible avec le réfrigérant de ce modèle), puis tournez-le 3 ou 4 fois à la main pour le serrer. Lors du branchement ou du débranchement d'un tuyau, utilisez deux clés en même temps.
- ② Alignez le tuyau de raccordement, serrez d'abord à la main la plus grande partie du filetage de l'écrou de raccordement, puis utilisez une clé dynamométrique pour serrer les 1 à 2 derniers tours du filetage, comme indiqué sur la figure.
- ③ Le brasage est effectué sur place et la cloche ne peut pas être utilisée à l'intérieur. (Pour IEC/EN 60335-2-40 sauf IEC 60335-2-40: 2018)
- ④ L'écrou de protection est une pièce unique, il n'est pas réutilisable. S'il est retiré, il doit être remplacé par un nouveau (uniquement pour la CEI 60335-2-40): 2018).



#### ⚠ ATTENTION

Lorsque des joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être refabriquée.

Taille du tube (mm)	Couple de serrage [ N.m (kgf.cm) ].
Φ 6.35	14.2-17.2 (144-176)
Φ 9.52	32.7-39.9 (333-407)
Φ 12,7	49.5-60.3 (504-616)
Φ 15,9	61.8-75.4 (630-770)
Φ 19,1	97.2-118.6 (990-1210)

#### ⚠ ATTENTION

Un couple trop élevé endommagera l'écrou évasé et l'écrou, et un couple trop faible ne permettra pas de serrer l'écrou, ce qui entraînera une fuite de réfrigérant. Se référer au tableau ci-dessus pour déterminer le couple de serrage approprié.



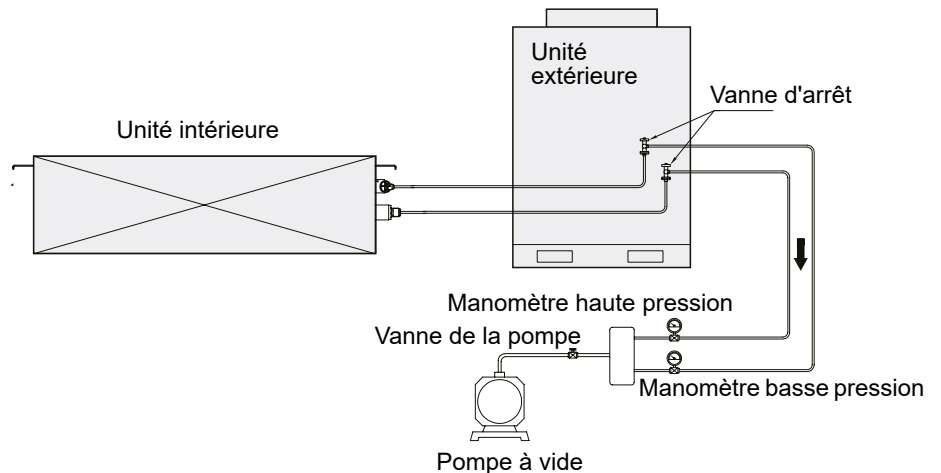
## Fixation des conduites de réfrigérant

Des équerres ou des crochets en acier rond doivent être utilisés pour la fixation. Lorsque des tuyauteries de liquide et de gaz sont suspendues ensemble, les dimensions de la tuyauterie de liquide prévalent.

Diamètre extérieur du tube (mm)	≤20	20~40	≥40
Distance horizontale entre les tuyaux (m)	1,0	1,5	2,0
Distance de la colonne vertébrale (m)	1,5	2,0	2,5

## Pompe à vide

Raccorder l'unité d'aspiration à l'orifice de service de toutes les vannes d'arrêt au moyen d'un collecteur.



## ⚠ ATTENTION

Ne pas purger l'air avec le réfrigérant de l'unité extérieure, ce qui provoquerait un incendie ou un dysfonctionnement du système.

## Détection des fuites

L'essai d'étanchéité doit être conforme aux spécifications de la norme EN378-2.

### 1 Pour vérifier l'absence de fuites: Test d'étanchéité du vide

- ① Évacuer le système de tuyauterie de liquide et de gaz à  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ) ( $5 \text{ Torr absolu}$ ) pendant plus de 2 heures.
- ② Une fois cette valeur atteinte, arrêter la pompe à vide et vérifier que la pression n'augmente pas pendant au moins 1 minute.
- ③ Si la pression augmente, il se peut que le système contienne de l'humidité (voir le séchage sous vide ci-dessous) ou qu'il y ait des fuites.

### 2 Pour vérifier l'absence de fuites: Essai d'étanchéité sous pression

- ① Vérifier l'absence de fuites en appliquant une solution de test de bulles à tous les raccords de tuyauterie.
- ② Éliminer tout azote.
- ③ Rompre le vide en pressurant avec de l'azote gazeux jusqu'à une pression manométrique minimale de  $0,2 \text{ MPa}$  ( $2 \text{ bar}$ ).  
Ne jamais régler la pression manométrique au-dessus de la pression maximale de fonctionnement de l'appareil, c'est-à-dire  $4,0 \text{ MPa}$  ( $40 \text{ bar}$ ).

## ATTENTION

Les sources d'inflammation ne doivent en aucun cas être utilisées comme détecteurs de fuites de réfrigérant. Les flammes halogènes (ou tout autre détecteur d'incendie) ne doivent pas être utilisées.

La détection de fluide est compatible avec la plupart des réfrigérants. Les détergents contenant du chlore doivent être évités car ils risquent de réagir avec le réfrigérant et de corroder les tuyaux en cuivre.

Les détecteurs de fuites électroniques sont adaptés aux réfrigérants inflammables, la sensibilité doit être ajustée et les appareils recalibrés. (Le détecteur doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant). S'assurer que le détecteur n'est pas une source d'inflammation potentielle et qu'il est compatible avec le réfrigérant utilisé. Le détecteur de fuites doit être réglé sur un pourcentage de LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié du gaz doit être confirmé (25% au maximum).

## NOTE

Utilisez **TOUJOURS** une solution de test de bulles recommandée par votre grossiste.

**NE JAMAIS** utiliser de l'eau savonneuse:

L'eau savonneuse peut fissurer des composants tels que les écrous évasés ou les bouchons des vannes d'arrêt.

L'eau savonneuse peut contenir du sel, qui absorbe l'humidité qui gèlera lorsque les tuyaux se refroidiront.

L'eau savonneuse contient de l'ammoniaque qui peut provoquer la corrosion des joints de l'évasement (entre l'écrou de l'évasement en laiton et l'écrou de l'évasement en cuivre) entre l'écrou évasé en laiton et l'écrou évasé en cuivre).

## Charge de réfrigérant

Le réfrigérant est pré-chargé en usine dans l'unité extérieure, mais du réfrigérant supplémentaire peut être nécessaire en fonction de la tuyauterie sur place.

## AVERTISSEMENT

Les réglementations nationales en matière de gaz doivent être respectées et les ouvertures de ventilation doivent être maintenues libres de toute obstruction.

Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le réfrigérant.

Faire une coche dans le système lorsque le téléchargement est terminé (s'il n'existe pas).

Toutes les précautions de sécurité doivent être prises pour éviter de surcharger le système de réfrigération.

## ATTENTION

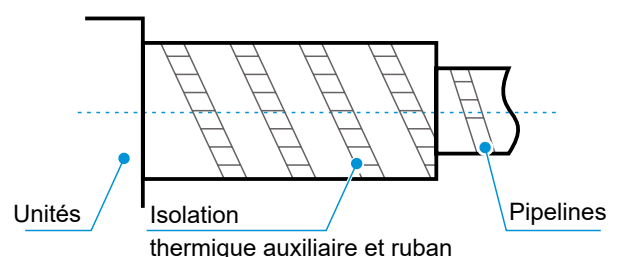
Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale si elles sont munies d'un tube de siphon.

## Traitement de l'isolation

Les tuyaux du côté du liquide et de l'air ont une température basse pendant le réfrigération. Prendre des mesures d'isolation suffisantes pour éviter la condensation.



- Veillez à utiliser un matériau d'isolation thermique ayant une résistance à la chaleur de 120°C ou plus pour le tuyau de gaz.
- Le matériau isolant fixé à la partie de l'unité intérieure où la tuyauterie est raccordée doit subir un traitement d'isolation thermique qui ne laisse pas d'interstices.
- Dans le cas de tuyaux extérieurs, des traitements de protection supplémentaires, tels que l'ajout de boîtes métalliques ou l'emballage des tuyaux avec des feuilles d'aluminium, doivent être effectués. Les matériaux d'isolation thermique exposés directement à l'air libre se dégradent et perdent leurs propriétés isolantes.



# 6 Installation des tuyaux de drainage

## ⚠ ATTENTION

Avant d'installer le tuyau d'évacuation, déterminez sa direction et son élévation afin d'éviter l'intersection avec d'autres tuyaux et de vous assurer que la pente est droite.

Le point le plus haut du tuyau d'évacuation doit être équipé d'un orifice de sortie afin d'assurer une bonne évacuation de l'eau de condensation, et l'orifice de mise à l'air libre doit être orienté vers le bas pour éviter que des saletés ne pénètrent dans le tuyau.

Ne pas raccorder le tuyau d'évacuation aux eaux usées, aux égouts ou à d'autres tuyaux produisant des gaz ou des odeurs corrosives. Sinon, l'unité intérieure (en particulier l'échangeur de chaleur) peut se corroder et des odeurs peuvent pénétrer dans la pièce, ce qui affecte négativement les effets de l'échange de chaleur et l'expérience de l'utilisateur. L'utilisateur assume la responsabilité des conséquences éventuelles du non-respect des instructions.

Après l'achèvement du raccordement des tuyaux, il convient de procéder à un test de l'eau et à un test complet de l'eau pour vérifier si le drainage est fluide et si le système de tuyauterie ne présente pas de fuites.

Le tuyau d'évacuation de l'air conditionné doit être installé séparément des autres tuyaux d'eaux usées, des tuyaux d'eaux pluviales et des tuyaux d'évacuation du bâtiment.

Les tuyaux à pente défavorable, convexes et concaves sont interdits, car une circulation d'air insuffisante entraîne un mauvais drainage.

Les tuyaux d'évacuation doivent être enveloppés uniformément de tuyaux d'isolation thermique afin d'éviter la condensation.

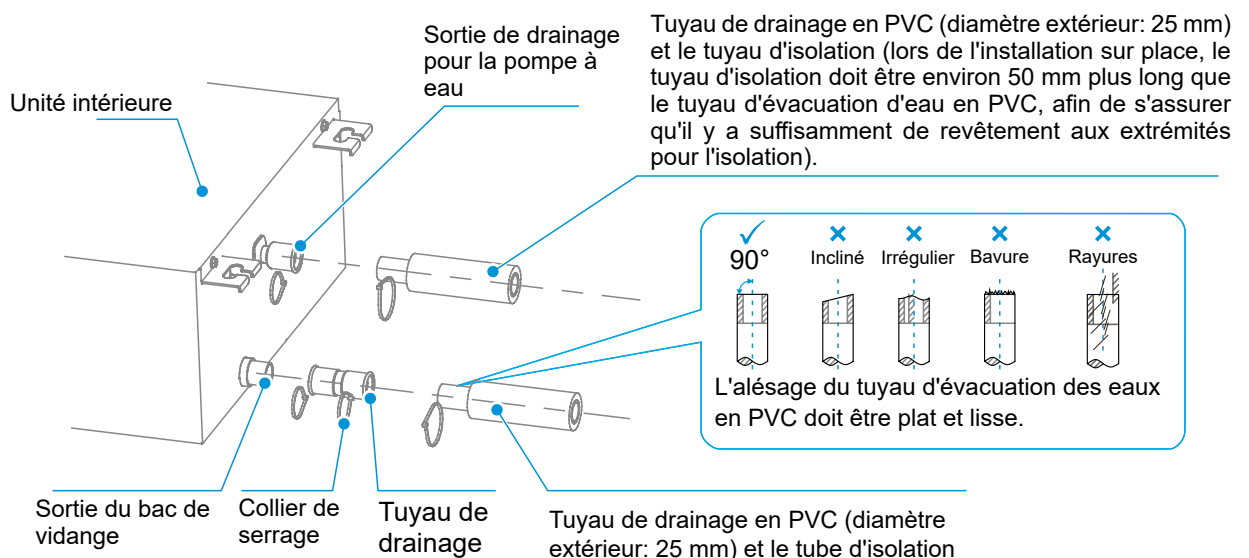
Tous les joints du système de drainage doivent être scellés pour éviter les fuites d'eau.

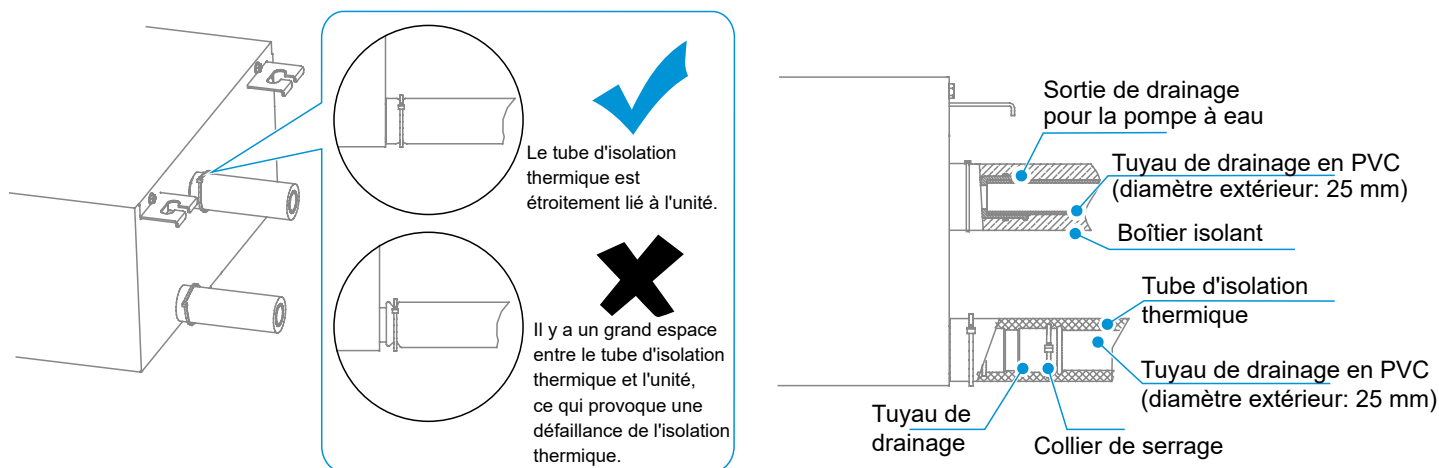
Raccordez les tuyaux d'évacuation de la manière suivante. Une mauvaise installation des tuyaux peut entraîner des fuites d'eau et endommager les meubles et les biens.

## Installation du tuyau d'évacuation de l'eau pour l'unité intérieure

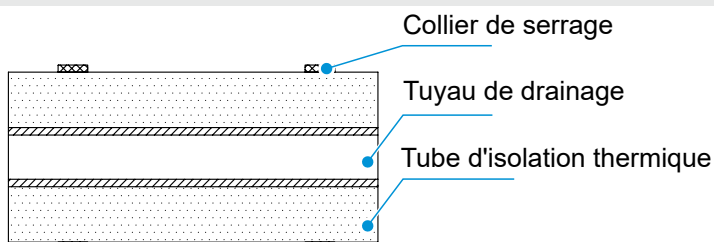
Unités sans pompes: Utilisez le tuyau de vidange fourni pour le raccorder à la sortie du bac de vidange et au tuyau en PVC, et fixez les deux extrémités du tuyau de vidange à l'aide d'un collier de serrage. Poussez ensuite le tube d'isolation thermique jusqu'à ce qu'il soit fermement fixé à l'unité intérieure, puis fixez l'extrémité à l'aide d'un collier de serrage.

① Unités avec pompes: Raccordez un tuyau en PVC à la sortie de la pompe à eau et fixez-le à l'aide d'un collier de serrage. Poussez ensuite le tube d'isolation thermique jusqu'à ce qu'il soit fermement fixé à l'unité intérieure, puis fixez l'extrémité à l'aide d'un collier de serrage. La connexion entre les deux extrémités des tuyaux d'évacuation et la connexion de la sortie de la pompe à eau doit être fixée à l'aide d'un collier de serrage en combinaison avec des adhésifs en PVC/caoutchouc. Respecter les instructions d'utilisation des adhésifs afin d'éviter la corrosion du caoutchouc EPDM. Utiliser des adhésifs en PVC dur pour se raccorder à d'autres conduites d'eau. Vérifier que les connexions sont bien serrées et ne présentent pas de fuites.

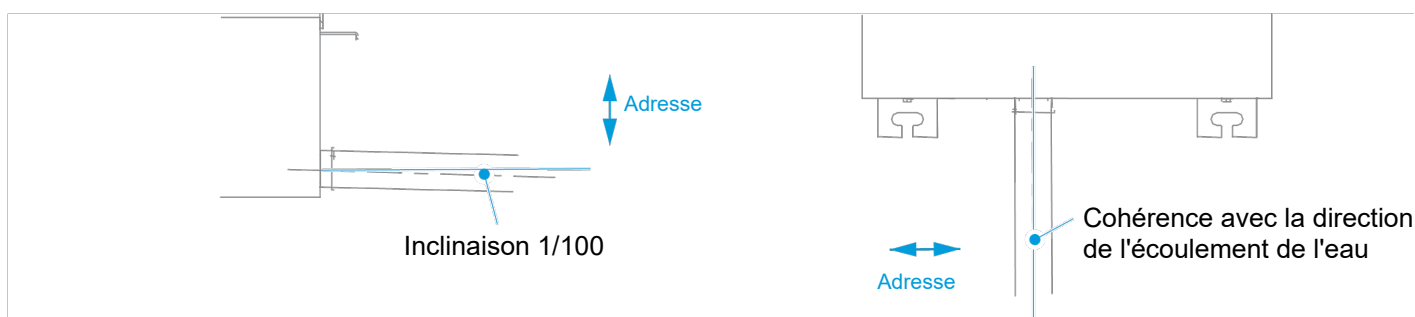




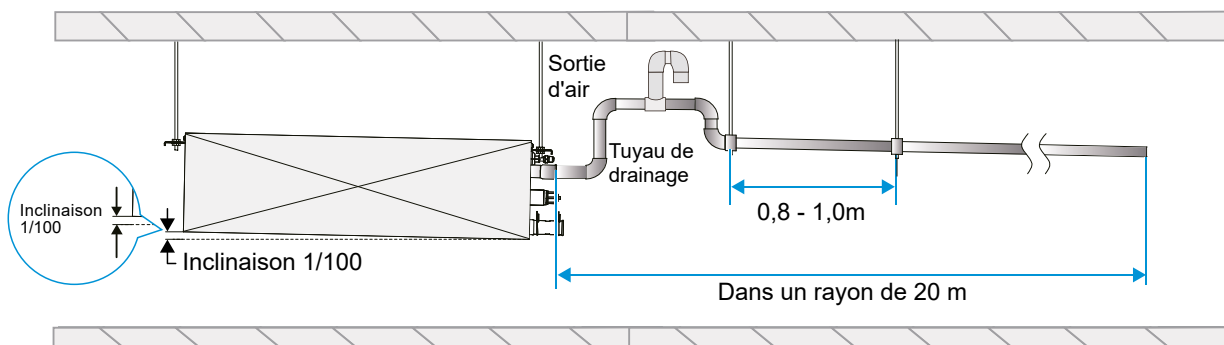
- ② Le tuyau de raccordement de la pompe à eau et le tuyau d'évacuation (à l'intérieur) doivent être enveloppés uniformément avec des tubes d'isolation thermique et attachés avec des colliers de serrage pour empêcher l'air de pénétrer et la condensation de se former.



- ③ Pour éviter que l'eau ne remonte dans le climatiseur lorsqu'il cesse de fonctionner, le tuyau d'évacuation doit être incliné vers l'extérieur (côté évacuation) avec une pente descendante de 1/100 ou plus. Le tuyau d'évacuation doit être placé dans le même sens que la sortie d'évacuation de l'appareil, à gauche et à droite, afin que le tuyau d'évacuation ne se dilate pas et n'accumule pas d'eau, sous peine de provoquer des bruits anormaux.

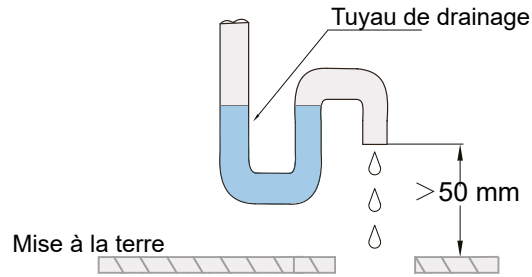


- ④ Lorsque vous raccordez le tuyau de vidange, ne le tirez pas trop fort, car il pourrait se détacher. La longueur latérale du tuyau de drainage doit être inférieure à 20 m, et un point d'appui doit être établi tous les 0,8-1,0 m pour éviter la résistance à l'air causée par la déformation du tuyau de drainage. Le tuyau de drainage doit être équipé d'un point d'appui tous les 1,5 à 2,0 mètres.

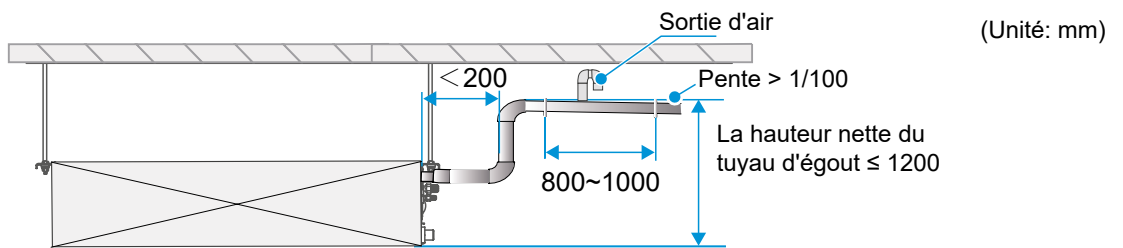


⑥

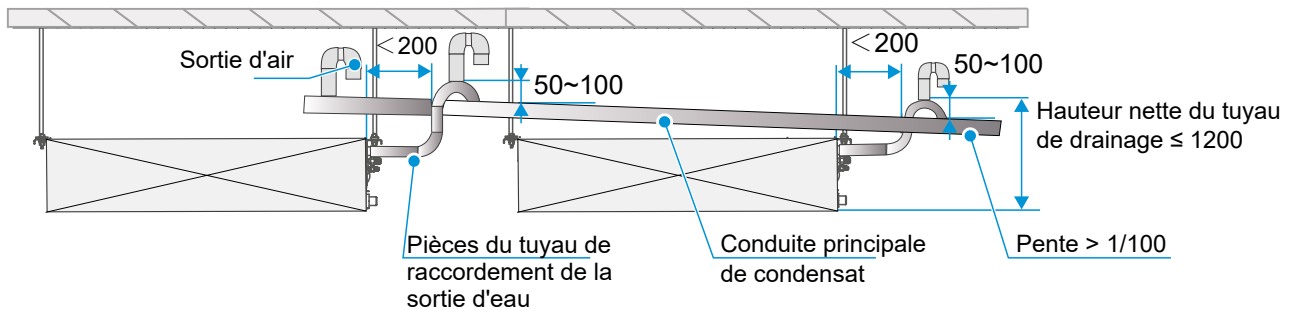
L'extrémité du tuyau de condensat doit se trouver à plus de 50 mm du sol ou de la base de la fente d'évacuation de l'eau. Ne l'immergez pas non plus dans l'eau. Pour évacuer l'eau de condensation directement dans un fossé, le tuyau d'évacuation de l'eau doit être plié vers le haut pour former un bouchon d'eau en forme de U afin d'éviter que des odeurs ne pénètrent dans la pièce par le tuyau d'évacuation de l'eau.



- Méthode d'évacuation de l'eau à l'aide d'une pompe de drainage:

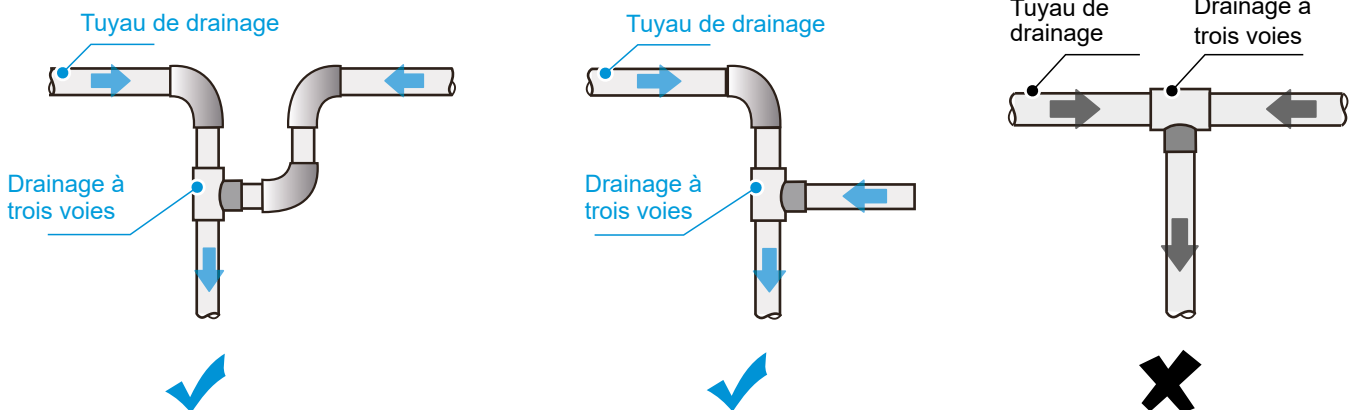


Comment raccorder le tuyau d'évacuation de la pompe d'épuisement d'unité unique ?



Les tuyaux d'évacuation des pompes à eaux usées des unités multiples sont reliés au tuyau principal d'évacuation des eaux usées pour être évacués par le tuyau d'évacuation des eaux usées.

- Il convient d'éviter les directions de drainage incohérentes dans les tuyaux de drainage horizontaux afin d'éviter les pentes défavorables et les mauvais drainages.

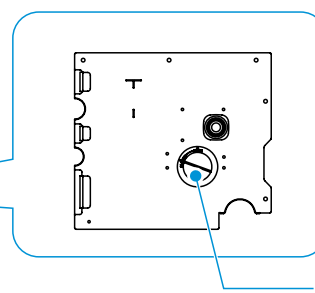
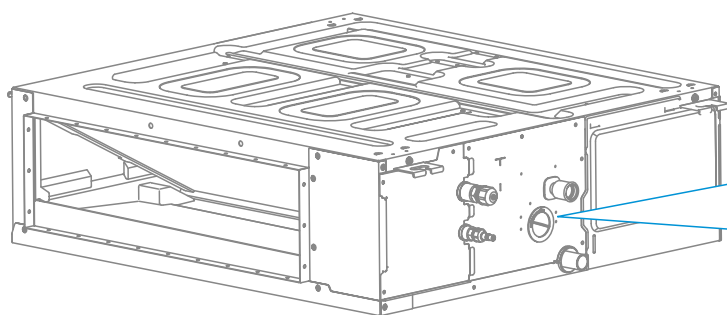


## Essai de drainage de l'eau

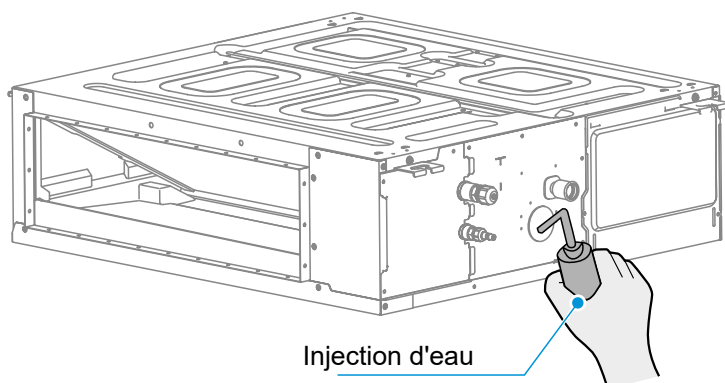
① Avant de procéder à l'essai, assurez-vous que les tuyaux d'évacuation de l'eau sont lisses et vérifiez que tous les raccords sont bien étanches.

② Effectuer le test d'évacuation de l'eau dans une nouvelle pièce avant de plâtrer le plafond.

- Injecter de l'eau dans le bac de vidange à l'aide du tube d'injection d'eau. La quantité d'eau injectée est indiquée dans le tableau ci-dessous.
- Mettez l'alimentation électrique en marche et réglez le climatiseur sur le mode réfrigération. Vérifiez que les orifices de vidange évacuent l'eau normalement (en fonction de la longueur du tuyau de vidange, l'eau s'évacue au bout d'une minute) et vérifiez l'étanchéité des raccords.
- Desserrez le bouchon d'eau (pièce ronde en plastique noir) de l'appareil pendant le test de vidange et vérifiez si la pompe de vidange fonctionne. Si la pompe de vidange ne démarre pas, vérifiez si la pompe de vidange a mal fonctionné. Remarque: La pompe de vidange ne démarre qu'en mode réfrigération. En mode chauffage, la pompe de vidange reste désactivée. Lorsque l'essai de vidange de l'eau est terminé, installez l'ensemble de la bêche à eau en position. Pour plus de détails sur l'assemblage du bouchon d'eau et le tuyau d'injection d'eau, voir la figure ci-dessous.



Assemblage de la bêche à eau



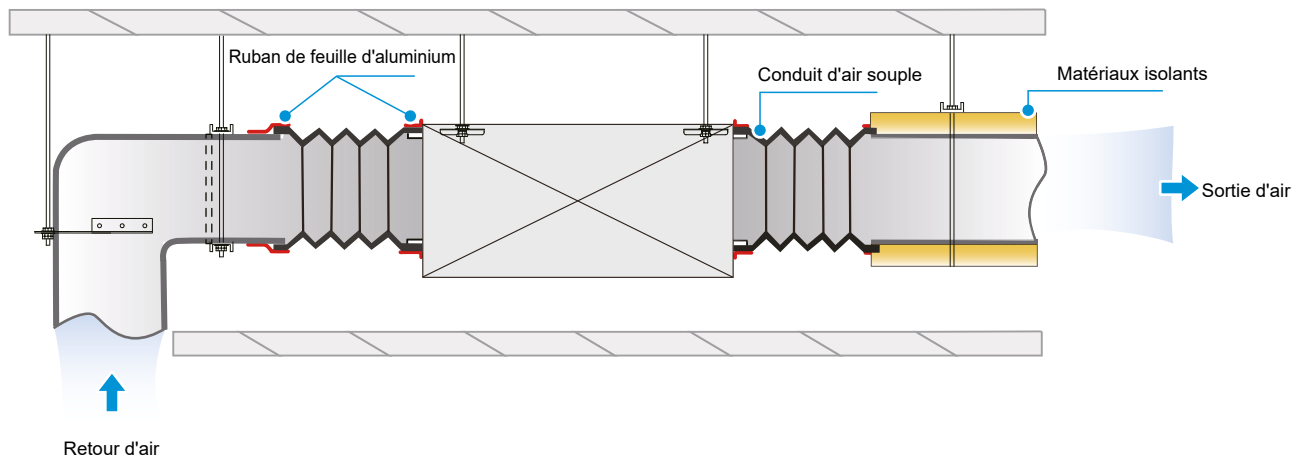
Injection d'eau

Quantité d'eau injectée: (Unité: ml)

Capacité unité intérieure (kW)	Quantité d'eau injectée
$\text{kW} \leq 9,0$	2200
$9,0 < \text{kW} \leq 16,0$	3000

# 7 Installation des conduits d'air

- ✓ Utilisez des conduits d'air et des conduits d'air souples achetés localement (utiliser des matériaux inodores et respectueux de l'environnement, sinon le climatiseur peut générer des odeurs lorsqu'il fonctionne).
- ✓ Installez la bride du côté de la reprise d'air et utilisez du ruban adhésif en aluminium pour sceller la partie de connexion entre la bride et le conduit d'air afin d'éviter les fuites d'air.
- ✓ Utilisez du ruban adhésif en aluminium pour sceller la partie de connexion entre la bride du côté de l'alimentation en air et le conduit d'air afin d'éviter les fuites d'air.
- ✓ Les conduits d'air du côté de l'alimentation en air doivent être isolés pour éviter la condensation.
- ✓ Lors de l'installation du conduit d'air et de ses composants, il est nécessaire de fixer et d'ajuster les supports de suspension et les colliers pour s'assurer qu'ils sont dans la bonne position et soumis à une force uniforme.
- ✓ Assurez-vous que le conduit d'air et ses composants sont propres avant l'installation.
- ✓ Après l'installation, effectuez un test d'étanchéité du conduit d'air pour vous assurer qu'il est conforme aux normes chinoises.



## ATTENTION

Raccordez correctement la sortie d'air et l'entrée d'air de reprise à l'ouverture du plafond afin d'éviter les courts-circuits causés par l'air de reprise. (voir figure ci-dessous)

Utilisez une bâche ou un conduit d'air souple pour relier l'unité intérieure et le conduit d'air à une distance (largeur) de 150 à 300 mm.

Ne placez pas de fils, de câbles ou d'autres tuyaux contenant des gaz ou des liquides toxiques, inflammables ou explosifs à l'intérieur des conduits d'air.

Le dispositif de régulation du conduit d'air doit être installé dans une position facilement accessible, flexible et fiable.

Le conduit d'air doit être correctement raccordé à la grille de ventilation.

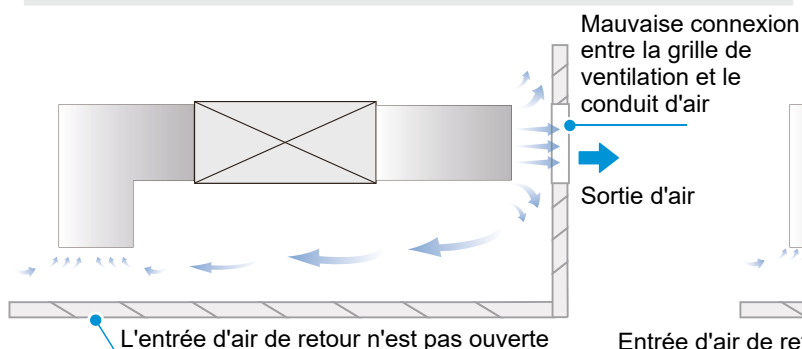
Le cadre doit s'intégrer parfaitement dans le décor du bâtiment et présenter un aspect soigné et flexible. Il ne doit pas se déformer ni se tordre.

Si l'évent est installé horizontalement, sa déviation ne doit pas dépasser 3/1000; s'il est installé verticalement, sa déviation ne doit pas dépasser 2/1000.

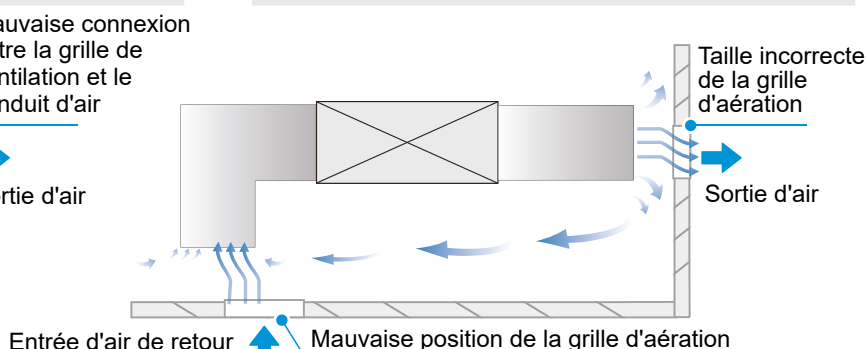
Toutes les grilles de ventilation d'une pièce doivent être installées proprement et à la même hauteur.

Tous les raccords métalliques (y compris les supports, les suspensions et les colliers) du système de tuyauterie doivent être soumis à un traitement anti-corrosion.

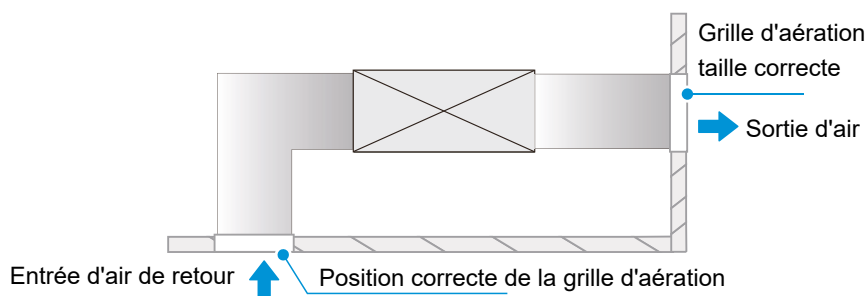
Mauvaise connexion entre la grille de ventilation et le conduit d'air



Taille et position incorrectes de la grille d'aération



Taille et position correctes de la grille d'aération





## ATTENTION

L'alimentation électrique doit être coupée avant d'effectuer tout travail électrique. N'effectuez pas de travaux électriques lorsque l'appareil est sous tension, sous peine de blessures graves.

Le climatiseur doit être mis à la terre de manière fiable et doit répondre aux exigences du pays/de la région. Si la mise à la terre n'est pas fiable, des fuites électriques peuvent provoquer des blessures graves.

## AVERTISSEMENT

L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales applicables en matière de câblage.

Les opérations d'installation, d'inspection ou d'entretien doivent être effectuées par des techniciens professionnels. Toutes les pièces et tous les matériaux doivent être conformes aux réglementations en vigueur dans le pays/la région.

Le climatiseur doit être équipé d'une alimentation électrique spéciale et la tension d'alimentation doit se situer dans la plage de tension de fonctionnement nominale du climatiseur.

L'alimentation électrique du climatiseur doit être équipée d'un dispositif de déconnexion répondant aux exigences des normes techniques locales applicables aux équipements électriques. Le dispositif de déconnexion doit être équipé d'une protection contre les courts-circuits, d'une protection contre les surcharges et d'une protection contre les fuites électriques. L'écart entre les contacts ouverts du dispositif de déconnexion de l'alimentation doit être d'au moins 3 mm.

L'âme du câble d'alimentation doit être en cuivre et son diamètre doit répondre aux exigences de transport de courant. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la section "Sélection du diamètre du câble d'alimentation et de la protection contre les fuites électriques". Un diamètre de câble trop faible peut entraîner un échauffement du câble d'alimentation et provoquer un incendie.

Le câble d'alimentation et les fils de terre doivent être solidement fixés afin d'éviter toute contrainte sur les bornes. Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation, sinon les câbles risquent de se détacher ou les borniers d'être endommagés.

Les câbles d'alimentation puissants, tels que le câble d'alimentation, ne doivent pas être connectés à des câbles d'alimentation faibles, tels que les câbles de communication, sous peine d'endommager gravement le produit.

Ne pas coller ni connecter le câble d'alimentation. La jonction et la connexion du câble d'alimentation peuvent le faire chauffer et provoquer un incendie.

## ATTENTION

Éviter d'épisser et de raccorder les câbles de communication. Si cela ne peut être évité, assurez-vous au moins que la connexion est fiable en la sertissant ou en la soudant et veillez à ce que le fil de cuivre de la connexion ne soit pas exposé, faute de quoi une défaillance de la communication pourrait se produire.

Le câble d'alimentation et le câble de communication doivent être posés séparément, avec une distance de plus de 5 cm. Dans le cas contraire, une défaillance de la communication peut se produire.

Gardez la zone autour du climatiseur aussi propre que possible afin d'éviter que de petits animaux n'y fassent leur nid et ne rongent les câbles. Si un petit animal touche ou mord les fils, des courts-circuits ou des fuites électriques peuvent se produire.

Ne pas raccorder les fils de terre à la tuyauterie de gaz, à la tuyauterie d'eau, aux fils de terre des paratonnerres ou aux fils de terre du téléphone.

Tuyauterie de gaz: Risque d'explosion et d'incendie en cas de fuite de gaz.

Tuyauterie d'eau: Si des tuyaux en plastique rigide sont utilisés, il n'y aura pas d'effet de mise à la terre.

Câbles de mise à la terre des paratonnerres ou câbles de mise à la terre des téléphones: En cas de foudre, un potentiel de terre anormal peut apparaître.

Une fois le câblage terminé, vérifiez soigneusement avant de mettre l'appareil sous tension.

## Caractéristiques électriques

Capacité (kW)	Caractéristiques électriques de l'unité intérieure				Moteur du ventilateur intérieur	
	Fréquence (Hz)	Tension (V)	MCA (A)	MFA (A)	Puissance nominale du moteur (W)	FLA (A)
5,6	50	220 - 240	2,33	15	240	1,86
7,1			2,33		240	1,86
8,0			2,33		240	1,86
9,0			2,46		240	1,97
11,2			3,34		560	2,67
12,5			3,38		560	2,70
14,0			3,75		560	3,00
16,0			4,13		560	3,30

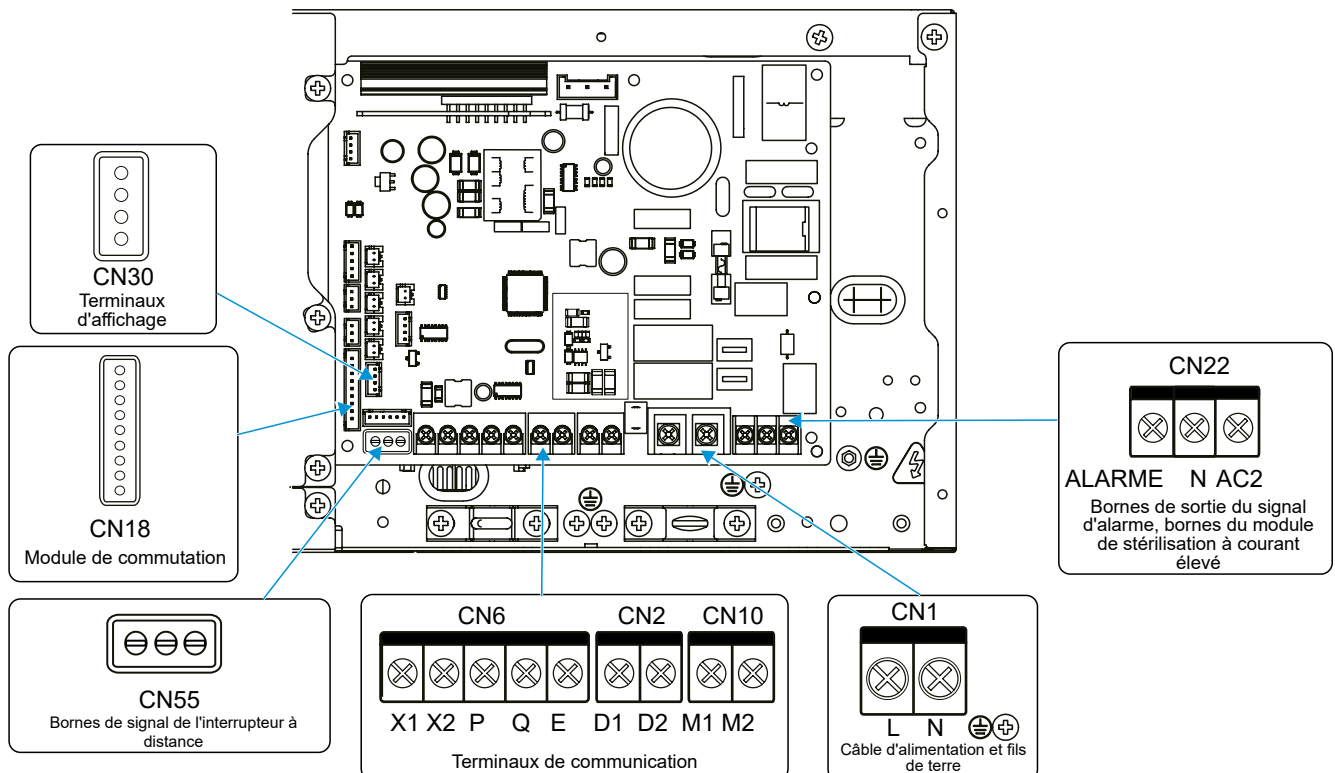
### NOTES:

**MCA:** Min. Ampères du circuit. (A), qui est utilisée pour sélectionner la taille minimale du circuit afin de garantir un fonctionnement sûr sur une longue période.

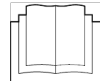
**MFA:** Ampères min. Fusible (A), qui sert à sélectionner le disjoncteur.

**FLA:** L'ampérage à pleine charge (A), qui est le courant à pleine charge du moteur du ventilateur intérieur (fonctionnement fiable à la vitesse la plus rapide).

### Schéma des bornes principales de la carte de contrôle principale



## ATTENTION

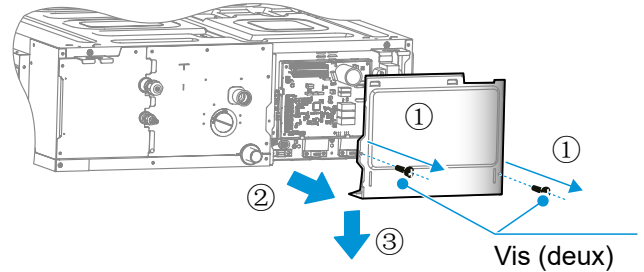


Tous les points de connexion faibles sont conformes à la norme SELV, tels que X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55, etc.

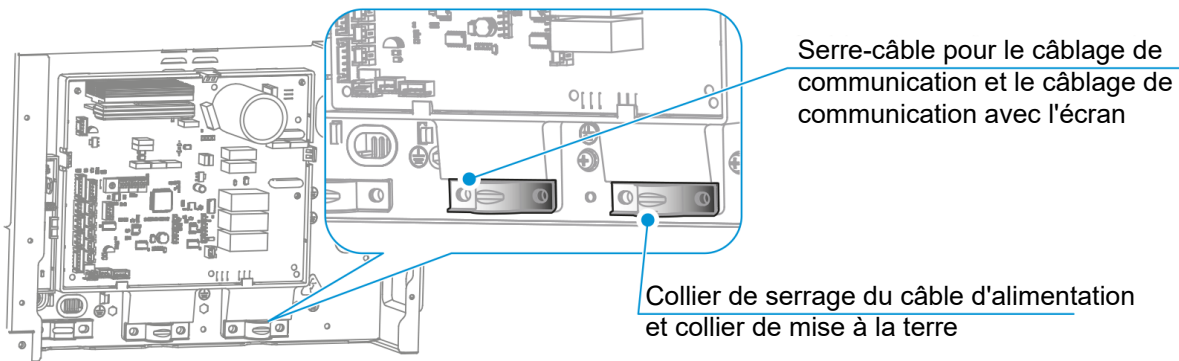
## Câblage

**1** Ouvrez le couvercle du boîtier de commande électrique de l'unité intérieure.

- ① Retirer les deux vis dans les positions indiquées sur la figure;
- ② Tirer horizontalement vers l'extérieur l'extrémité inférieure du couvercle du boîtier de commande électrique;
- ③ Retirer le couvercle du boîtier de commande électrique en le tirant vers le bas.



**2** Connecter les câbles de courant fort (câble d'alimentation, câbles de sortie de signal d'alarme et câbles de stérilisation à courant fort) et les câbles de courant faible (câblage de communication, câblage de communication de l'écran, câblage de communication du commutateur à distance, câblage de communication de la carte d'extension) au boîtier de commande électrique par les entrées de courant fort et faible du boîtier de commande électrique.



## PRÉCAUTIONS

Le câble d'alimentation doit être acheminé séparément des autres câbles, tels que les câbles de communication et les câbles de communication avec l'écran.

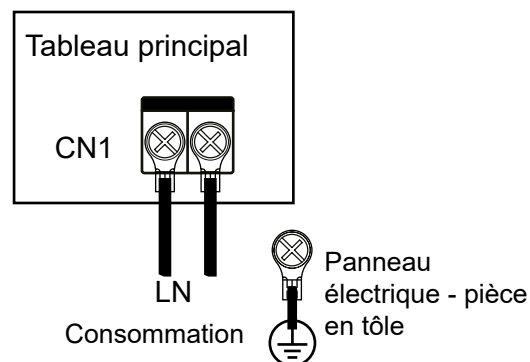
Les câbles de courant fort et de courant faible doivent être séparés.

Le module de stérilisation à courant élevé et la plaque d'expansion sont optionnels.

### 3 Connexion du câble d'alimentation

#### ① Connexion entre le câble d'alimentation et la borne d'alimentation.

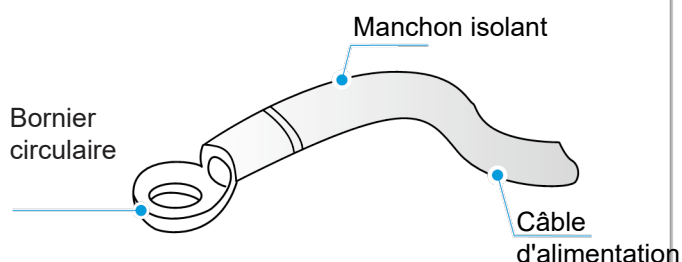
La borne d'alimentation de l'unité intérieure est fixée sur la carte de commande principale, le câble d'alimentation est connecté à la borne d'alimentation étiquetée "CN1" sur la carte de commande principale. Les fils de puissance et de neutre sont raccordés conformément aux logos "L" et "N" de la carte de commande principale, et les fils de terre sont raccordés directement à la tôle de la boîte de commande électrique.



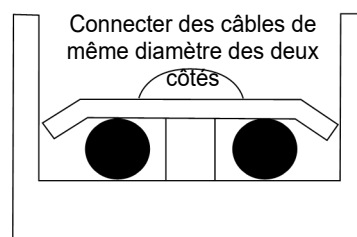
#### ⚠ PRÉCAUTIONS

**A** Ne pas coller ni connecter le câble d'alimentation. La jonction et la connexion du câble d'alimentation peuvent le faire chauffer et provoquer un incendie.

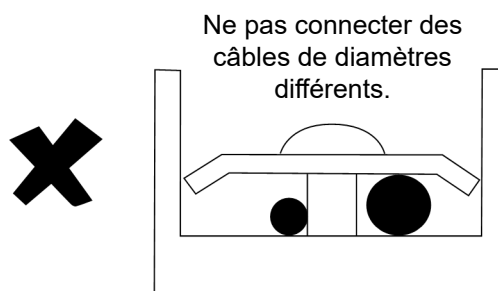
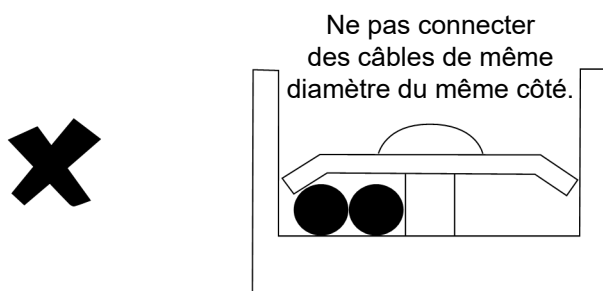
**B** Le câble d'alimentation doit être serti de manière fiable à l'aide d'un bornier circulaire isolé, puis raccordé à la borne d'alimentation de l'unité intérieure comme indiqué dans la figure ci-dessous.



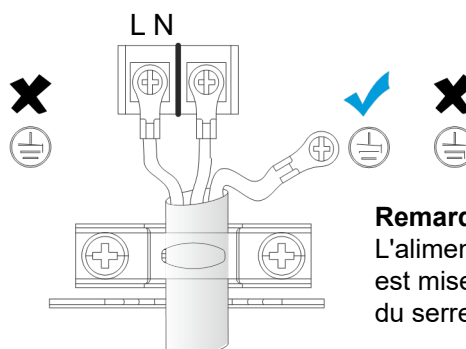
**C** S'il n'est pas possible de serti le bornier circulaire isolé en raison de contraintes liées au site, connectez le câble d'alimentation de même diamètre aux deux côtés du bornier d'alimentation de l'unité intérieure, comme indiqué dans la figure ci-dessous.



**D** Ne pas enfoncer le câble d'alimentation de même diamètre dans le même côté de la borne. Ne pas utiliser deux câbles d'alimentation de diamètres différents pour les mêmes borniers, sinon ils risquent de se détacher facilement en raison d'une pression inégale et de provoquer des accidents, comme le montre la figure ci-dessous.



**E** Le câble d'alimentation connecté doit être fixé à l'aide d'un collier de serrage pour éviter qu'il ne se desserre, comme le montre la figure ci-contre.



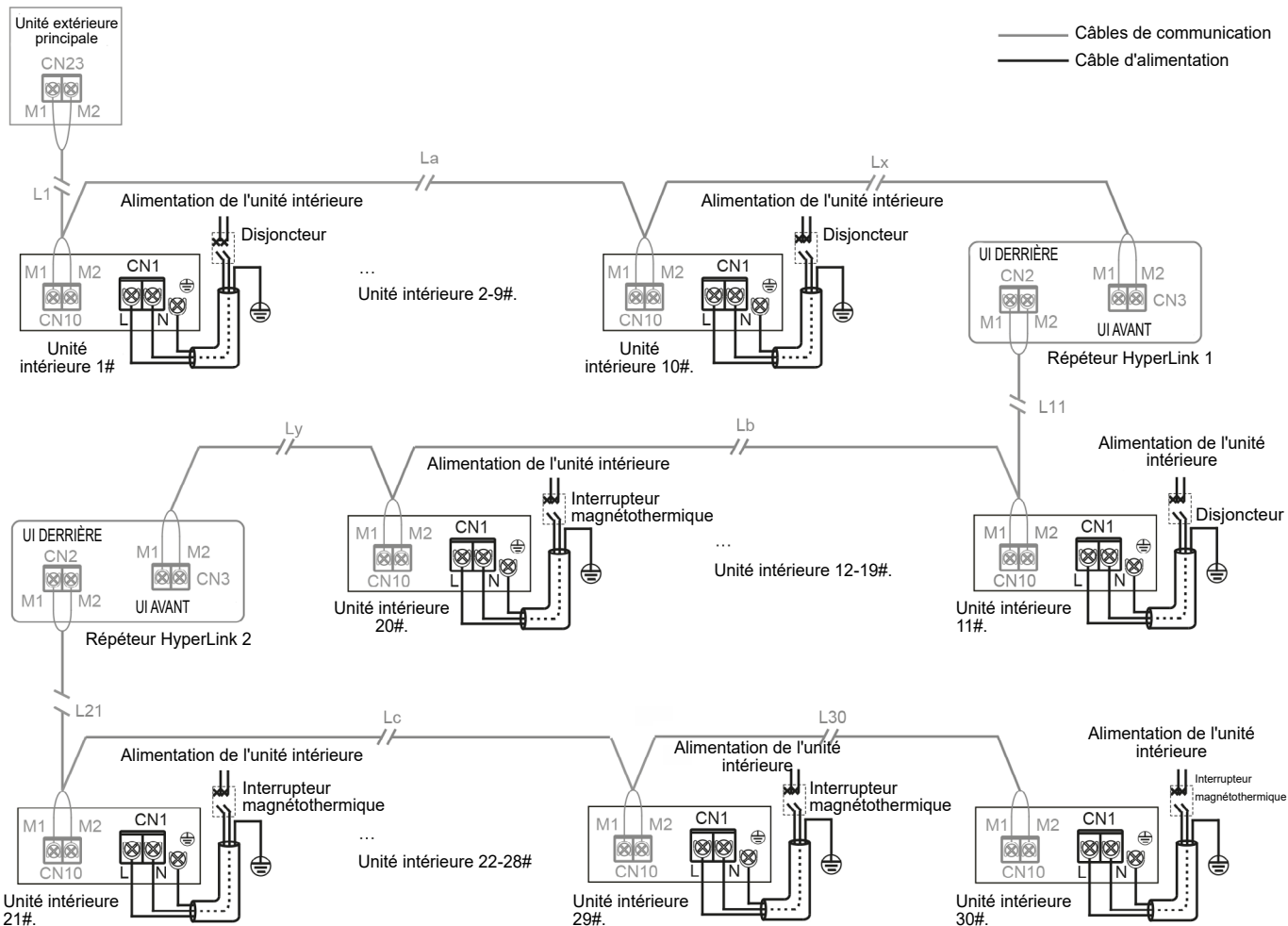
**Remarque:**  
L'alimentation principale est mise à la terre près du serre-câble.

## ② Raccordement du câble d'alimentation

La connexion du système de câbles d'alimentation dépend des formes de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Pour la forme de communication HyperLink (M1M2), les unités intérieures peuvent avoir des alimentations électriques séparées. Pour les autres formes de communication, les unités intérieures doivent disposer d'une alimentation électrique uniforme.

**A** Les unités intérieures ont des alimentations électriques séparées\*, câblées comme suit:

Pour la communication HyperLink (M1M2) avec alimentation séparée:



### ⚠ PRÉCAUTIONS

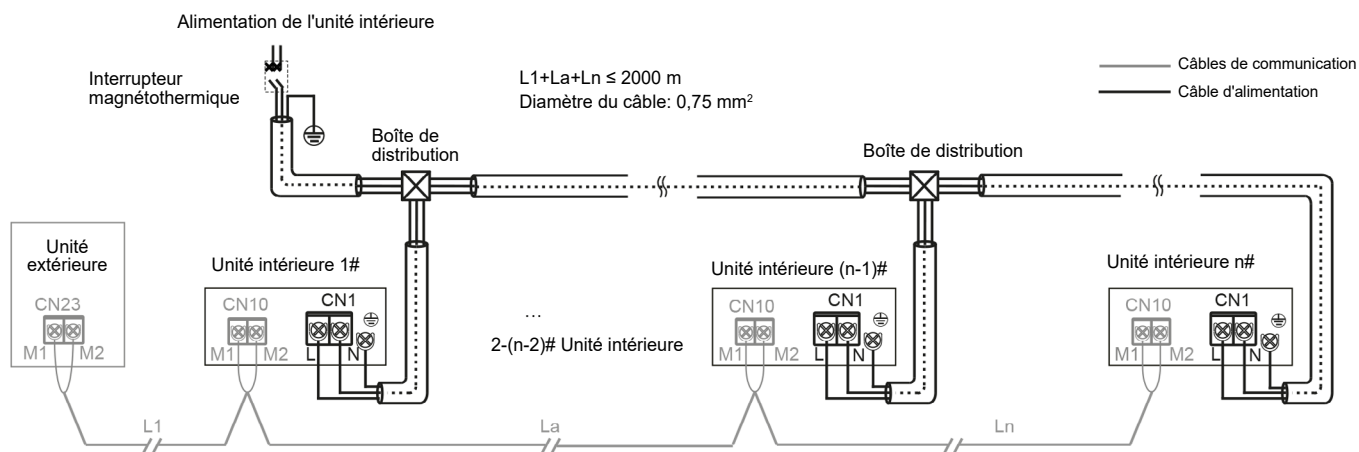
Lorsque les unités intérieures sont dotées d'alimentations électriques indépendantes, les unités intérieures du même système de réfrigération doivent être des unités intérieures V8\*, et la communication entre les unités intérieures et l'unité extérieure adopte un HyperLink (M1M2) avec une alimentation électrique indépendante.

Cette méthode de connexion a la fonction d'une alimentation électrique séparée, de sorte que dans le même système de réfrigération, le nombre d'unités intérieures ne doit pas dépasser 30 ensembles, et seuls deux répéteurs\* au maximum peuvent être installés.

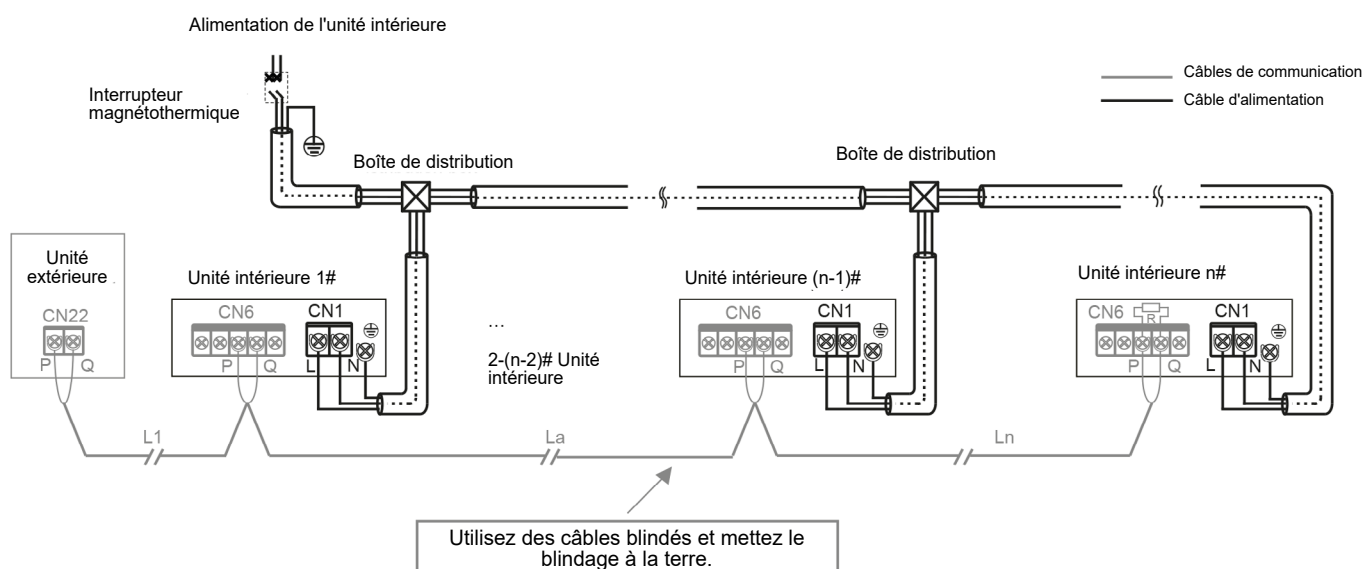
Un répéteur doit être installé pour chaque tranche supplémentaire de 10 unités intérieures ou 200 m de longueur de câble de communication.

**B** Les unités intérieures disposent d'une alimentation électrique unifiée\*, dont le câblage est le suivant:

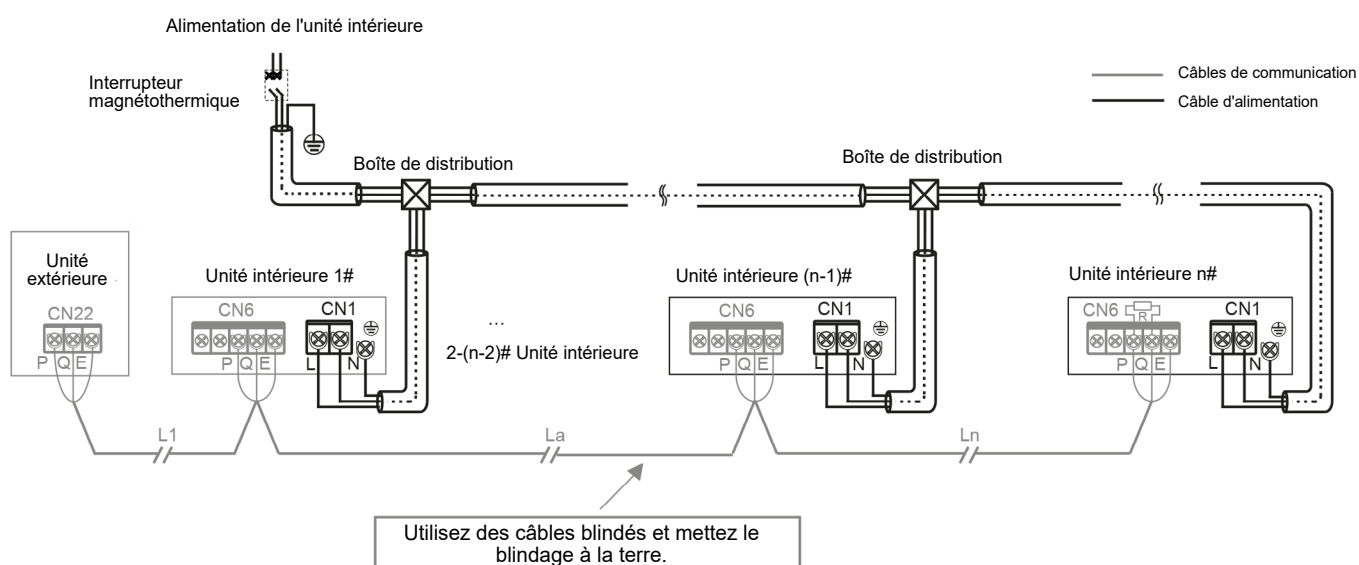
1. Communication HyperLink (M1M2) avec l'alimentation unifiée:



2. Communication P/Q:



3. Communication P/Q/E:



## PRÉCAUTIONS

Lorsque les unités intérieures sont dotées d'une alimentation électrique unifiée, si les unités intérieures du même système de réfrigération sont des unités intérieures V8, les unités intérieures et l'unité extérieure peuvent communiquer via HyperLink (M1M2) avec une alimentation électrique unifiée, ou via P/Q. Si certaines des unités intérieures d'un même système de réfrigération ne sont pas en série V8, les unités intérieures et l'unité extérieure ne peuvent communiquer que par le biais de la communication P/Q/E.

La communication P/Q et la communication HyperLink (M1M2) sont toutes deux des communications intérieures et extérieures, et seule l'une d'entre elles peut être sélectionnée. Ne pas connecter la communication P/Q et la communication HyperLink (M1M2) en même temps dans le même système. Ne pas connecter la communication HyperLink (M1M2) à la communication D1D2.

## NOTE

Unités intérieures V8\*: avec V8 imprimé sur la boîte d'emballage

Alimentation électrique séparée\*: Grâce à des disjoncteurs séparés, l'alimentation électrique de chaque unité intérieure peut être contrôlée indépendamment.

Alimentation unifiée\*: Toutes les unités intérieures du système sont contrôlées par un seul disjoncteur.

Répétiteur\*: Répétiteur d'alimentation électrique, utilisé pour compenser la chute de tension due à une longueur ou une résistance de ligne excessive lorsque la carte de commande principale de l'unité extérieure fournit une alimentation électrique séparée aux unités intérieures via le câblage de communication HyperLink (M1M2). Utilisé uniquement dans les systèmes de réfrigération où les unités intérieures disposent d'une alimentation électrique séparée.

## 4 Raccordement du câblage de communication

### ① Sélection de la méthode de communication pour les unités intérieures

Équipées de la communication HyperLink (M1M2) développée indépendamment, les unités intérieures de la série V8 conservent également l'ancienne méthode de communication RS-485 (PQE). Ils sont compatibles avec les unités intérieures autres que V8. Tenez compte du type d'unité intérieure avant de raccorder le câblage de communication. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour sélectionner la méthode de communication appropriée.

Type d'unité intérieure	Méthode de communication optionnelle entre les unités intérieures et l'unité extérieure	Notes
Toutes les unités intérieures du système sont de la série V8.	Communication HyperLink (M1M2)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alimentation électrique indépendante des unités intérieures*.</li><li>2. Toute topologie de connexion de câblage de communication.</li><li>3. Communication bifilaire et non polaire pour M1M2.</li></ol>
	Communication RS-485 (PQ)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les unités intérieures doivent être alimentées par une source d'énergie uniforme.</li><li>2. Les câbles de communication doivent être connectés en série.</li><li>3. Communication bifilaire et non polaire pour PQ.</li></ol>
Certaines des unités intérieures du système ne font pas partie de la série V8.	Communication RS-485 (PQE)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les unités intérieures doivent être alimentées par une source d'énergie uniforme.</li><li>2. Les câbles de communication doivent être connectés en série.</li><li>3. Les câbles PQE doivent être à 3 conducteurs et les câbles PQ doivent être non polaires.</li></ol>

## ② Tableau de sélection du diamètre du câblage de communication

Fonction	Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure				Communication Un contrôle pour une santé intérieure (Deux contrôleurs pour une unité intérieure)	Communication individuelle (contrôle centralisé)
	Communication HyperLink (M1M2) (Les unités intérieures sont alimentées séparément)	Communication HyperLink (M1M2) (Les unités intérieures sont alimentées uniformément)	Communication P/Q (Les unités intérieures sont alimentées uniformément)	P/Q/E communication (Les unités intérieures sont alimentées uniformément)		
Article	Communication HyperLink (M1M2) (Les unités intérieures sont alimentées séparément)	Communication HyperLink (M1M2) (Les unités intérieures sont alimentées uniformément)	Communication P/Q (Les unités intérieures sont alimentées uniformément)	P/Q/E communication (Les unités intérieures sont alimentées uniformément)	Communication X1X2	Communication D1D2
Diamètre du câble	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Résistance du câble ≤ 1,33 Ω / 100 m	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (câble blindé)	3 x 0,75 mm <sup>2</sup> (câble blindé)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (câble blindé)	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (câble blindé)
Longues	≤ 600 m (ajouter deux répéteurs)	≤ 2000 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 200 m	≤ 1200 m

## PRÉCAUTIONS

Sélectionnez le câblage de communication en fonction des exigences du tableau de référence ci-dessus. Utiliser des câbles blindés pour les communications en présence de magnétisme fort ou d'interférences.

Le câblage sur site doit être conforme aux réglementations en vigueur dans le pays/la région et doit être effectué par des professionnels.

Ne pas connecter la ligne de communication lorsque l'appareil est sous tension.

Ne pas connecter le câble d'alimentation à la borne de communication, sous peine d'endommager la carte de contrôle principale.

Le couple de serrage standard de la vis de la borne de câblage de communication est de 0,5N-m. Un couple de serrage insuffisant peut entraîner un mauvais contact; un couple de serrage excessif peut endommager les vis et les bornes d'alimentation.

Les communications HyperLink (M1M2) et PQ sont toutes deux internes et externes, de sorte que seule l'une des deux peut être sélectionnée. Ne connectez pas le câblage de communication HyperLink (M1M2) et le câblage de communication PQ au même système, sinon l'unité intérieure et l'unité extérieure ne pourront pas communiquer normalement.

Si certaines des unités intérieures du même système de réfrigération ne sont pas en série V8, seule la communication P/Q/E peut être sélectionnée pour la communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Pour connecter "P", "Q" et "E", un câble blindé à trois fils de 3x0,75 mm<sup>2</sup> est nécessaire.

Ne pas relier le câblage de communication à la tuyauterie du réfrigérant, au câble d'alimentation, etc. Lorsque le câble d'alimentation et le câble de communication sont acheminés en parallèle, une distance de plus de 5 cm doit être maintenue pour éviter les interférences de la source de signal.

Lorsque le personnel chargé de la construction de l'unité intérieure et de l'unité extérieure travaille séparément, la communication d'informations et la synchronisation sont nécessaires. Ne connectez pas l'unité extérieure à HyperLink (M1M2) et l'unité intérieure à PQ. Ne pas connecter l'unité extérieure à PQ et l'unité intérieure à HyperLink (M1M2).

Le collage et la connexion des câbles de communication doivent être évités, mais s'ils sont utilisés, il faut au moins assurer une connexion fiable par sertissage ou soudage et veiller à ce que le fil de cuivre de la connexion ne soit pas exposé, faute de quoi des défaillances de communication peuvent se produire.



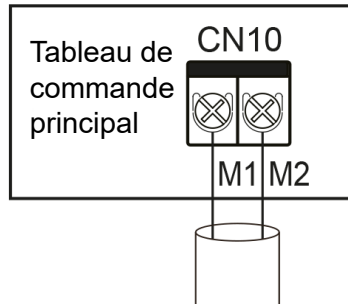
### ③ Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure

#### A Communication HyperLink (M1M2) (avec alimentation séparée)

##### Une seule unité:

La communication HyperLink (M1M2) est un nouveau type de technologie de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

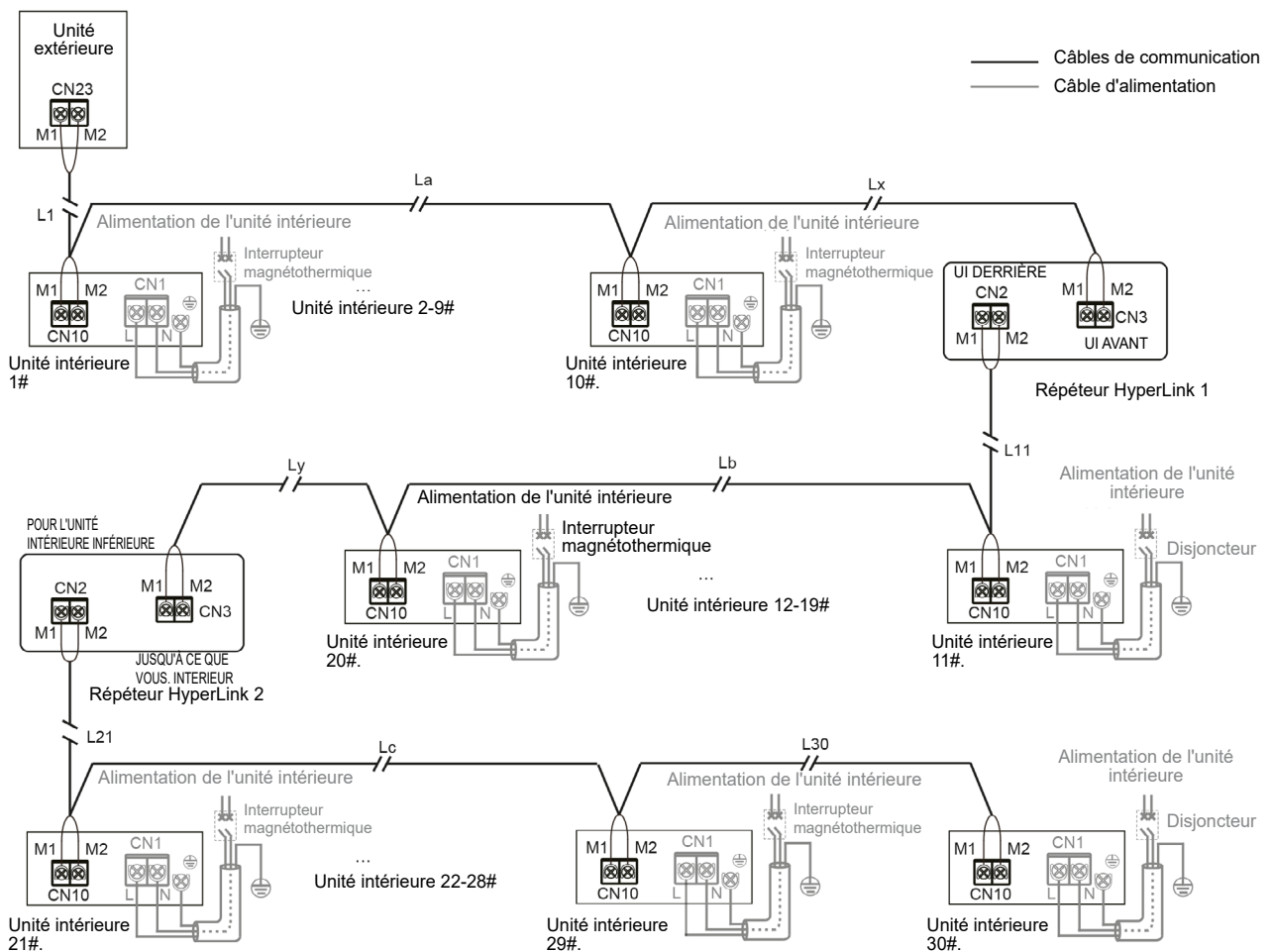
Lorsque les unités intérieures ont des alimentations séparées, utilisez des câbles de communication de  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ . Les ports M1 et M2 sont situés sur le bornier "CN10" de la carte de contrôle principale. Il n'y a pas de distinction entre les électrodes négatives et positives. Pour une connexion détaillée, voir la figure ci-dessous:



#### ⚠ ATTENTION

Ne pas connecter le câblage de communication HyperLink (M1M2) au câblage de communication PQ ou D1D2.

**Le système:** Le câblage de communication HyperLink (M1M2) avec alimentation séparée entre l'unité intérieure et l'unité extérieure peut atteindre une longueur de 600 mètres, ce qui permet de prendre en charge n'importe quelle topologie de connexion. La figure suivante montre une connexion série:



$$L1+La+Lx \leq 200 \text{ m} \quad L11+Lb+Ly \leq 200 \text{ m} \quad L21+Lc+L30 \leq 200 \text{ m}$$

Pour d'autres méthodes de connexion (topologie en arbre, topologie en étoile, topologie en anneau), veuillez vous référer au manuel technique ou consulter le personnel technique.

## PRÉCAUTIONS

Si la longueur totale est inférieure ou égale à 200 m et que le nombre total d'unités intérieures est inférieur ou égal à 10 ensembles, le détendeur électronique de l'unité intérieure peut être alimenté et contrôlé par l'unité extérieure principale.

Si la longueur totale est supérieure à 200 m ou si le nombre total d'unités intérieures est supérieur à 10, un répéteur est nécessaire pour augmenter la tension du bus.

La limite d'un répéteur est de 200 m de longueur de câble ou un maximum de 10 unités intérieures.

Deux répéteurs au maximum peuvent être installés dans le même système de réfrigération.

La communication HyperLink (M1M2) peut contrôler le détendeur électronique de l'unité intérieure de manière indépendante. Cette fonction nécessite que le nombre maximum d'unités intérieures dans le même système de réfrigération soit inférieur ou égal à 30 ensembles.

Les répéteurs et les unités extérieures doivent être connectés à un système d'alimentation unifié, ou le répéteur utilise une alimentation sans interruption.

Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation du répéteur pour plus de détails.

Dans le cas d'un répéteur, le câble de communication entre l'unité extérieure principale, les unités intérieures et le répéteur doit utiliser le port CN3 du répéteur, le câble de communication entre le répéteur et les autres unités intérieures doit utiliser le port CN2 du répéteur.

Pour une application à deux répéteurs, le câble de communication entre l'unité extérieure principale, les unités intérieures et le répéteur 1 doit utiliser le port CN3 sur le répéteur 1, le câble de communication entre le répéteur 1, les unités intérieures et le répéteur 2 doit utiliser le port CN2 sur le répéteur 1 et le port CN3 sur le répéteur 2.

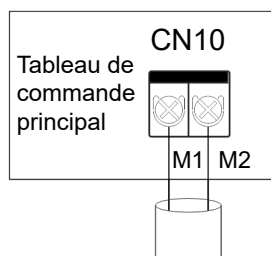
Le détendeur électronique de l'unité intérieure peut être alimenté et contrôlé par l'unité extérieure principale. Si les unités intérieures sont alimentées séparément.

Le répéteur est optionnel, veuillez contacter le distributeur pour plus de détails.

### **B** Communication HyperLink (M1M2) (avec alimentation unifiée)

**Une seule unité:** Lorsque les unités intérieures sont dotées d'une alimentation électrique unifiée, il n'est pas nécessaire que le câblage de communication HyperLink (M1M2) fournisse une alimentation électrique séparée pour les unités intérieures.

Dans ce cas, utilisez des câbles de communication de  $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ . Les ports M1 et M2 sont situés sur le bornier "CN10" de la carte de contrôle principale. Il n'y a pas de distinction entre les électrodes négatives et positives. Pour une connexion détaillée, voir la figure ci-dessous:

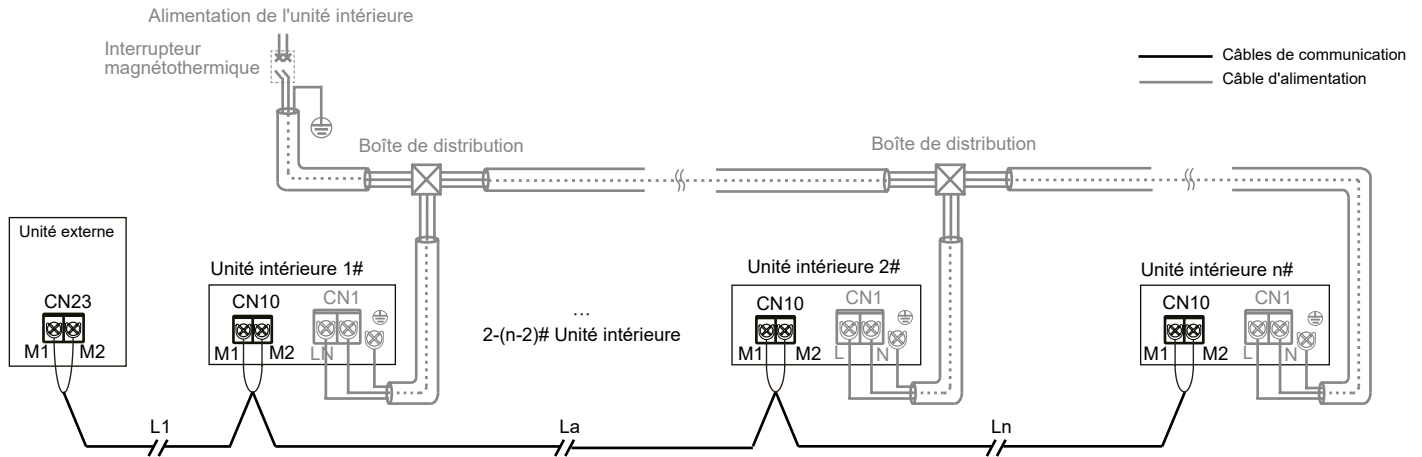


Connexion à l'unité extérieure M1M2  
(HyperLink)

## PRÉCAUTIONS

Ne pas connecter le câblage de communication HyperLink (M1M2) au câblage de communication PQ ou D1D2.

**Le système:** Le câblage de communication HyperLink (M1M2) avec une alimentation unifiée entre l'unité intérieure et l'unité extérieure peut atteindre une longueur de 2000 m, supportant n'importe quelle topologie de connexion. La figure suivante montre une connexion série:



$$L1 + La + Ln \leq 2000 \text{ m}$$

Pour d'autres méthodes de connexion (topologie en arbre, topologie en étoile, topologie en anneau), veuillez vous référer au manuel technique ou consulter le personnel technique.

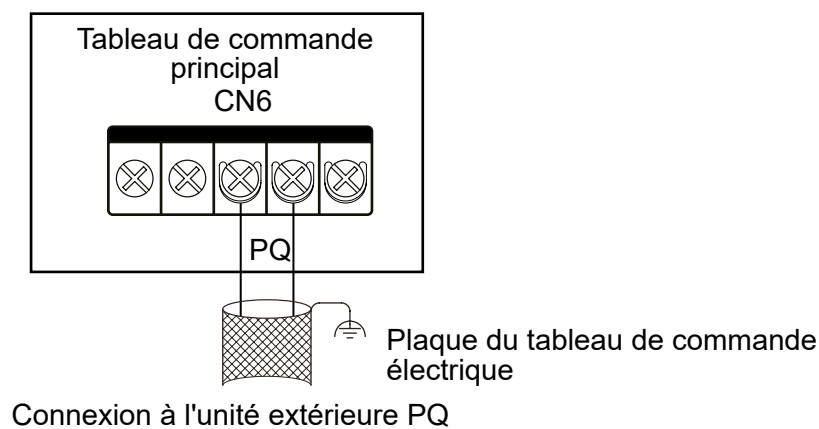
## PRÉCAUTIONS

Lorsque HyperLink (M1M2) est disponible avec une alimentation unifiée, une alimentation unifiée est nécessaire pour les unités intérieures. Pour plus de détails, voir "Connexion du cordon d'alimentation".

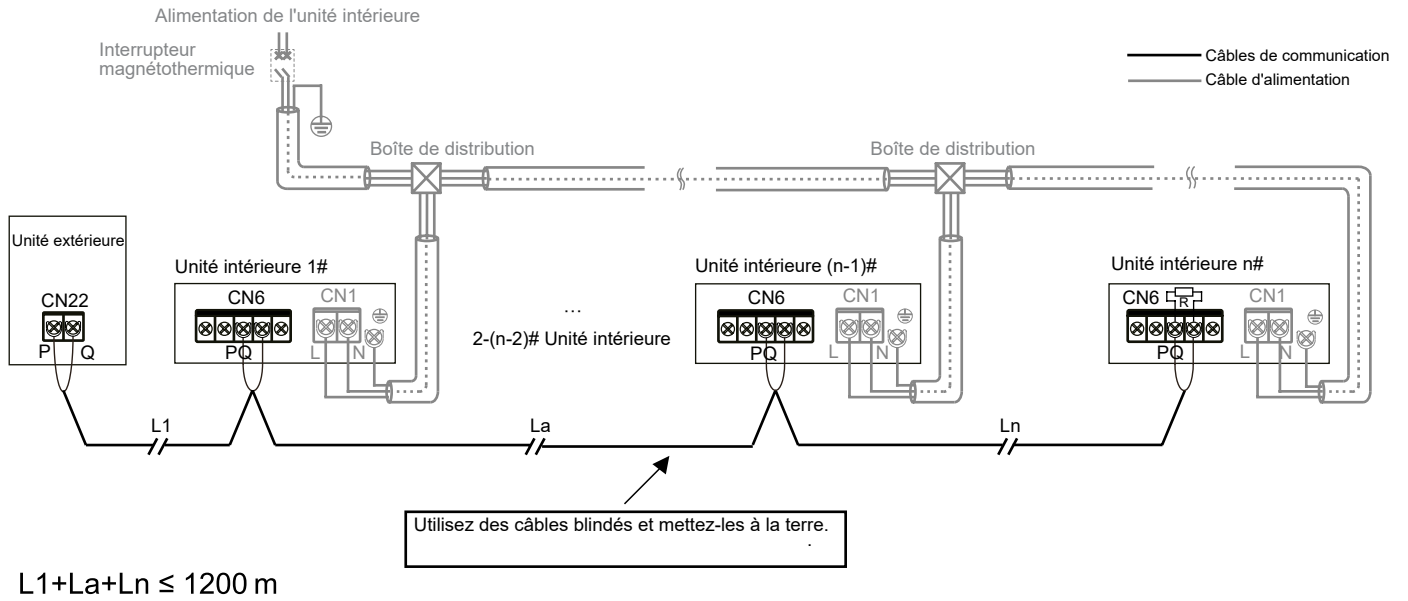
Lorsque HyperLink (M1M2) est disponible avec une alimentation unifiée, il n'est pas nécessaire de connecter un répéteur au système.

## C Communication P/Q

**Une seule unité:** Utilisez un câble blindé pour la communication P/Q et mettez la couche de blindage à la terre correctement. Les ports P et Q sont situés sur le bornier "CN6" de la carte de contrôle principale. Il n'y a pas de distinction entre les électrodes négatives et positives. Relier la couche de blindage à la tôle du boîtier de commande électrique, comme indiqué dans la figure suivante:



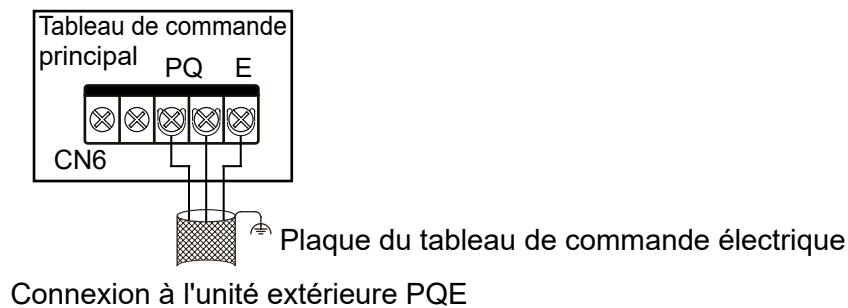
**Le système:** La longueur totale maximale du câble de communication P/Q de l'unité intérieure et de l'unité extérieure peut atteindre 1200 m et peut être connectée en série, comme le montre la figure ci-dessous:



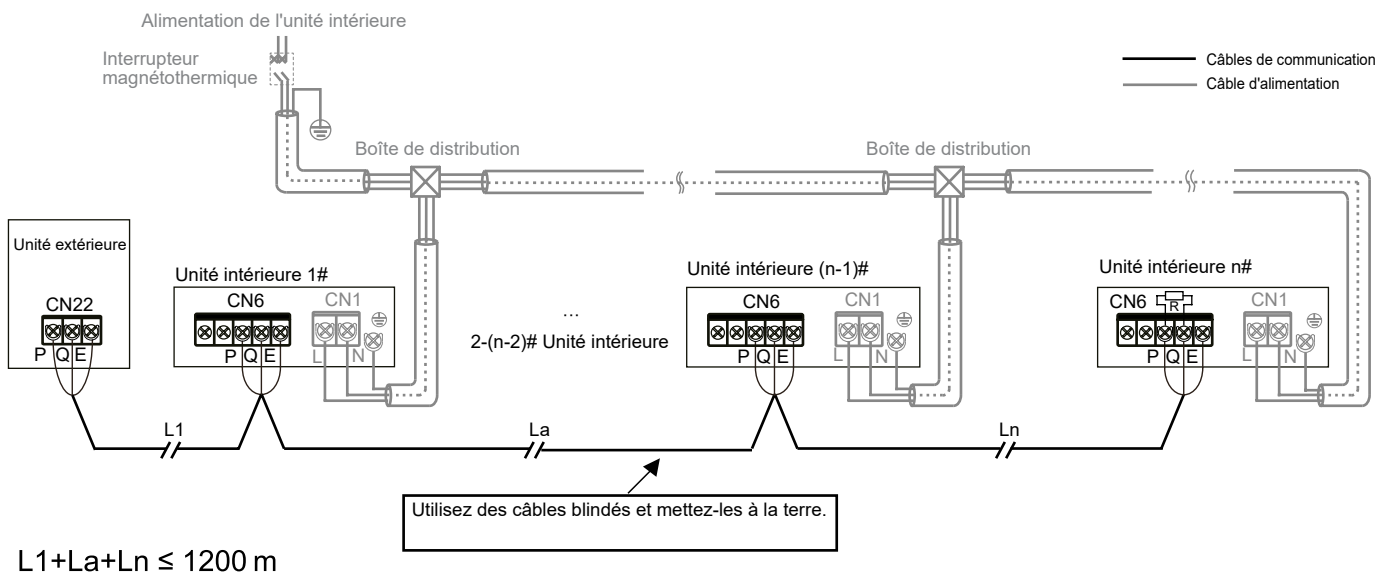
### C Communication P / Q / E

Si certains des appareils intérieurs du même système de réfrigération ne sont pas en série V8, il est nécessaire de connecter "P", "Q" et "E" pour la communication P / Q / E.

**Une seule unité:** Utilisez un câble blindé pour la communication P/Q/E et mettez la couche de blindage à la terre correctement. Les ports P, Q et E sont situés sur le bornier "CN6" de la carte de contrôle principale. Il n'y a pas de distinction entre les électrodes négatives et positives. Relier la couche de blindage à la tôle du boîtier de commande électrique, comme indiqué dans la figure suivante:



**Le système:** La longueur totale maximale du câble de communication P / Q / E de l'unité intérieure et de l'unité extérieure peut atteindre 1200 m et peut être connectée en série, comme le montre la figure ci-dessous:



## PRÉCAUTIONS

Lors de l'utilisation de la communication P / Q ou P / Q / E, les unités intérieures doivent être alimentées de manière égale.

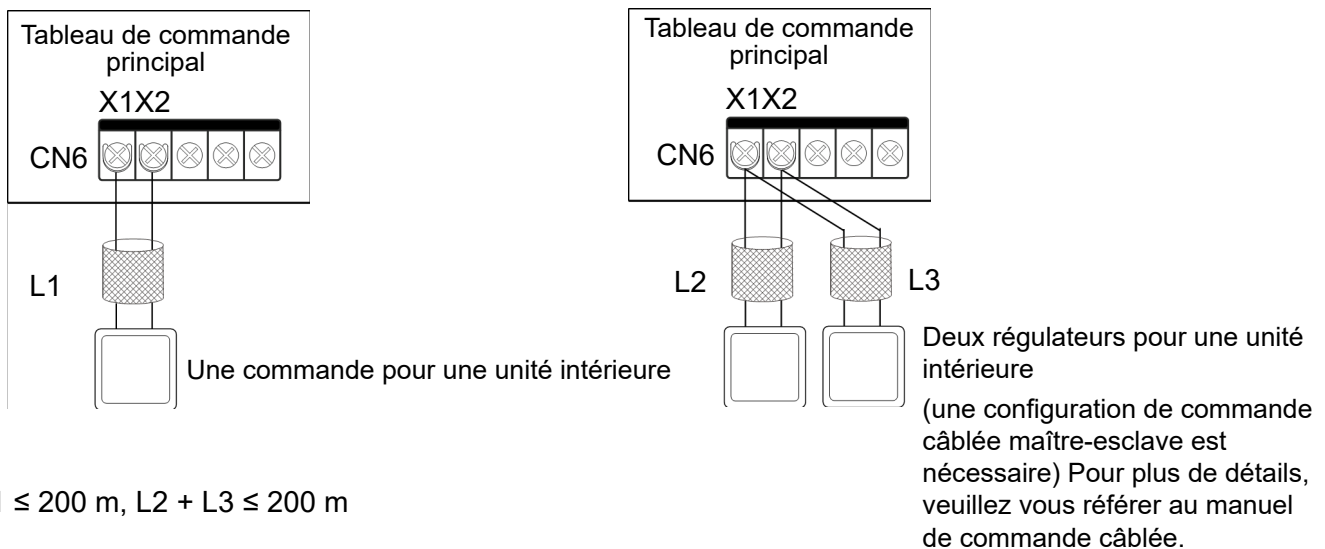
Il est possible de sélectionner la communication P / Q, P / Q / E ou HyperLink (M1M2). Si les unités intérieures doivent être alimentées séparément, la communication HyperLink (M1M2) doit être sélectionnée.

Utilisez uniquement des câbles blindés pour la communication P / Q ou P / Q / E. Sinon, la communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure peut être affectée.

Il est nécessaire d'ajouter une résistance d'adaptation à la dernière unité intérieure PQ (dans le sac d'accessoires de l'unité extérieure).

### ④ Connexion du câble de communication X1/X2

Le câblage de communication X1X2 est principalement connecté à la commande câblée pour obtenir une commande par unité intérieure et deux commandes par unité intérieure. La longueur totale du câblage de communication X1X2 peut atteindre 200 mètres. Utilisez des câbles blindés, mais la couche de blindage ne peut pas être reliée à la terre. Les ports X1 et X2 sont situés sur le bornier "CN6" de la carte de contrôle principale. Il n'y a pas de distinction entre les électrodes négatives et positives. Pour une connexion détaillée, voir la figure ci-dessous:

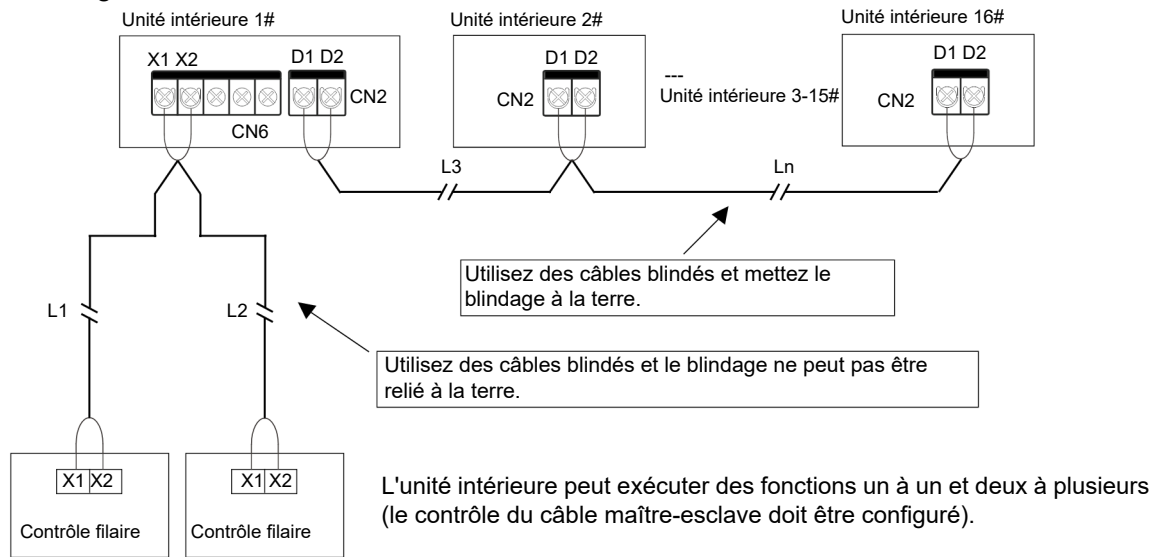


## ATTENTION

Deux contrôleurs câblés du même modèle peuvent être utilisés pour contrôler une unité intérieure en même temps. Dans ce cas, il est nécessaire de configurer un contrôle comme maître et l'autre comme esclave. Pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel de la commande filaire.

**A** Réaliser les fonctions un à multiple et deux à multiple de la commande câblée des unités intérieures via la communication D1D2 (max. 16 ensembles).

La communication D1D2 est une communication 485. Les fonctions "un pour plus" et "deux pour plus" de la commande de l'unité intérieure câblée peuvent être assurées par la communication D1D2, comme le montre la figure ci-dessous:



$L1 + L2 \leq 200 \text{ m}$ ,  $L3 + Ln \leq 1200 \text{ m}$

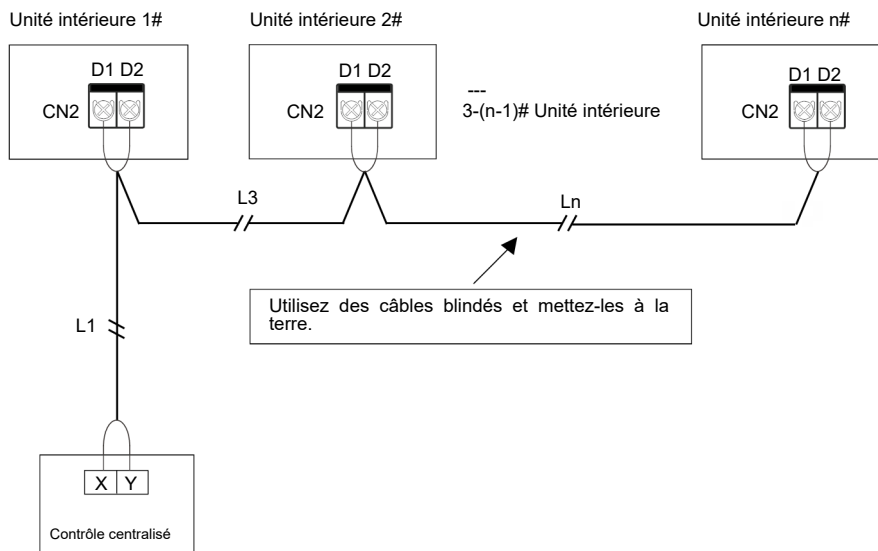
**! ATTENTION**

Lorsque les unités intérieures du même système de réfrigération sont des unités intérieures V8, la communication D1D2 peut activer les fonctions un à multiple et deux à multiple de la commande câblée de l'unité intérieure.

Pour permettre des fonctions doubles ou multiples, les commandes câblées doivent être du même modèle.

**B** Commande centralisée de l'unité intérieure via la communication D1D2

Le câblage de communication D1D2 peut également être connecté à la commande centralisée pour obtenir une commande centralisée de l'unité intérieure, comme le montre la figure ci-dessous:



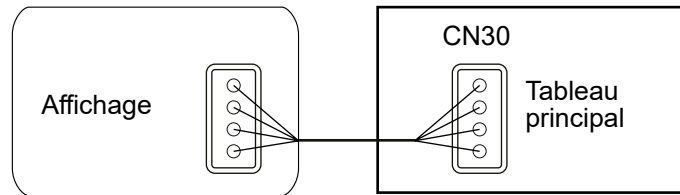
$L1 + La + Ln \leq 1200 \text{ m}$

## 5 Connexion à la carte externe (limitée à l'unité extérieure et à la configuration du système)

Les cartes externes sont des modules de connexion externes à la carte de commande principale, qui comprennent un écran, un module de commutation, une carte d'extension 1# et une carte d'extension 2#.

### ① Connexion à l'écran

L'écran est relié à la carte de contrôle principale par un câble à 4 fils et est connecté à la prise "CN30" de la carte de contrôle principale, comme le montre la figure ci-dessous:

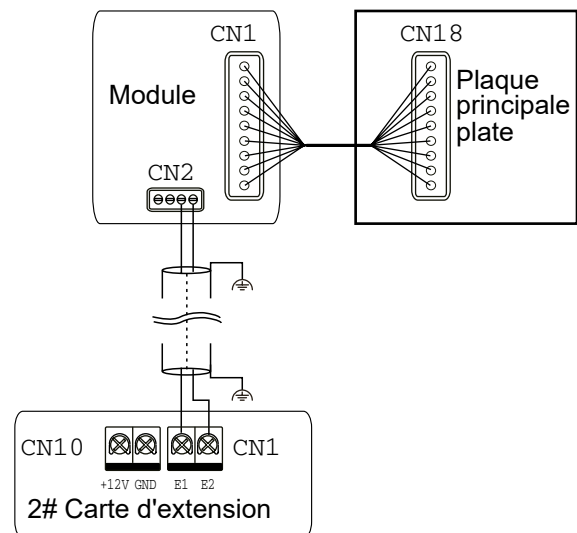
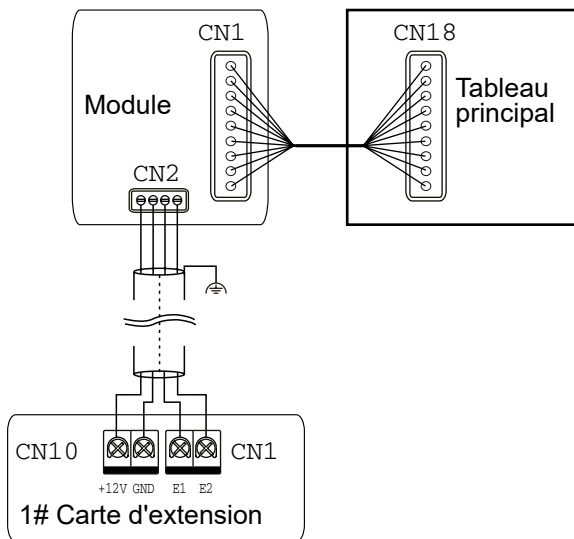


### ② Connexion du module de commutation

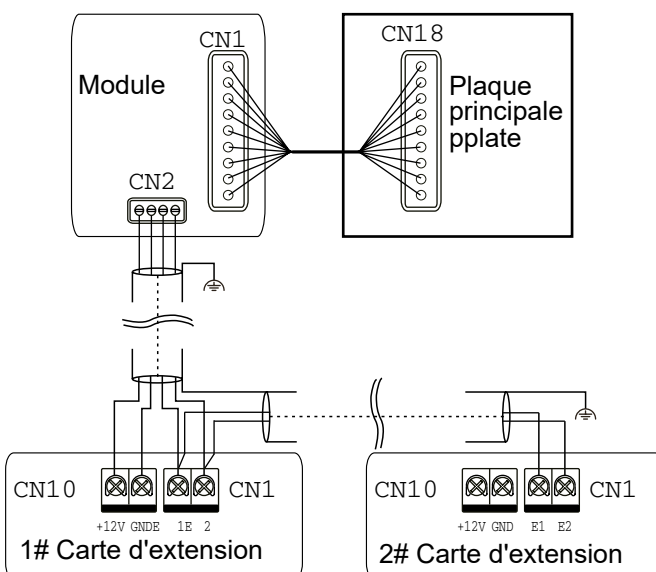
Les cartes d'extension peuvent communiquer avec la carte de contrôle principale via la carte Switch. Utiliser une ou les deux cartes d'extension. Les schémas de câblage sont les suivants:

Utiliser la carte d'extension 1#

Utiliser la carte d'extension 2#



Utiliser les cartes d'extension 1# et 2#



### NOTE

Pour la présentation des fonctions du module de commutation, des cartes d'extension 1# et 2#, veuillez vous référer au manuel du module de fonction.

## 6 Signal d'alarme et module de stérilisation

Se référer à la figure suivante pour le câblage du signal d'alarme et du module de stérilisation.

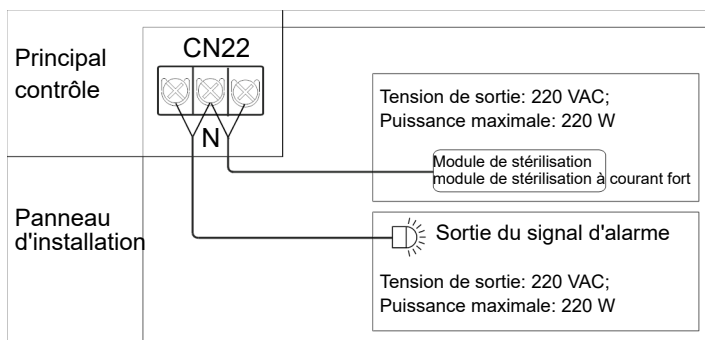
### ⚠ ATTENTION

La tension de sortie est de 220 - 240 V.

### 💡 NOTE

La fonction de stérilisation doit être activée par le contrôleur câblé, voir le manuel du contrôleur câblé pour une configuration détaillée.

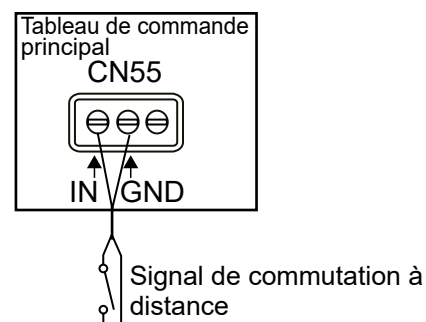
D'autres équipements optionnels de la série peuvent être connectés, veuillez contacter l'agent pour plus de détails.



## 7 Commande à distance ON/OFF

Reportez-vous à la figure suivante pour utiliser la télécommande ON/OFF.

Interrupteur à distance	Système de climatisation
Sur	OFF
OFF	Sur



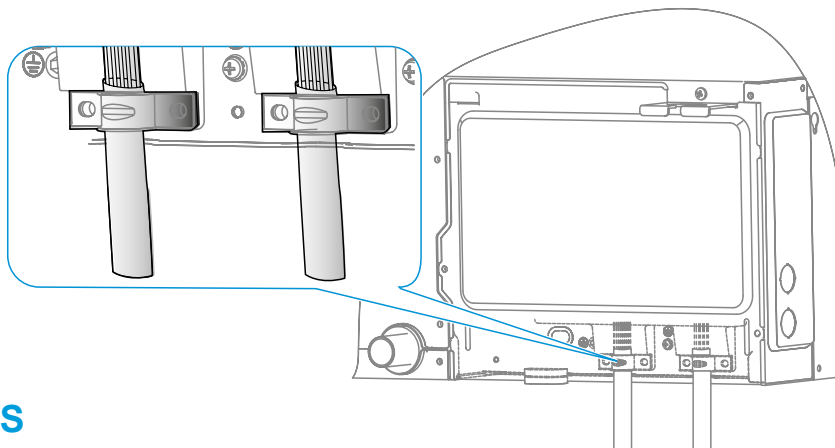
### 💡 NOTE

La priorité de la télécommande est plus élevée que celle de la commande filaire.

Pour d'autres fonctions de la télécommande, telles que la commande différée, le système de climatisation se met en marche lorsque la télécommande est activée, reportez-vous au manuel de la télécommande.

## 8 Refermez le couvercle du boîtier de commande électrique.

Redressez les câbles de connexion et posez-les à plat, puis refermez le couvercle du boîtier de commande électrique.



### ⚠ PRÉCAUTIONS

Ne pas couvrir le boîtier de commande électrique pendant la mise en service.








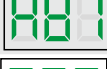














Lorsque vous recouvrez le boîtier de commande électrique, disposez les câbles avec soin et ne coupez pas les câbles de connexion dans le couvercle du boîtier de commande électrique.



# 9 Codes d'erreur

## Codes d'erreur et définitions

Le code d'erreur est affiché sur l'écran et sur l'écran de la commande filaire.

Définition	Code d'erreur	Affichage numérique
Arrêt d'urgence	A01	
Fuites de réfrigérant R32, nécessitant un arrêt immédiat	A11	
Erreur de l'unité extérieure	A51	
Défaillance de la commande de verrouillage de l'unité de ventilation à récupération de chaleur (application en série)	A71	
Défaillance de l'unité d'humidité	A72	
Défaillance de l'unité de ventilation à récupération de chaleur de la commande de verrouillage (application hors série)	A73	
Défaillance de l'unité esclave Kit AHU	A74	
Échec de l'autotest	A81	
Défaillance MS (dispositif de commutation du sens d'écoulement du réfrigérant)	A82	
Conflit dans le mode	A91	
1# Défaillance de la bobine EEV	b11	
1# Défaillance du corps du VEE	b12	
2# Défaillance de la bobine EEV	b13	
2# Défaillance du corps du VEE	b14	
Protection de la pompe à eau 1#	b34	
Protection de la pompe à eau 2#	b35	
Alarme de l'interrupteur de niveau d'eau	b36	
Erreur de résistance électrique de surchauffe	b71	
Erreur de résistance électrique avant traitement	b72	
Erreur de l'humidificateur	b81	
Code d'adresse de l'unité intérieure dupliquée	C11	
Communication anormale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	C21	

Définition	Code d'erreur	Affichage numérique
Communication anormale entre la carte de commande principale de l'unité intérieure et la carte d'entraînement du ventilateur	C41	041
Mauvaise communication entre l'unité intérieure et la commande câblée	C51	051
Communication anormale entre l'unité intérieure et le kit Wi-Fi	C52	052
Communication anormale entre le tableau de commande principal de l'unité intérieure et le tableau d'affichage	C61	061
Communication anormale entre l'unité esclave AHU Kit et l'unité maître	C71	071
Le nombre de kits de CTA ne coïncide pas avec le nombre indiqué	C72	072
Communication anormale entre l'unité intérieure d'humidification reliée et l'unité intérieure principale	C73	073
Communication anormale entre le FAPU relié et l'unité intérieure maître (réglage en série)	C74	074
Communication anormale entre le FAPU lié et l'unité intérieure maître (configuration non sérielle)	C75	075
Communication anormale entre la commande câblée principale et la commande câblée secondaire	C76	076
Communication anormale entre la carte de commande principale de l'unité intérieure et la carte d'extension 1#	C77	077
Communication anormale entre la carte de commande principale de l'unité intérieure et la carte d'extension 2#	C78	078
Communication anormale entre la carte de commande principale de l'unité intérieure et la carte de commutation	C79	079
L'unité intérieure est en état d'arrêt	C81	081
La température d'entrée d'air de l'unité intérieure est trop basse en mode chauffage	d16	016
La température d'entrée d'air de l'unité intérieure est trop élevée en mode réfrigération	d17	017
Alarme en cas de dépassement des limites de température et d'humidité	d81	081
Défaillance de la carte de contrôle du capteur	dE1	0E1
Défaillance du capteur PM2.5	dE2	0E2
Défaillance du capteur de CO <sub>2</sub>	dE3	0E3
Défaillance du capteur de formaldéhyde	dE4	0E4
Détection humaine erreur de capteur	dE5	0E5
T0 (capteur de température d'entrée d'air frais) ouvert ou court-circuité	E21	021
Sonde de température sèche supérieure ouverte ou court-circuitée	E22	022
Sonde de température sèche inférieure ouverte ou court-circuitée	E23	023
T1 (capteur de température de l'air de retour de l'unité intérieure) circuit ouvert ou court-circuit	E24	024

Définition	Code d'erreur	Affichage numérique
Le capteur de température ambiante intégré à la commande câblée est ouvert ou court-circuité	E31	
Capteur de température sans fil ouvert ou court-circuité	E32	
Capteur de température ambiante externe ouvert ou court-circuité	E33	
Tcp (capteur de température de l'air frais pré-refroidi) ouvert ou court-circuité	E61	
Tph (capteur de température de l'air frais préchauffé) ouvert ou court-circuité	E62	
TA (capteur de température de l'air d'échappement) ouvert ou court-circuité	E81	
Erreur du capteur d'humidité de l'air d'échappement	EA1	
Erreur du capteur d'humidité de l'air de retour	EA2	
Erreur du capteur de bulbe humide supérieur	EA3	
Erreur du capteur de bulbe humide inférieur	EA4	
Erreur du capteur de fuite de réfrigérant R32	EC1	
T2A (capteur de température d'entrée de l'échangeur de chaleur) ouvert ou court-circuité	F01	
T2 (capteur de température moyenne de l'échangeur de chaleur) ouvert ou court-circuité	F11	
T2 (capteur de température moyenne de l'échangeur de chaleur) protection contre la surchauffe	F12	
T2B (capteur de température de sortie de l'échangeur de chaleur) ouvert ou court-circuité	F21	
Protection contre les surintensités du côté de l'entrée de la plaque d'entraînement du ventilateur	P-31	
Au moins 6 fois des codes d'erreur P31 ont été détectés dans les 60 minutes.	P34	
Défaut de tension d'alimentation trop faible	P52	
Erreur d'EEPROM de la carte de commande principale	P71	
Erreur d'EEPROM de la carte de contrôle de l'affichage de l'unité intérieure	P72	
Verrouillé (serrure électronique)	U01	
Le code du modèle de l'appareil n'est pas défini	U11	
Le code de capacité (HP) n'est pas défini	U12	
Erreur de réglage du code de capacité (HP)	U14	
Erreur de réglage DIP du signal d'entrée de commande de ventilateur du kit (AHU)	U15	
Code d'adresse non détecté	U38	

Définition	Code d'erreur	Affichage numérique
Le moteur est tombé en panne plus d'une fois	J01	
Protection contre les surintensités IPM (module ventilateur)	J1E	
Protection instantanée contre les surintensités pour le courant de phase	J11	
Erreur de faible tension de bus	J3E	
Erreur de tension de bus élevée	J31	
Erreur de polarisation de l'échantillon de courant de phase	J43	
Le moteur et l'unité intérieure sont inégaux	J45	
IPM et unité intérieure inégaux	J47	
Erreur de démarrage du moteur	J5E	
Protection contre le blocage du moteur	J52	
Erreur de réglage du mode de contrôle de la vitesse	J55	
Protection contre les défaillances de phase du moteur	J6E	

## Codes d'état de fonctionnement et définitions (sans erreur)

Définition	Code d'erreur	Affichage numérique
Retour d'huile ou préchauffage	d0	
Auto-nettoyage	AD	
Conflit dans le mode	dd	
Dégivrage	dF	
Détection de la pression statique	d51	
Arrêt à distance	d61	
Fonctionnement de l'unité intérieure en mode veille	d71	
Fonctionnement de l'unité extérieure en mode veille	d72	
Mise à jour du programme de contrôle principal	OTA	

## PRÉCAUTIONS

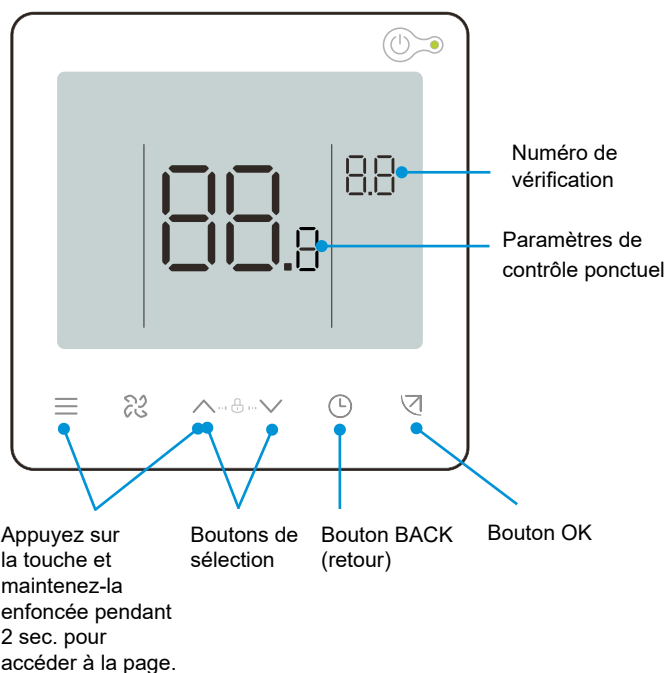
Les codes d'erreur ne sont affichés que pour certains modèles d'unités extérieures et certaines configurations d'unités intérieures (y compris la commande et l'affichage câblés).

Lors de la mise à jour du programme de commande principal, veillez à ce que l'unité intérieure et l'unité extérieure restent allumées. Dans le cas contraire, le processus de mise à jour s'arrêtera.

## Description du contrôle

Utilisez le contrôleur avec un câble de communication bidirectionnel (par exemple WDC3-86S) pour activer la fonction de contrôle ponctuel dans les étapes suivantes:

- ① Sur la page principale, appuyez sur "☰" et "▲" pendant 2 secondes pour accéder à la page d'interrogation. La commande câblée affiche "CC". Appuyez sur la touche "▲" ou "▼" pour sélectionner l'adresse de l'unité intérieure n00-n74 (indiquant l'adresse d'une unité intérieure spécifique) et appuyez sur la touche "↩" pour accéder à la page d'interrogation des paramètres.
- ② Appuyer sur la touche "▲" ou "▼" pour interroger les paramètres, et les paramètres peuvent être interrogés de manière cyclique. Pour plus de détails, voir la liste de contrôle des spots.
- ③ Appuyer sur la touche "⌚" pour quitter la fonction d'interrogation.
- ④ En haut de la page d'interrogation, la "zone de temps" indique le numéro de série du contrôle aléatoire et la "zone de température" indique le contenu des paramètres du contrôle ponctuel.



Nr.	Contenu à l'écran	Nr.	Contenu à l'écran
1	Adresse de l'unité intérieure	12	Température réelle de l'air de soufflage TA de l'unité de traitement de l'air frais réelle
2	Capacité en HP de l'unité intérieure	13	Température du tube d'air soufflé
3	Température de consigne réelle Ts	14	Température de décharge du compresseur
4	Température de consigne de l'unité en cours de fonctionnement, Ts (Remarques: La température affichée est la température de consigne actuelle Ts)	15	Réchauffage ciblé
5	Température intérieure réelle T1	16	Ouverture EXV (ouverture réelle / 8)
6	Température intérieure modifiée T1_modify	17	Version du logiciel No.
7	Température intermédiaire de l'échangeur de chaleur T2	18	Code d'erreur historique (récent)
8	Température de la conduite de liquide de l'échangeur de chaleur T2A	19	Code d'erreur historique (sous-récent)
9	Température du tuyau de gaz de l'échangeur de chaleur T2B	20	Version ventilateur no
10	Humidité réelle ajustée RHs	21	Apparaît [— — —]
11	RH humidité relative intérieure		

# 10 Configuration

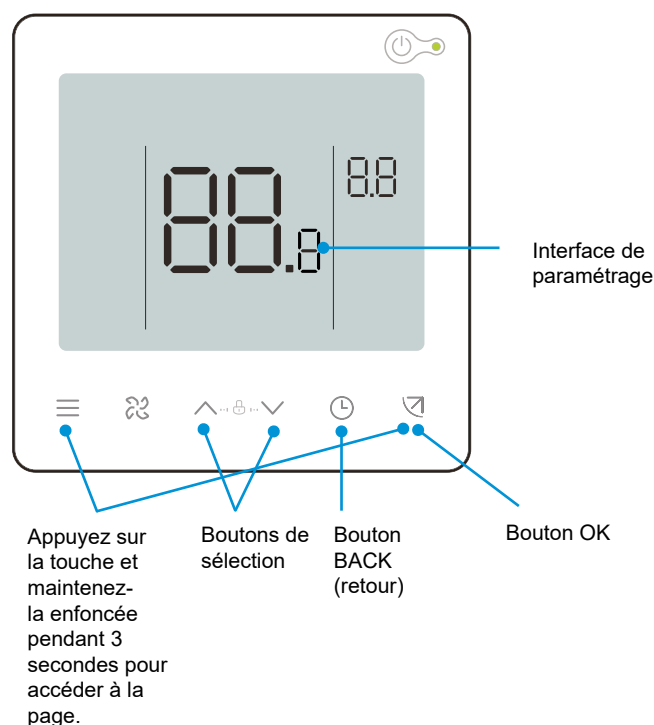
## Réglage ESP

Utilisez la commande câblée à communication bidirectionnelle (par exemple WDC3-86S) pour régler la pression statique externe de l'unité, qui peut être divisée en deux situations:

### 1 Débit d'air constant

Les unités intérieures équipées de la fonction de débit d'air constant sont réglées en mode débit d'air constant lorsqu'elles quittent l'usine. Une fois installés, les appareils doivent subir un test initial de pression statique avant d'être utilisés. Les étapes sont les suivantes:

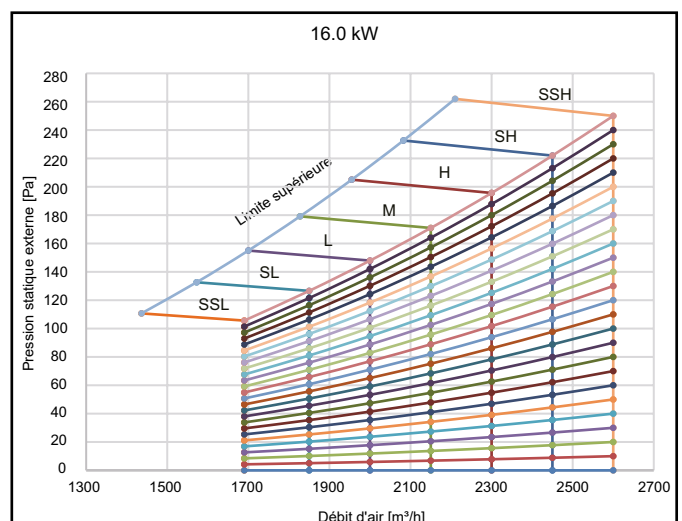
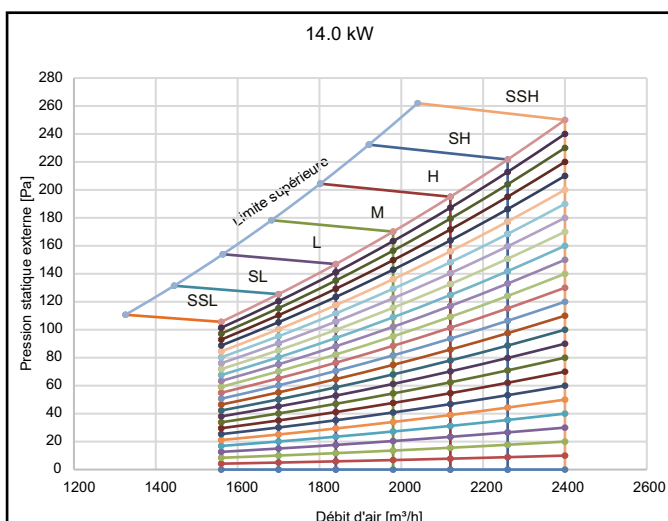
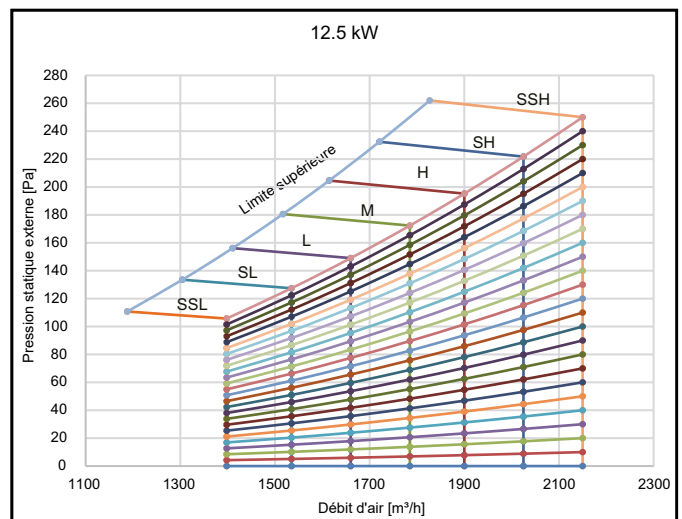
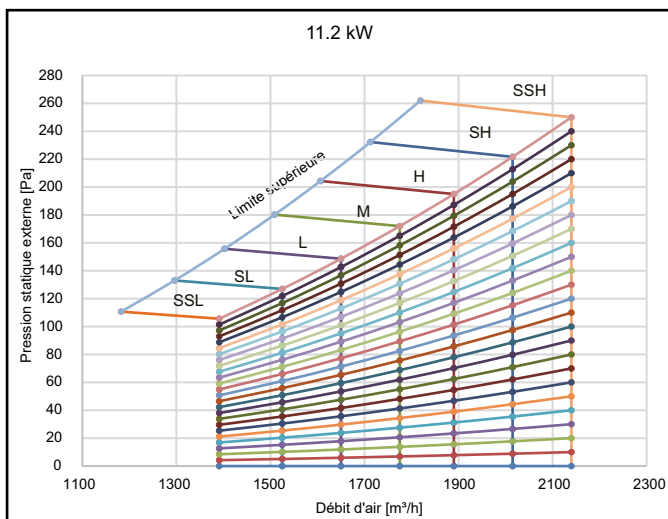
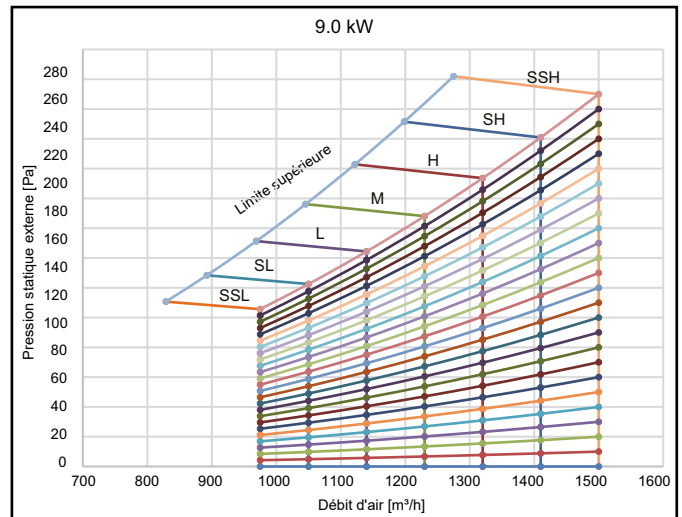
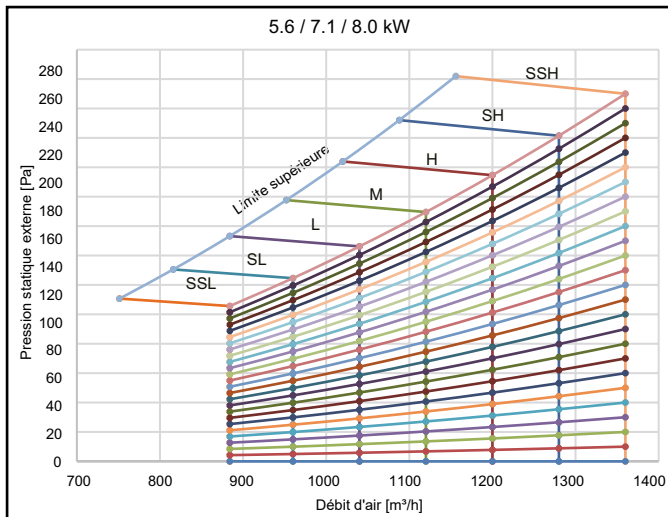
- ① Sur la page principale, appuyez sur "☰" et "↵" pendant 3 secondes. La commande câblée affiche "CC". Appuyez sur la touche "▲" ou "▼" pour sélectionner l'adresse de l'unité intérieure n00-n63 (indiquant l'adresse d'une unité intérieure spécifique) et appuyez sur la touche "↵" pour accéder à la page de réglage des paramètres. La commande câblée affiche "n00".
- ② Sur la page de réglage des paramètres, appuyez sur les touches "▲" et "▼" pour changer le "Code paramètre" en code de détection de la pression statique initiale "n58", appuyez sur la touche "↵" pour entrer dans le réglage du paramètre spécifique, puis appuyez sur les touches "▲" et "▼" pour régler la valeur du paramètre sur "01". Appuyez ensuite sur la touche "↵" pour enregistrer les paramètres. La commande câblée envoie alors la commande de détection de la pression statique initiale aux unités intérieures. Attendez quelques minutes que l'unité intérieure ait terminé la détection initiale de la pression statique.
- ③ Appuyez sur "⌚" pour revenir à la page précédente jusqu'à ce que vous quittiez le réglage des paramètres ou que vous n'effectuiez aucune opération pendant 60 secondes et le système quittera automatiquement le réglage des paramètres.



Code des paramètres	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Notes
n58	Détection de la pression statique initiale	00/01	00	00: OFF; 01: ON

## Courbe de pression d'air

Débit d'air constant



### ⚠ ATTENTION

Le débit d'air est constant lorsque la pression statique réelle installée est inférieure à 250 Pa; lorsque la pression dépasse 250 Pa, le débit d'air commence à diminuer, et l'installation de ce modèle en dehors de cette plage de pression statique n'est pas recommandée.

SSL, SL, L, M, H, SH et SSH représentent les vitesses de ventilation du niveau 1 au niveau 7.

## 2 Mode vitesse constante

La commande de communication bidirectionnelle câblée doit être utilisée pour ajuster les paramètres de pression statique externe de l'unité afin de surmonter la résistance de la sortie d'air. Les étapes sont les suivantes:

- ① Sur la page principale, appuyez sur les touches "≡" et "↶" et maintenez-les enfoncées pendant 3 secondes. La commande câblée affiche "CC". Appuyez sur la touche "▲" ou "▼" pour sélectionner l'adresse de l'unité intérieure n00-n63 (indiquant l'adresse d'une unité intérieure spécifique) et appuyez sur la touche "↶" pour accéder à la page de réglage des paramètres. La commande câblée affiche "n00".
- ② Sur la page de réglage des paramètres, la commande filaire affiche "n00". Appuyez sur la touche "↶" pour accéder au réglage du paramètre spécifique, puis appuyez sur "▲" et "▼" pour régler la valeur du paramètre de la pression statique externe de l'unité. Appuyez ensuite sur la touche "↶" pour enregistrer les paramètres. Le paramètre de pression statique externe de l'appareil est déjà réglé.
- ③ Appuyez sur "⌚" pour revenir à la page précédente jusqu'à ce que vous quittiez le réglage des paramètres ou que vous n'effectuiez aucune opération pendant 60 secondes et le système quittera automatiquement le réglage des paramètres.

Code des paramètres	Nom du paramètre	Plage de paramètres	Valeur par défaut	Notes
n00	Pression statique externe de l'unité	Arrêt de la pression statique externe de l'unité:	5,6-11,2 kW: 08 12,5-16,0 kW: 10	Réglez la valeur de pression FF correspondante de l'unité intérieure en fonction de la vitesse de l'unité intérieure.

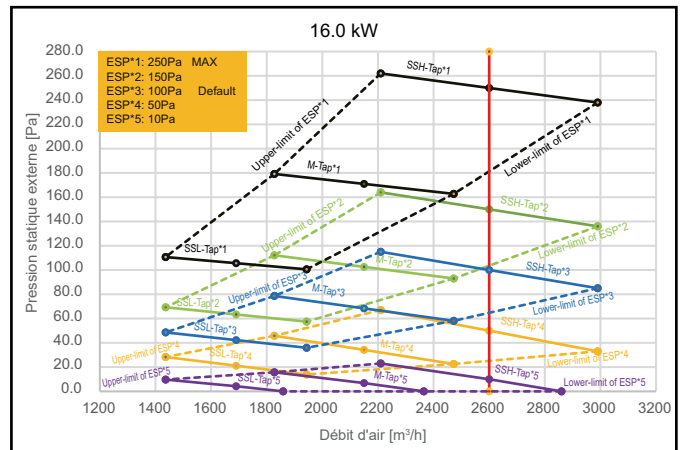
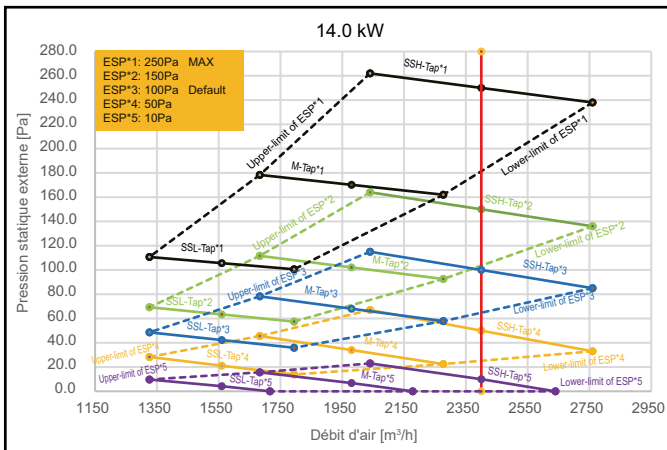
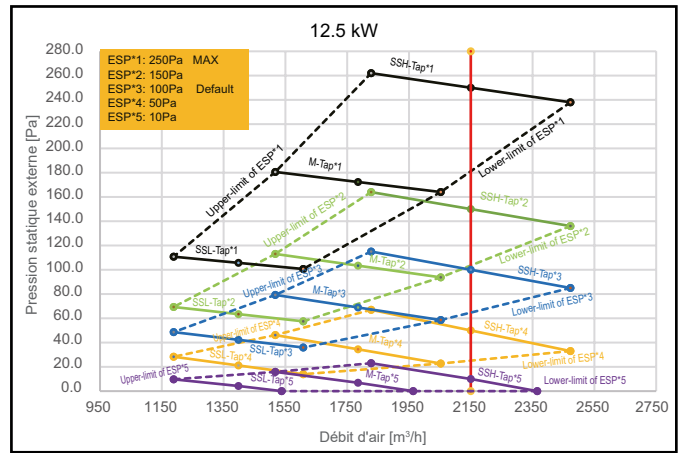
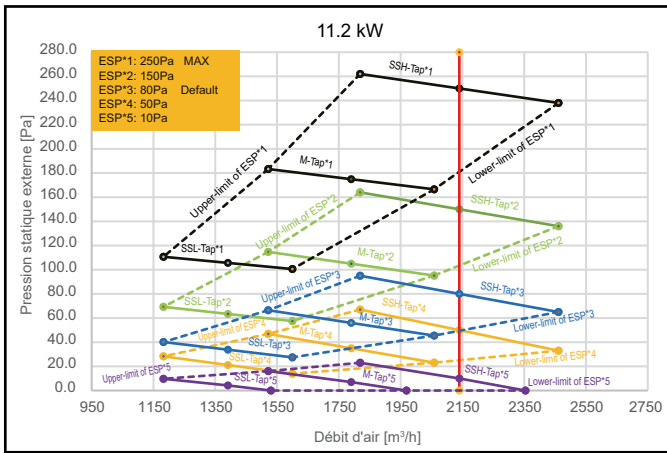
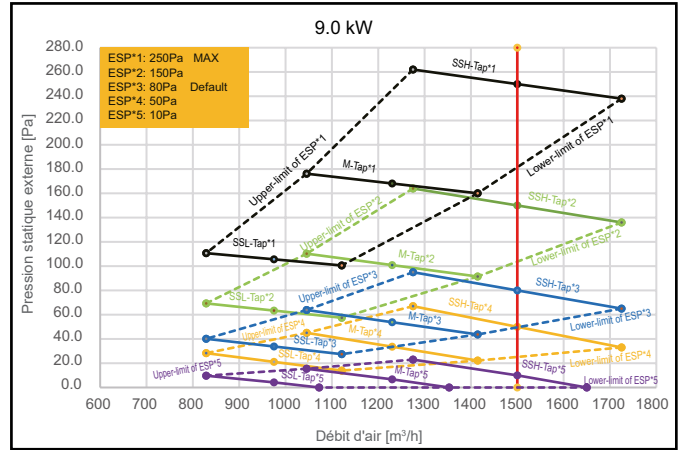
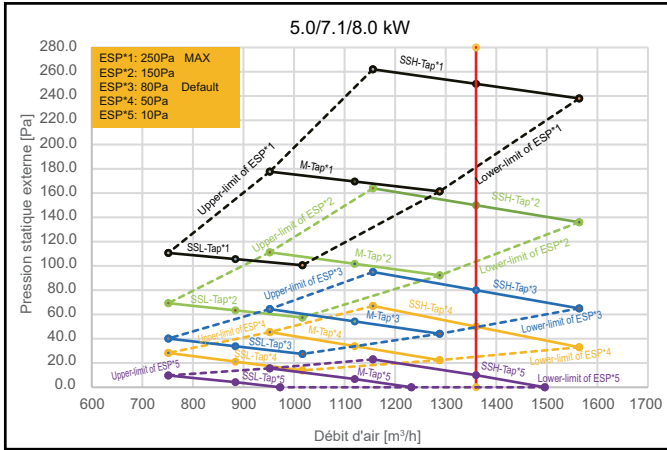
Tableau des paramètres de réglage de la pression statique

Puissance de l'unité	Réglages de la pression statique																				
	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8	Niveau 9	Niveau 10	Niveau 11	Niveau 12	Niveau 13	Niveau 14	Niveau 15	Niveau 16	Niveau 17	Niveau 18	Niveau 19	
W*100																					
HP	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
56 (2.0 CV)																					
71 (2.5 CV)																					
80 (3.0 CV)																					
90 (3.2 CV)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	180	200	220	250	
112 (4.0 CV)																					
125 (4.5 CV)																					
140 (5.0 CV)																					
160 (6.0 CV)																					



# Courbe de pression d'air

Vitesse constante



### 3 Commutation entre débit d'air constant et vitesse constante

Les deux modes de fonctionnement sont commutés comme suit:

- ① Sur la page principale, appuyez sur les touches "☰" et "↵" pendant 3 secondes. La commande câblée affiche "CC". Appuyez sur la touche "▲" ou "▼" pour sélectionner l'adresse de l'unité intérieure n00-n63 (indiquant l'adresse d'une unité intérieure spécifique), et appuyez sur la touche "↵" pour accéder à la page de réglage des paramètres. La commande câblée affiche "n00".
- ② Sur la page de réglage des paramètres, appuyez sur les touches "▲" et "▼" pour changer le "Code paramètre" en code paramètre de réglage du débit d'air constant "n30", appuyez sur la touche "↵" pour entrer dans le réglage du paramètre spécifique, puis appuyez sur les touches "▲" et "▼" pour régler la valeur du paramètre du mode de fonctionnement. Appuyez ensuite sur la touche "↵" pour enregistrer les paramètres. Le paramètre du mode de fonctionnement est déjà réglé.
- ③ Appuyez sur "⌚" pour revenir à la page précédente jusqu'à ce que vous quittiez le réglage des paramètres ou que vous n'effectuiez aucune opération pendant 60 secondes; le système quittera alors automatiquement le réglage des paramètres.

Code des paramètres	Nom du paramètre	Gamme de paramètres	Valeur par défaut	Notes
n30	Débit d'air constant débit d'air constant	00/01	01	00: Vitesse constante; 01: Débit d'air constant

#### NOTE

Les paramètres peuvent être réglés lorsque l'appareil est en marche ou à l'arrêt.

Sur la page de réglage des paramètres, la commande filaire ne répond pas à un signal à distance et ne répond pas au signal de commande à distance de l'application.

Lorsque vous êtes sur la page de réglage des paramètres, les boutons de mode, de vitesse du ventilateur et de commutation ne sont pas valides.

Reportez-vous au manuel de la télécommande pour connaître les paramètres de réglage de la télécommande.

Pour le réglage des autres paramètres de l'unité intérieure, reportez-vous au manuel de la commande câblée.

# 11 Test fonctionnel

## Liste de contrôle avant mise en service

Après l'installation de l'appareil, vérifiez d'abord les éléments énumérés ci-dessous.

### ATTENTION

■ Ne pas mettre le système sous tension.

Réussite/ échec	Liste de contrôle
	Lisez le manuel d'installation et d'utilisation complet.
	<b>Installation</b> Vérifiez que l'appareil est correctement installé, afin d'éviter les bruits étranges et les vibrations lorsque l'appareil est mis en marche.
	Le compresseur et les autres supports d'expédition ont été enlevés.
	La longueur du tuyau et la charge supplémentaire de réfrigérant ont été calculées et enregistrées dans le tableau des unités.
	Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont ouvertes du côté du liquide et du gaz.
	Tous les contrôleurs installés et tout le câblage de contrôle sont correctement installés et connectés à chaque bornier.
	Tous les tuyaux d'évacuation sont raccordés, y compris le raccordement des unités intérieures, et isolés si nécessaire.
	Les conduites de réfrigérant sont entièrement isolées, y compris les raccords à écrou évasé sur les unités intérieures.
	Tous les conduits sont raccordés et les filtres à air sont installés.
	<b>Entrée/sortie d'air</b> Vérifiez que l'entrée et la sortie d'air de l'appareil ne sont pas obstruées par des feuilles de papier, du carton ou tout autre matériau.
	<b>Câblage</b> Assurez-vous que le câblage du champ a été effectué conformément aux instructions décrites dans le manuel et dans le respect de la législation applicable.
	<b>Câblage de terre</b> Assurez-vous que les fils de terre sont correctement connectés et que les bornes sont bien serrées.
	<b>Essai d'isolation du circuit principal</b> À l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, vérifier qu'une résistance d'isolement égale ou supérieure à 2 MΩ est obtenue en appliquant une tension de 500 V CC entre les bornes d'alimentation et de mise à la terre. N'utilisez JAMAIS le mégohmmètre pour le câblage de communication.
	<b>Fusibles, disjoncteurs ou protections électriques.</b> Vérifier que les fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés. Ne pas contourner un fusible ou un dispositif de protection.
	<b>Câblage interne</b> Vérifier visuellement qu'il n'y a pas de connexions desserrées ou de composants électriques endommagés dans la boîte des composants électriques et à l'intérieur de l'appareil.

Réussite/ échec	Liste de contrôle
	<p>Dommages aux composants</p> <p>Vérifier qu'il n'y a pas de composants endommagés ou de tuyaux extrudés à l'intérieur de l'appareil.</p> <p>Contrôle de cohérence entre la tuyauterie de réfrigération et les lignes de communication</p> <p>Vérifiez et assurez-vous que la tuyauterie de réfrigérant et les lignes de communication connectées aux unités intérieure et extérieure appartiennent au même système de réfrigération.</p>
	<p>Fuite d'huile</p> <p>Vérifier que le compresseur et la tuyauterie ne présentent pas de fuites d'huile.</p> <p>S'il y a une fuite d'huile, essayez de la réparer. Si la réparation n'aboutit pas, appelez le SAT.</p>
	<p>Fuite de réfrigérant</p> <p>Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant à l'intérieur de l'appareil. S'il y a une fuite de réfrigérant, essayez de la réparer. Si la réparation n'aboutit pas, appelez le SAT.</p> <p>Ne pas entrer en contact avec le réfrigérant qui s'échappe des raccords de tuyauterie du réfrigérant. Peut provoquer des gelures.</p>
	<p>Réfrigérant inflammable.</p> <p>En cas de fuite de réfrigérant, maintenez la ventilation pour éviter le risque de stagnation du réfrigérant.</p> <p>Si l'on soupçonne une fuite, toutes les sources d'inflammation doivent être éliminées ou éteintes.</p> <p>Si une fuite de réfrigérant nécessitant une soudure est détectée, tout le réfrigérant du système doit être purgé ou isolé (en fermant les vannes) à un endroit du système éloigné de la fuite.</p>
	<p>La tension du réseau a été vérifiée et se trouve dans la plage spécifiée pour tous les composants du système.</p>
	<p>Mettez les unités extérieures sous tension 12 heures avant leur utilisation pour alimenter le chauffage de carter et protéger le compresseur.</p>

## Unité intérieure

- L'interrupteur / le câblage de la télécommande fonctionne normalement.
- L'affichage et le câblage de la télécommande sont normaux, les touches de fonction fonctionnent normalement, le réglage de la température ambiante est normal et le réglage du débit et de la direction de l'air est normal.
- L'indicateur LED est allumé.
- L'évacuation de l'eau est normale.
- Vérifiez les unités intérieures une à une pour vous assurer qu'elles fonctionnent normalement et que les fonctions de réfrigération et de chauffage sont normales, sans vibrations ni bruits anormaux.

## Unité extérieure

- Pas de vibrations ou de sons étranges pendant le fonctionnement.
- Le ventilateur, le bruit et la condensation n'affectent pas les voisins.
- Pas de fuite de réfrigérant.



### NOTE

Voir "Symptômes non défectueux" dans la section "Fonctionnement" de ce manuel.

# Entretien et maintenance

## 1 Avertissement de sécurité

### AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité, éteignez toujours le climatiseur et débranchez-le avant de le nettoyer. Ne démontez pas et ne réparez pas le climatiseur vous-même, sous peine de provoquer un incendie ou d'autres dangers.

L'entretien ne peut être effectué que par du personnel professionnel.

Ne pas utiliser de matériaux inflammables ou explosifs (tels que des produits de coiffure ou des pesticides) à proximité de l'appareil.

Ne pas utiliser de solvants organiques, tels que des diluants pour peinture, pour nettoyer ce produit, sous peine de fissures, d'électrocution ou d'incendie.

Seuls les distributeurs qualifiés et les électriciens professionnels sont autorisés à installer les accessoires en option.

Veillez à utiliser les accessoires optionnels spécifiés par votre revendeur local.

Une mauvaise installation par l'utilisateur peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.

Ne pas laver le climatiseur avec de l'eau, sous peine de provoquer un choc électrique.

Utilisez une plate-forme stable pour l'équipement.

## 2 Nettoyage

### Nettoyage du filtre à air

### PRÉCAUTIONS

Les filtres à air servent à éliminer la poussière ou d'autres particules de l'air et, s'ils sont obstrués, l'efficacité du climatiseur sera considérablement réduite.

Veillez donc à nettoyer fréquemment le filtre à air en cas d'utilisation prolongée.

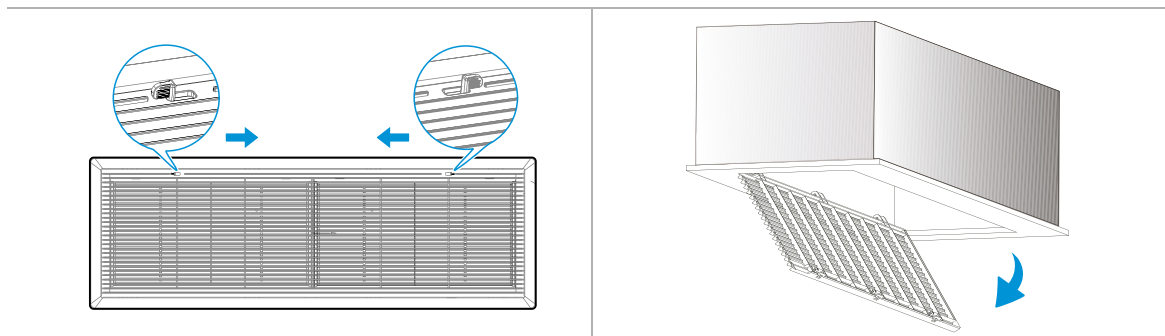
Pour l'unité intérieure à vitesse constante, si elle est installée dans un endroit poussiéreux, il est recommandé de nettoyer le filtre une fois par mois. Pour les unités intérieures dotées d'un mode de débit d'air constant, nettoyez le filtre lorsque vous recevez le rappel de la commande câblée.

Si l'encrassement excessif rend le nettoyage du filtre difficile, remplacez-le.

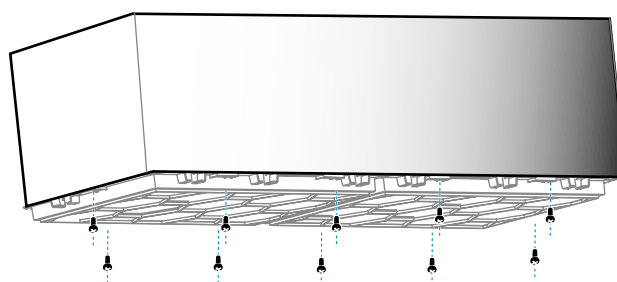
Ne retirez le filtre à air que pour le nettoyer, sous peine de provoquer des dysfonctionnements.

# 1 Procédure

- ① Retirer la grille d'admission d'air.  
Pour les climatiseurs à gaine, ouvrez la grille d'entrée d'air comme indiqué sur la figure.



- ② Desserrez les vis du filtre et retirez le filtre.

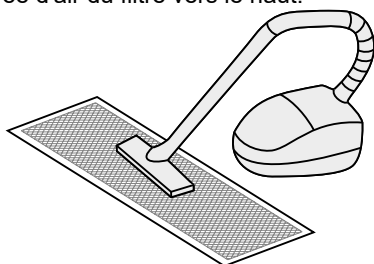


## NOTE

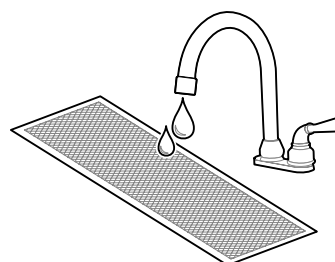
Seul un installateur ou un agent de service agréé est habilité à remplacer et à retirer le filtre. Une utilisation incorrecte peut provoquer un choc électrique ou des blessures par contact avec des pièces en rotation.

- ③ Nettoyer le filtre.

Nettoyez le filtre à l'aide d'un aspirateur, en orientant le côté de l'entrée d'air du filtre vers le haut.



Nettoyez le filtre à l'eau claire (à l'exception du module de charbon actif), en orientant l'entrée d'air du filtre vers le bas.



## ⚠ PRÉCAUTIONS

Pour éviter la déformation du filtre, n'utilisez pas de feu ou d'appareil allumé pour sécher le filtre.

Si le filtre est sale, utilisez une brosse douce et un détergent neutre pour le nettoyer, puis secouez l'eau et séchez-le dans un endroit frais.

Le filtre ne doit pas être démonté, remplacé ou réparé par des non-professionnels.

- ④ Réinstaller le filtre.

- ⑤ Réinstallez et fermez la grille d'entrée d'air en suivant les étapes 1 et 2 ci-dessus dans l'ordre inverse.

## Nettoyage des sorties d'air et des panneaux extérieurs

- ① Nettoyez la sortie d'air et le panneau avec un chiffon sec.
- ② Si une tache est difficile à enlever, nettoyez-la avec de l'eau propre ou un détergent neutre.

### PRÉCAUTIONS

Ne pas utiliser d'essence, de benzène, d'agents volatils, de poudres de décontamination ou d'insecticides liquides. Dans le cas contraire, la sortie d'air ou le panneau peuvent se décolorer ou se déformer.

N'exposez pas l'intérieur de l'unité intérieure à l'humidité, car cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

Lorsque vous nettoyez la grille avec de l'eau, ne la frottez pas violemment.

Si le climatiseur est utilisé sans filtre à air, l'accumulation de poussière dans le climatiseur entraînera souvent un dysfonctionnement en raison de l'incapacité à éliminer la poussière de l'air intérieur.

## Maintenance

**Lors d'un entretien approfondi, le climatiseur doit être révisé et nettoyé par des techniciens professionnels tous les 2 à 3 ans.**

**Pour l'unité intérieure en mode vitesse constante, le filtre d'efficacité primaire est généralement nettoyé tous les trois mois.**

En cas de fonctionnement dans un environnement poussiéreux, le débit d'air et la capacité du filtre diminuent. Le filtre peut se colmater et compromettre les performances de la climatisation et de l'air intérieur.

**Préchauffer l'appareil à l'avance.**

Lorsque la saison de chauffage arrive, allumez l'unité principale de l'unité extérieure pour la préchauffer pendant plus de 12 heures avant de l'utiliser. Le temps de préchauffage dépend de la température ambiante. Cela permet au climatiseur de fonctionner de manière plus stable et à l'huile de réfrigération du compresseur du climatiseur de conserver un état de lubrification optimal, ce qui peut prolonger la durée de vie du compresseur.

**Effectuez les opérations suivantes avant de cesser d'utiliser le climatiseur pendant une période prolongée:**

- ① Si le climatiseur n'est pas utilisé pendant une longue période en raison de changements saisonniers, laissez-le fonctionner pendant 4 à 5 heures en mode ventilateur jusqu'à ce qu'il soit complètement sec. Dans le cas contraire, des moisissures peuvent se développer à l'intérieur et avoir des effets négatifs sur la santé.
- ② Lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une longue période, éteignez-la ou débranchez-la pour réduire la consommation d'énergie en mode veille, essuyez la télécommande sans fil avec un chiffon propre, doux et sec et retirez la pile.
- ③ Mettez l'appareil en marche 12 heures avant d'utiliser à nouveau le climatiseur. De même, en période d'utilisation fréquente de la climatisation, laissez l'interrupteur allumé. Le non-respect de cette règle peut entraîner des défaillances.

### PRÉCAUTIONS

Avant que le climatiseur ne reste inutilisé pendant une longue période, les composants internes des unités extérieures doivent être vérifiés et nettoyés régulièrement. Pour plus de détails, veuillez contacter votre centre local de service à la clientèle ou votre service spécial de conditionnement d'air.

Après une longue période d'utilisation, vérifiez si l'entrée et la sortie d'air de retour de l'unité extérieure et de l'unité intérieure ne sont pas obstruées; si une entrée ou une sortie est obstruée, nettoyez-la immédiatement.

Les bâtiments en bois, les maisons récemment rénovées et l'utilisation fréquente de désinfectants peuvent contenir des composés acides dans l'air, tels que l'acide formique, l'acide acétique et l'acide hypochloreux, qui peuvent corroder les tuyaux en cuivre et les joints de soudure, entraînant des fuites de réfrigérant.

Les usines, les usines chimiques, les fermes d'élevage, les marchés de légumes, les fosses d'épuration et d'autres environnements peuvent contenir des sulfures, des gaz acides tels que le dioxyde de soufre, l'ammoniac et les chlorures dans l'air, qui peuvent corroder les tuyaux en cuivre et les joints de soudure, provoquant ainsi des fuites de réfrigérant.

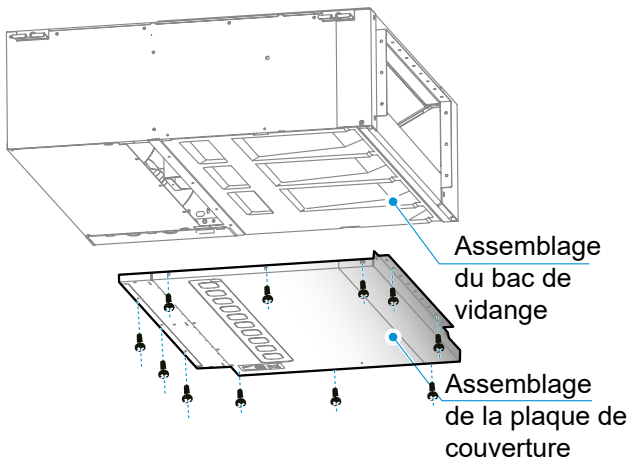
Ces endroits peuvent provoquer la corrosion des tuyaux en cuivre et des joints de l'unité intérieure, c'est pourquoi une inspection professionnelle est nécessaire tous les six mois.

# 3 Maintenance

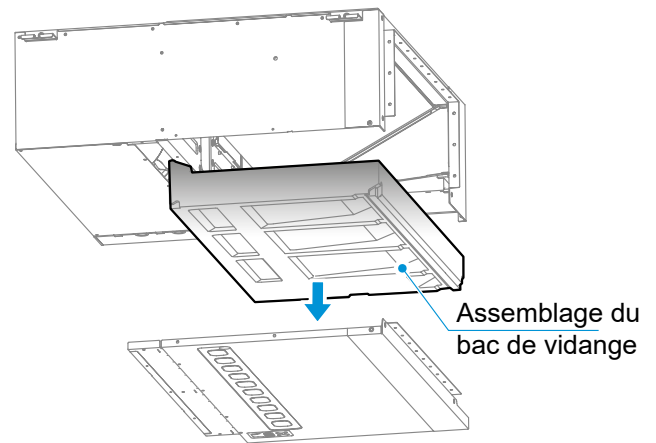
## Marche à suivre pour retirer le bac de vidange

Le bac de vidange doit d'abord être retiré lors de l'entretien des pièces internes. Démontez le bac de vidange conformément aux figures suivantes (assurez-vous qu'il n'y a pas d'eau résiduelle dans le bac de vidange avant de le démonter).

1 Retirer l'ensemble de la plaque de recouvrement.

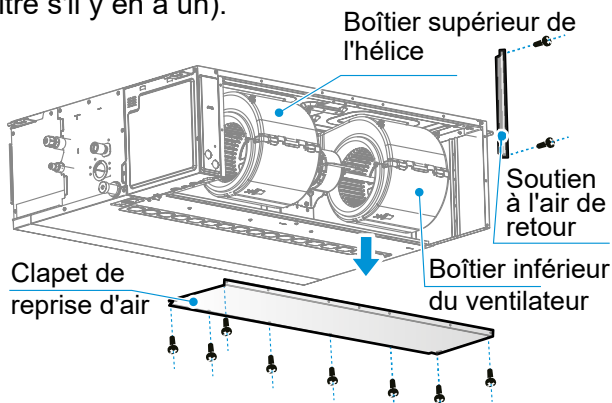


2 Retirer l'ensemble du bac de vidange vers le bas.

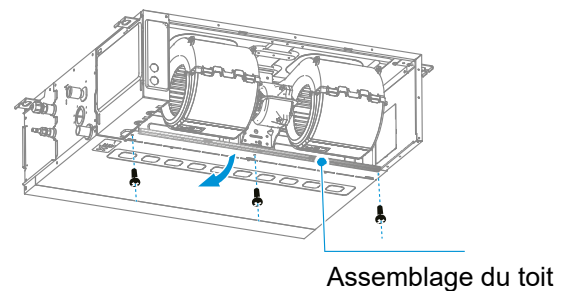


## Étapes du démontage du boîtier du ventilateur

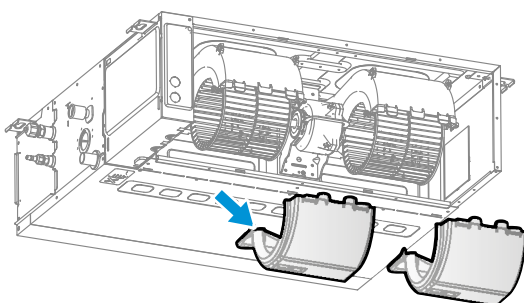
1 Retirer le support de reprise d'air et le couvercle de reprise d'air (retirer d'abord le filtre s'il y en a un).



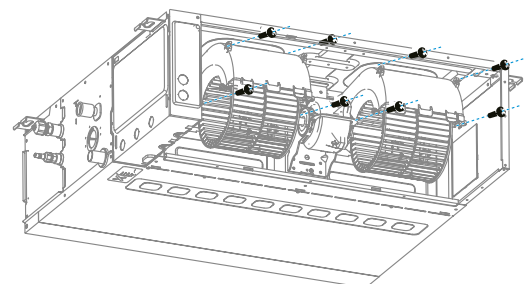
2 Retirer les trois vis, la plaque à environ 30 degrés, comme indiqué sur la figure.



3 Retirer le boîtier inférieur du ventilateur en diagonale vers le bas.

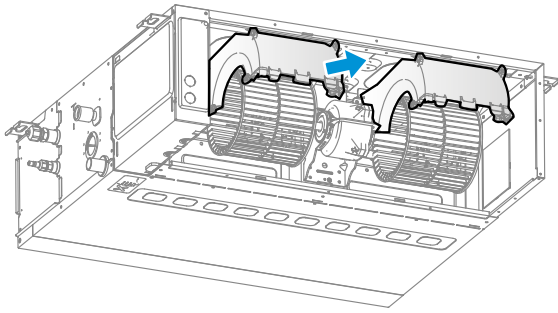


4 Desserrer les vis du boîtier supérieur du ventilateur.

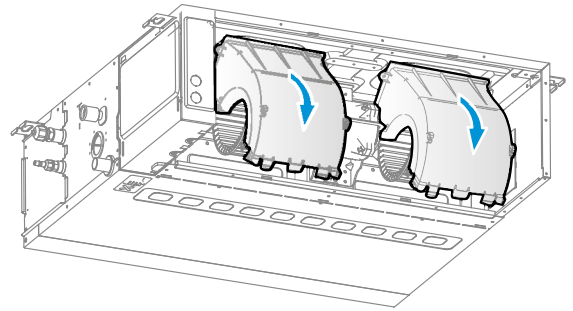




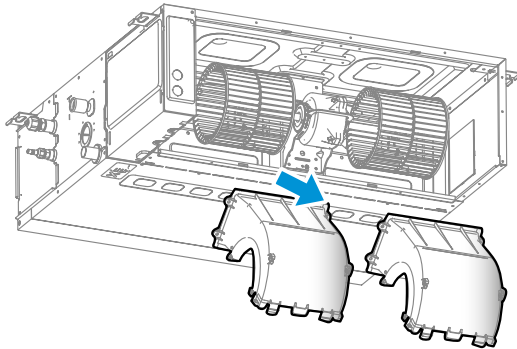
5 Déplacer le boîtier supérieur du ventilateur de 50 mm.



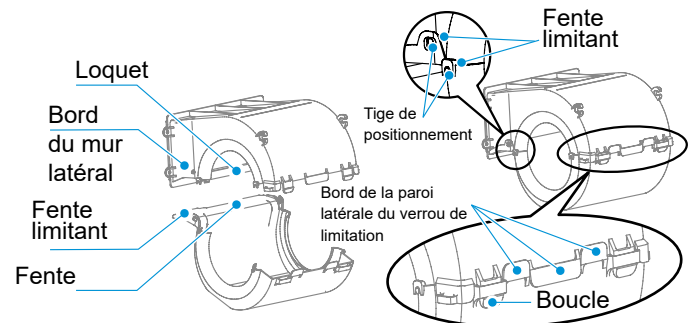
6 Faire tourner le boîtier du ventilateur de plus de 90° vers le bas le long de la roue à vent.



7 Retirer le boîtier supérieur du ventilateur.

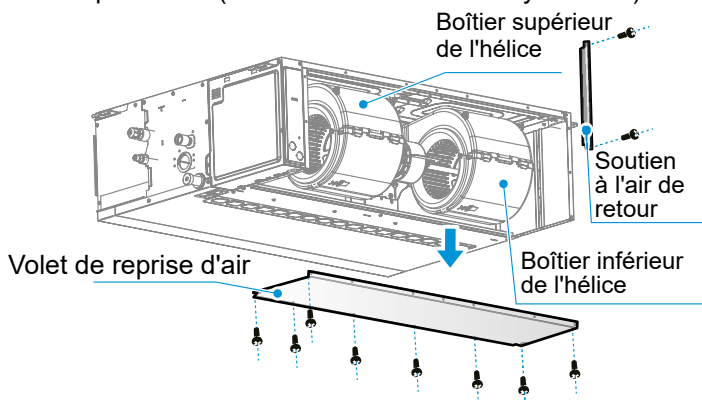


8 Remarque: Les notes d'installation sont les suivantes: La fente et le loquet, ainsi que la fente de limitation et le bord de la paroi latérale doivent d'abord être alignés, puis fixés; vérifiez si la fente de limitation, la tige de positionnement et la boucle sont installées en place, et le loquet de limitation doit entourer l'extérieur du boîtier du ventilateur.

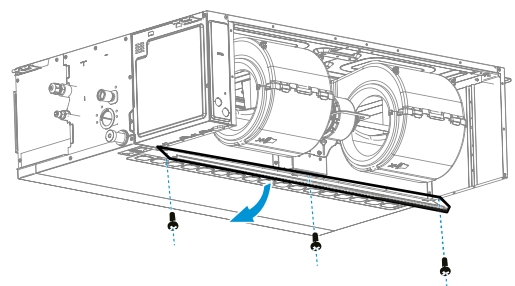


## Étapes du démontage du moteur et de la turbine

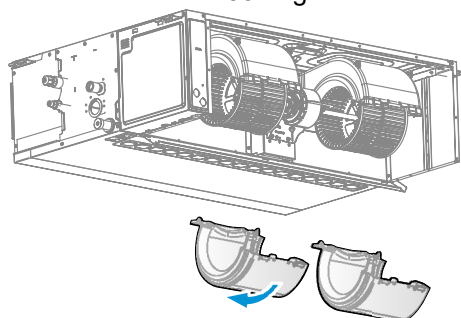
1 Retirer le support de reprise d'air et le couvercle de reprise d'air (retirer d'abord le filtre s'il y en a un).



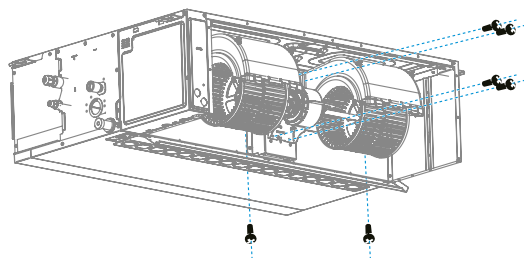
2 Retirer les trois vis, la plaque à environ 30 degrés, comme indiqué sur la figure.



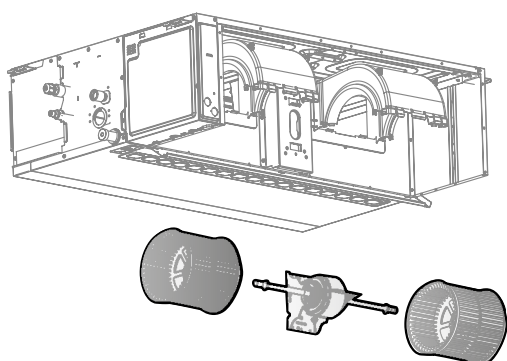
- 3 Appuyez sur la boucle du boîtier supérieur du ventilateur et faites pivoter le boîtier inférieur du ventilateur autour du bord avant du boîtier inférieur du ventilateur d'environ 30 degrés.



- 4 Desserrer les quatre vis M5 du support du moteur et les vis de fixation du ventilateur.

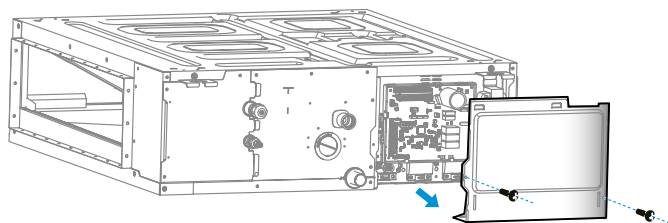


- 5 Retirer le moteur et la roue à aubes ensemble.

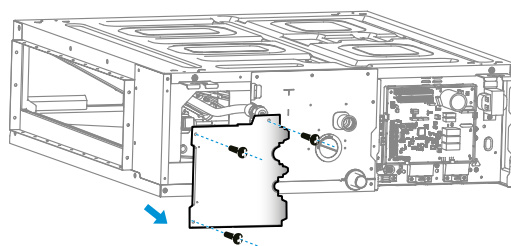


## Étapes du démontage de la pompe de vidange, de la sonde de température et du détendeur électronique

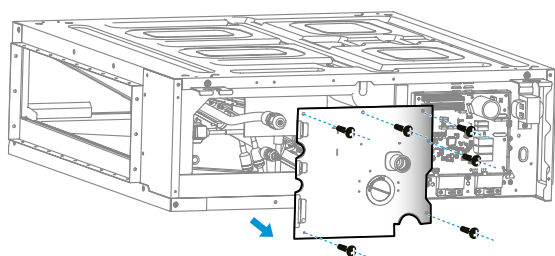
- 1 Retirez le couvercle du boîtier de commande électrique et débranchez la pompe et l'interrupteur de niveau d'eau.



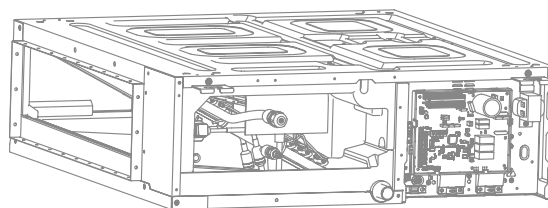
- 2 Retirer la plaque de serrage du tuyau.



- 3 Retirer le moteur et la roue à aubes ensemble.

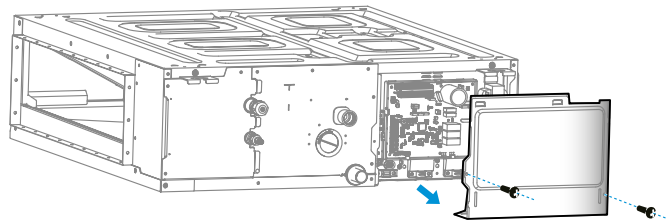


- 4 Remplacer le capteur de température et le détendeur électronique.



## Étapes du démontage de la carte de contrôle principale

- 1 Retirer le couvercle du boîtier de commande électrique.
- 2 Vérifier le circuit, les composants et les autres problèmes ou remplacer la carte de contrôle principale.
- 3 Après avoir remplacé la carte de contrôle principale, utilisez l'outil après-vente pour scanner le code QR sur le boîtier de contrôle électrique et réinitialiser le paramètre.

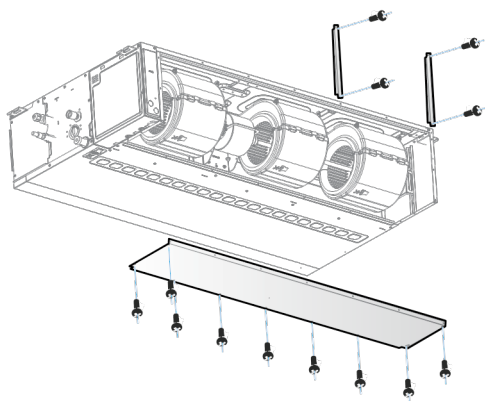


### PRÉCAUTIONS

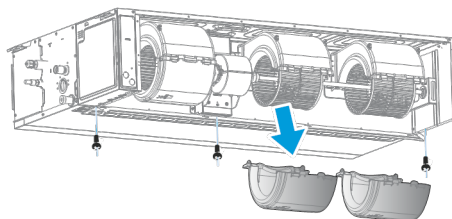
Les tableaux de commande électrique des différentes unités intérieures ne sont pas interchangeables.

## Étapes du démontage de l'arbre moteur et de l'accouplement (Modèle avec 3 ventilateurs)

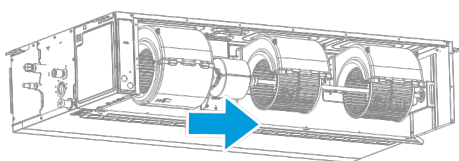
- 1 Retirer le support de reprise d'air et le couvercle de reprise d'air (retirer d'abord le filtre s'il y en a un).



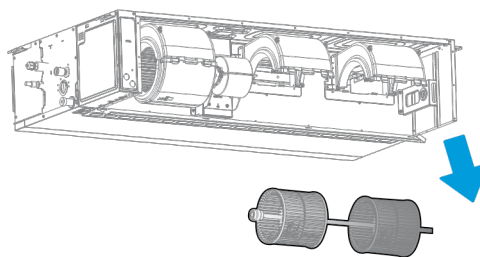
- 2 Reportez-vous à l'entretien précédent du boîtier du ventilateur pour retirer le boîtier inférieur du ventilateur sur le côté avec un accouplement et desserrez les vis de fixation de l'accouplement.



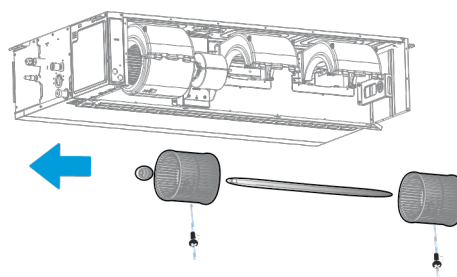
- 3 Pousser l'accouplement vers la roue éolienne.



- 4 Déposer la roue, l'arbre de liaison et l'accouplement ensemble.

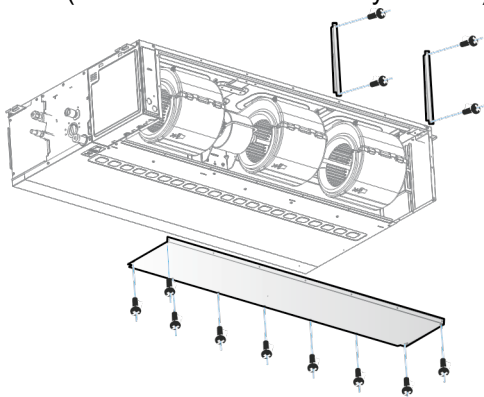


- 5 Desserrer les vis de fixation de la roue à vent et retirer l'accouplement et l'arbre du moteur.

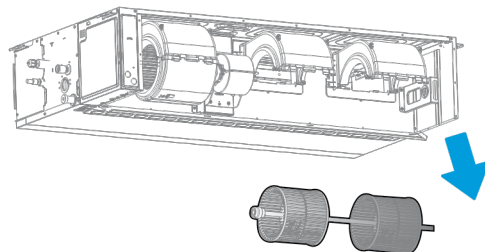


## Étapes du démontage du bloc de roulements (modèle à 3 ventilateurs)

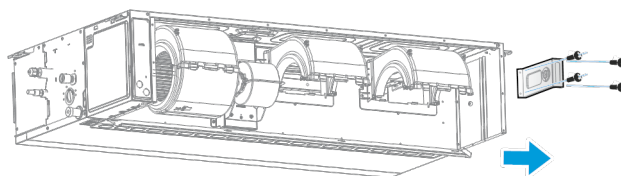
- 1** Retirer le support de reprise d'air et le couvercle de reprise d'air (retirer d'abord le filtre s'il y en a un).



- 2** Se reporter à la procédure d'entretien de l'arbre moteur et déposer le ventilateur, l'arbre de liaison et l'accouplement.



- 3** Desserrer les deux vis M5 fixées à la traverse centrale et les deux vis M3.9 fixées au panneau latéral et retirer le support de roulement.



## Informations sur l'Erp

Types de ventilateurs	Ventilateur centrifuge		
Directive (ou norme) réglementaire	Directive ErP 2009/125/CE RÈGLEMENT (UE) No 327/2011 DE LA COMMISSION		
Nom du modèle	ZKSN-240-8-3+LX-200*180*15-47JS	Rev.	
Préparation			

### Informations spécifiées sur le ventilateur:

Nr.	Informations	Commentaire
1	$\eta_{\text{target}} =$	32,0%
2	Rendement global ( $\eta_e$ ) =	39,8%
3	Approuvé ou non (Critères: $\eta_e \geq \eta_{\text{target}}$ )	Approuvé
4	Catégorie de mesure (A-D)	A
5	Catégorie d'efficacité (statique ou totale)	Statique
6	Degré d'efficacité au "sweet spot" de l'efficacité énergétique	N=51,8
7	Le VSD est intégré au ventilateur	OUI
8	Année de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
9	Nom du fabricant et lieu de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
10,1	Puissance nominale du moteur (kW), avec une efficacité énergétique optimale	0,127 kW
10,2	Débit(s) nominal(aux) du moteur à une efficacité énergétique optimale	0,405 m <sup>3</sup> /s
10,3	Pression(s) nominale(s) du moteur avec une efficacité énergétique optimale	125 Pa
11	Rotations par minute (RPM) au point d'efficacité énergétique optimal	1090 r/min
12	Rapport spécifique	1,001
13	Informations pertinentes pour faciliter le désassemblage, le recyclage ou l'élimination en fin de vie	tous les matériaux peuvent être recyclés
14	Informations pertinentes pour minimiser l'impact sur l'environnement et garantir une durée de vie optimale en termes d'installation, d'utilisation et d'entretien du ventilateur.	Pour l'installation, une distance de 500 mm doit être respectée par rapport à l'entrée.
15	Description des éléments supplémentaires utilisés pour déterminer l'efficacité énergétique du ventilateur, tels que les conduits, qui ne sont pas décrits dans la catégorie de mesure et qui ne sont pas fournis avec le ventilateur.	Dans la catégorie de mesure A, le ventilateur est libre dans les conditions d'entrée et de sortie.
16	Constructeur du moteur	Jiangsu Shangqi Group Co, Ltd.

## Informations sur l'Erp

Types de ventilateurs	Ventilateur centrifuge		
Directive (ou norme) réglementaire	Directive ErP 2009/125/CE RÈGLEMENT (UE) No 327/2011 DE LA COMMISSION		
Nom du modèle	ZKSN-240-8-3+LX-200*180*15-47JS	Rev.	
Préparation			

### Informations spécifiées sur le ventilateur:

Nr.	Informations	Commentaire
1	$\eta_{\text{target}} =$	32,6%
2	Rendement global ( $\eta_e$ ) =	37,0%
3	Approuvé ou non (Critères: $\eta_e \geq \eta_{\text{target}}$ )	Approuvé
4	Catégorie de mesure (A-D)	A
5	Catégorie d'efficacité (statique ou totale)	Statique
6	Degré d'efficacité au "sweet spot" de l'efficacité énergétique	N=48,5
7	Le VSD est intégré au ventilateur	OUI
8	Année de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
9	Nom du fabricant et lieu de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
10,1	Puissance nominale du moteur (kW), avec une efficacité énergétique optimale	0,155 kW
10,2	Débit(s) nominal(aux) du moteur à une efficacité énergétique optimale	0,471 m <sup>3</sup> /s
10,3	Pression(s) nominale(s) du moteur avec une efficacité énergétique optimale	122Pa
11	Rotations par minute (RPM) au point d'efficacité énergétique optimal	1090 r/min
12	Rapport spécifique	1,001
13	Informations pertinentes pour faciliter le désassemblage, le recyclage ou l'élimination en fin de vie	tous les matériaux peuvent être recyclés
14	Informations pertinentes pour minimiser l'impact sur l'environnement et garantir une durée de vie optimale en termes d'installation, d'utilisation et d'entretien du ventilateur.	Pour l'installation, une distance de 500 mm doit être respectée par rapport à l'entrée.
15	Description des éléments supplémentaires utilisés pour déterminer l'efficacité énergétique du ventilateur, tels que les conduits, qui ne sont pas décrits dans la catégorie de mesure et qui ne sont pas fournis avec le ventilateur.	Dans la catégorie de mesure A, le ventilateur est libre dans les conditions d'entrée et de sortie.
16	Constructeur du moteur	"Guangdong Welling Motor Manufacturing Co.

## Informations sur l'Erp

Types de ventilateurs	Ventilateur centrifuge	
Directive (ou norme) réglementaire	Directive ErP 2009/125/CE RÈGLEMENT (UE) No 327/2011 DE LA COMMISSION	
Nom du modèle	ZKSN-560-8-49+LX-200*180*15-47JS	Rev.
Préparation		

### Informations spécifiées sur le ventilateur:

Nr.	Informations	Commentaire
1	$\eta_{\text{target}} =$	32,5%
2	Rendement global ( $\eta_e$ ) =	37,3%
3	Approuvé ou non (Critères: $\eta_e \geq \eta_{\text{target}}$ )	Approuvé
4	Catégorie de mesure (A-D)	A
5	Catégorie d'efficacité (statique ou totale)	Statique
6	Degré d'efficacité au point d'efficacité énergétique optimal	N=48,8
7	Le VSD est intégré au ventilateur	OUI
8	Année de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
9	Nom du fabricant et lieu de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
10,1	Puissance nominale du moteur (kW), avec une efficacité énergétique optimale	0,152 kW
10,2	Débit(s) nominal(aux) du moteur à une efficacité énergétique optimale	0,517 m <sup>3</sup> /s
10,3	Pression(s) nominale(s) du moteur avec une efficacité énergétique optimale	110 Pa
11	Rotations par minute (RPM) au point d'efficacité énergétique optimal	1030 r/min
12	Rapport spécifique	1,001
13	Informations pertinentes pour faciliter le désassemblage, le recyclage ou l'élimination en fin de vie	tous les matériaux peuvent être recyclés
14	Informations pertinentes pour minimiser l'impact sur l'environnement et garantir une durée de vie optimale en termes d'installation, d'utilisation et d'entretien du ventilateur.	Pour l'installation, une distance de 500 mm doit être respectée par rapport à l'entrée.
15	Description des éléments supplémentaires utilisés pour déterminer l'efficacité énergétique du ventilateur, tels que les conduits, qui ne sont pas décrits dans la catégorie de mesure et qui ne sont pas fournis avec le ventilateur.	Dans la catégorie de mesure A, le ventilateur est libre dans les conditions d'entrée et de sortie.
16	Constructeur du moteur	Jiangsu Shangqi Group Co, Ltd.

## Informations sur l'Erp

Types de ventilateurs	Ventilateur centrifuge	
Directive (ou norme) réglementaire	Directive ErP 2009/125/CE RÈGLEMENT (UE) No 327/2011 DE LA COMMISSION	
Nom du modèle	ZKSN-560-8-49+LX-200*180*15-47JS	Rev.
Préparation		

### Informations spécifiées sur le ventilateur:

Nr.	Informations	Commentaire
1	$\eta_{\text{target}} =$	33,1%
2	Rendement global ( $\eta_e$ ) =	36,1%
3	Approuvé ou non (Critères: $\eta_e \geq \eta_{\text{target}}$ )	Approuvé
4	Catégorie de mesure (A-D)	A
5	Catégorie d'efficacité (statique ou totale)	Statique
6	Degré d'efficacité au "sweet spot" de l'efficacité énergétique	N=47,0
7	Le VSD est intégré au ventilateur	OUI
8	Année de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
9	Nom du fabricant et lieu de fabrication	Réf. à la plaque signalétique de l'appareil
10,1	Puissance nominale du moteur (kW), avec une efficacité énergétique optimale	0,188 kW
10,2	Puissance(s) nominale(s) du moteur à une efficacité énergétique optimale	0,618 m <sup>3</sup> /s
10,3	Pression(s) nominale(s) du moteur avec une efficacité énergétique optimale	110 Pa
11	Rotations par minute (RPM) au point d'efficacité énergétique optimal	1030 r/min
12	Rapport spécifique	1,001
13	Informations pertinentes pour faciliter le désassemblage, le recyclage ou l'élimination en fin de vie	tous les matériaux peuvent être recyclés
14	Informations pertinentes pour minimiser l'impact sur l'environnement et garantir une durée de vie optimale en termes d'installation, d'utilisation et d'entretien du ventilateur.	Pour l'installation, une distance de 500 mm doit être respectée par rapport à l'entrée.
15	Description des éléments supplémentaires utilisés pour déterminer l'efficacité énergétique du ventilateur, tels que les conduits, qui ne sont pas décrits dans la catégorie de mesure et qui ne sont pas fournis avec le ventilateur.	Dans la catégorie de mesure A, le ventilateur est libre dans les conditions d'entrée et de sortie.
16	Constructeur du moteur	Guangdong Welling Motor Manufacturing Co.



MUNDO  CLIMA®



[www.mundoclima.com](http://www.mundoclima.com)

C/ ROSSELLÓ, 430 - 432  
08025 BARCELONE  
SPAIN  
(+34) 93 446 27 80  
SAT: (+34) 93 652 53 57