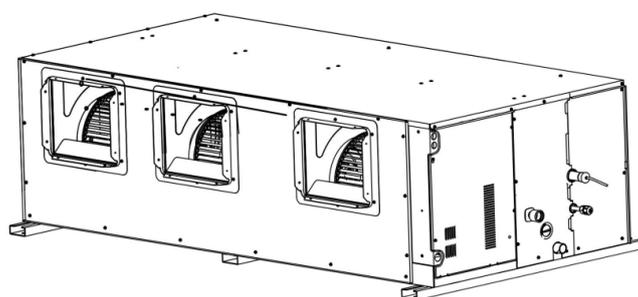


Conduit à haute pression statique

Manuel d'utilisation et d'installation

MUHR-H14-I



Index

À propos de la documentation **1**

À propos de ce document / 1

Instructions de sécurité / 2

Avertissement de sécurité **3**

Précautions de sécurité / 3

Exigences en matière de sécurité électrique / 4

A propos du réfrigérant / 5

Opération **8**

Précautions d'emploi / 8

Performance optimale / 9

Symptômes non fautifs / 11

Affichage (en option) / 13

Élimination / 13

Installation **14**

Précautions d'installation / 14

Matériel d'installation / 21

Préparation à l'installation / 23

Installation de l'unité intérieure / 25

Installation des tuyaux de raccordement du réfrigérant / 28

Installation de tuyaux de drainage / 34

Installation de conduits d'air / 38

Raccordement électrique / 41

Codes d'erreur / 57

Ajustements / 62

Test fonctionnel / 66

Entretien et maintenance **68**

Avertissement de sécurité / 68

Nettoyage / 68

Entretien des pièces conventionnelles / 72

À propos de la documentation

1 À propos de ce document

Note

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

Veuillez 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

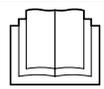
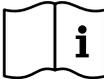
 **Danger** Indique un danger avec un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

 **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.

 **Précautions** 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

| | | |
|---|---------------|--|
|  | AVERTISSEMENT | Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie. |
|  | ATTENTION | Ce symbole indique que le mode d'emploi doit être lu attentivement. |
|  | ATTENTION | Ce symbole indique que ce matériel doit être manipulé par du personnel de service en se référant au manuel d'installation. |
|  | ATTENTION | Ce symbole indique que des informations telles que le manuel d'instructions ou le manuel d'installation sont disponibles. |



Attention: Risque d'incendie
(uniquement pour la CEI 60335-2-40: 2018)



Attention: Risque d'incendie
(pour IEC/EN 60335-2-40 excepté IEC 60335-2-40: 2018)

Note

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

Avertissement de sécurité

⚠ Contenu de l'avertissement



Assurer une mise à la terre correcte



Réservé aux professionnels

⊘ Panneaux d'interdiction



Pas de matériaux inflammables



Pas de courant fort



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

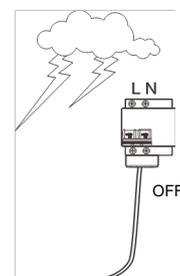


Pas de matériaux
acides ou alcalins

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.

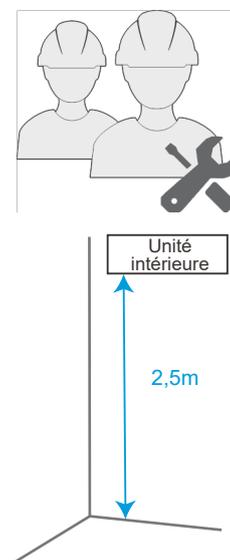
N'utilisez pas de nettoyant liquide, de nettoyant liquéfié ou de nettoyant corrosif pour nettoyer l'appareil et ne vaporisez pas d'eau ou d'autres liquides sur l'appareil. Le non-respect de cette consigne endommagera les pièces en plastique de l'appareil et risque de provoquer une électrocution. Pour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



Précautions

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 les fermes, ou pour un usage commercial par des non-experts.

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 les fermes, ou pour un usage commercial par des non-experts.

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

2 Conditions 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.

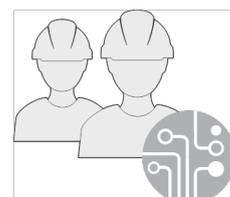
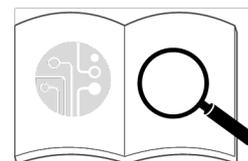
Le climatiseur doit disposer d'une alimentation électrique indépendante qui respecte les valeurs nominales des paramètres.

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.

Le circuit imprimé (PCB) du climatiseur est conçu avec un fusible pour assurer une protection contre les surintensités.

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.

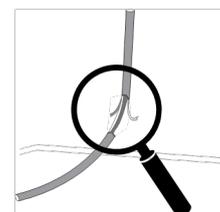


Précautions

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

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 A 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 réfrigérant, les précautions suivantes doivent être prises avant d'effectuer les travaux. 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 CO₂ à proximité de l'espace de chargement.

La personne qui travaille avec des réfrigérants inflammables dans le système de réfrigération ne doit utiliser aucun type de source d'allumage 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 de l'équipement doivent être déconnectées avant de retirer les couvercles ou les carénages. S'il est absolument nécessaire de disposer d'une alimentation électrique pendant la maintenance, un détecteur de fuites doit être placé en permanence au point de risque le plus élevé afin d'éviter une situation dangereuse potentielle.

Une attention particulière doit être accordée à ces aspects afin de garantir la sécurité du travail avec des composants électriques, le revêtement 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 dépassent 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 à vide de l'OFN et en continuant à le remplir jusqu'à la pression de travail, en le purgeant et en le tirant vers le bas jusqu'à ce qu'il soit 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. Des échantillons d'huile et de réfrigérant doivent être prélevés avant les travaux, 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) Familiarisation 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 réfrigérant.
 - 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 réfrigérant à l'aide d'une pompe si possible.
- e) S'il n'est pas possible de faire le vide, il faut fabriquer un collecteur pour que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.

- f) Veillez à ce que la bouteille soit placée sur la balance avant 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 voulu 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 être étiqueté en mentionnant que l'équipement est réparé et sans réfrigérant 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 correctement 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.

Les climatiseurs de la série sont des unités partielles conformes aux exigences relatives aux unités partielles de la présente norme internationale et ne doivent être raccordés 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 opérationnelles

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 pour éviter les risques suivants:

1. Toucher les pièces mobiles ou sous tension, telles que les ventilateurs, les moteurs ou les grilles, par des non-professionnels. Les pièces en fonctionnement peuvent l'endommager ou les ensembles de transmission peuvent être endommagés.
2. 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 pour cheveux, 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, veuillez couper immédiatement l'alimentation et contacter 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.

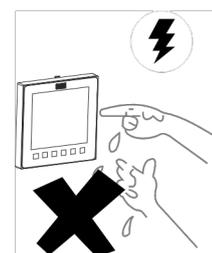
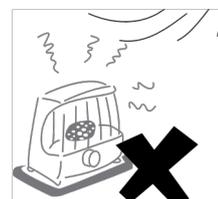
Ne pas actionner l'interrupteur avec des mains mouillées, car cela peut provoquer un choc électrique.

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.

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.



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 la nôtre.



Précautions

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. Éteignez 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.

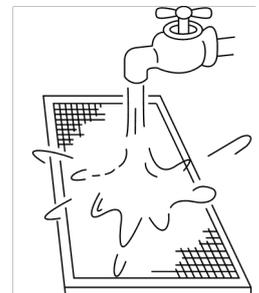
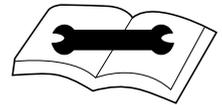
Vérifier si le filtre à air est correctement installé. Vérifiez que les ports d'entrée et de sortie de l'unité intérieure/extérieure ne sont pas bloqués.

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 (réalisé par l'installateur) et définissez 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.



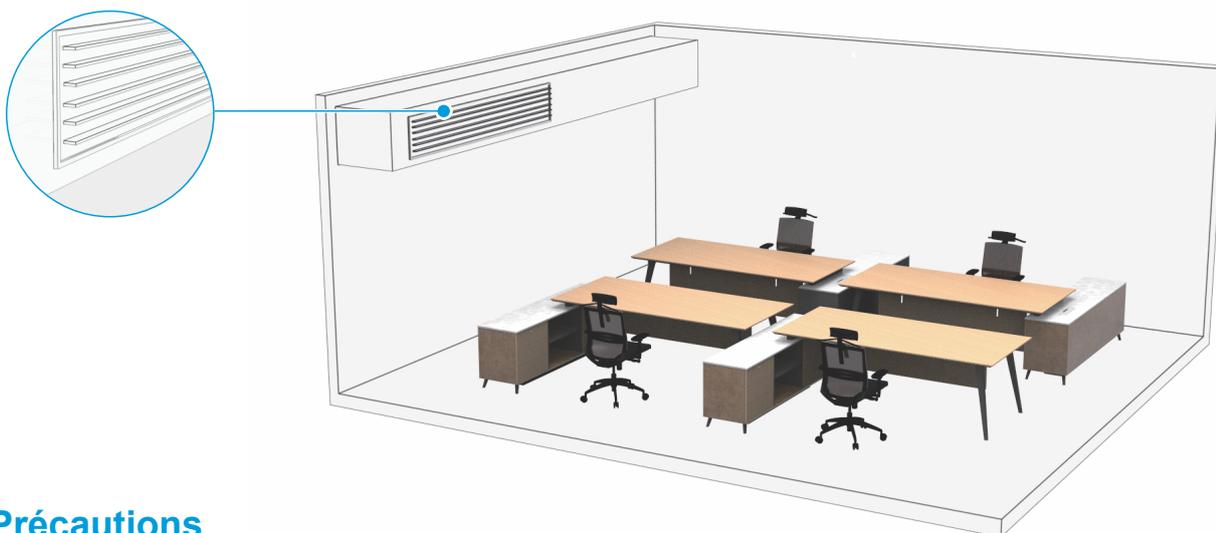
2 Performance optimale

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.

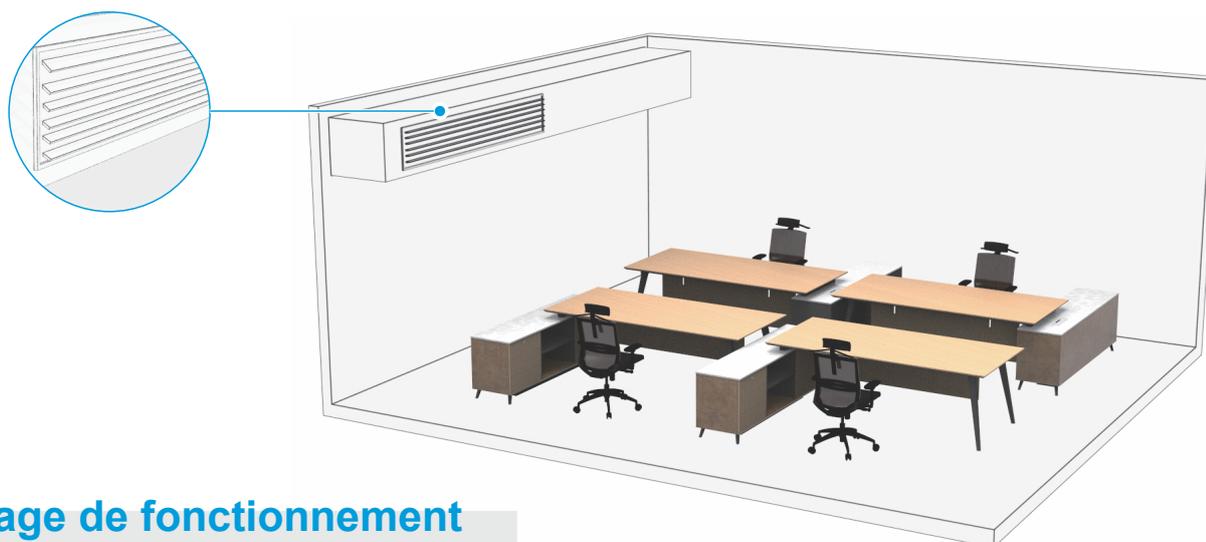


⚠ Précautions

L'orientation vers le bas des grilles de sortie pendant la 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 | Température intérieure | 16 ~ 30°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 | Température intérieure | 15 ~ 30°C |

⚠ Précautions

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.

La durée de fonctionnement du dégivrage varie en fonction de la température extérieure et du degré de givre. Elle 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. Ils peuvent être résolus en suivant les instructions ci-dessous ou n'ont pas besoin d'être résolus 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 intérieure et extérieure.
 - 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 de réfrigération, en mode sec ou à l'arrêt. Ce bruit se fait entendre lorsque la pompe de vidange (accessoires en option) fonctionne.
 - ⑤ Un "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 la 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 un équipement de chauffage supplémentaire.
-

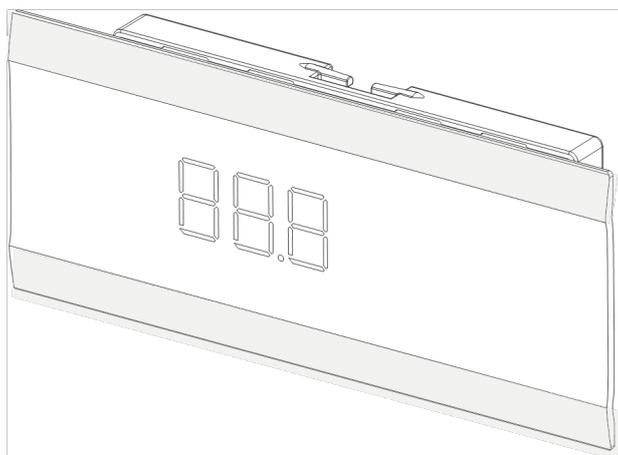
■ Conflit dans le mode

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 de 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 filaires 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

Qualification et exigences des règles de sécurité

Avertissement

Installer conformément aux réglementations locales.

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

Cet appareil doit être installé par des techniciens professionnels ayant les compétences requises. Les utilisateurs **NE DOIVENT PAS** installer l'unité par eux-mêmes ; dans le cas contraire, des opérations défectueuses peuvent entraîner un risque d'incendie, de choc électrique, de blessure ou de fuite, ce qui pourrait vous blesser ou blesser 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.

Si l'appareil n'est pas installé correctement, un incendie, une électrocution, des blessures ou une fuite d'eau peuvent se produire.

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.

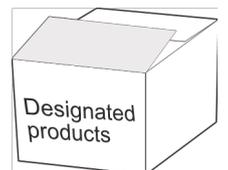
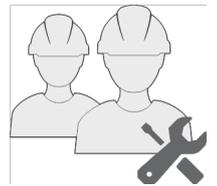
Il ne doit pas être obstrué par des objets inflammables tels que des rideaux.

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.

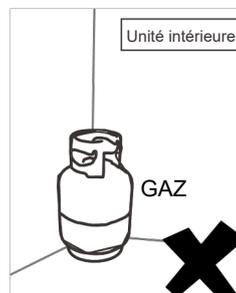
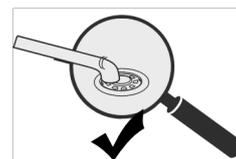
Une mauvaise installation des tuyaux peut entraîner des fuites d'eau susceptibles d'endommager les meubles, les appareils électroménagers et la moquette.

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.

Installez un filtre à air de 30 à 80 mailles/pouce dans la grille de reprise d'air pour filtrer la poussière de l'air et maintenir le diffuseur d'air propre et exempt de saletés.



Précautions

MÉloignez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le cordon d'alimentation et les câbles de connexion d'au moins 1 m des équipements radio à haute puissance afin d'éviter les interférences et les bruits électromagnétiques. 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 (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 connecté 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).

Seulement pour le réfrigérant R32.

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.

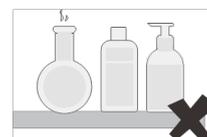
Précautions pour le transport et le levage du climatiseur

- ① Avant de transporter le climatiseur, déterminez l'itinéraire à suivre pour le déplacer jusqu'au lieu 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 le siège de la suspension et ne pas appliquer de force sur les autres pièces, en particulier le tuyau de réfrigérant, le tuyau d'évacuation et les raccords en plastique, afin d'éviter d'endommager le climatiseur et de provoquer des blessures.
- ④ Lors du déballage et du déplacement du climatiseur, vous devez tenir le siège de la suspension et ne pas appliquer de force sur les autres pièces, en particulier le tuyau de réfrigérant, le tuyau d'évacuation et les raccords en plastique, afin d'éviter d'endommager le climatiseur et de provoquer des blessures.

Sites d'installation interdits

Avertissement

- 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.
- 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.



Précautions

Les climatiseurs de cette série sont conçus pour apporter du confort. Ne pas utiliser dans les salles d'équipement et les salles contenant des instruments de précision, des aliments, des plantes, des animaux ou des œuvres d'art.

Emplacements recommandés pour l'installation

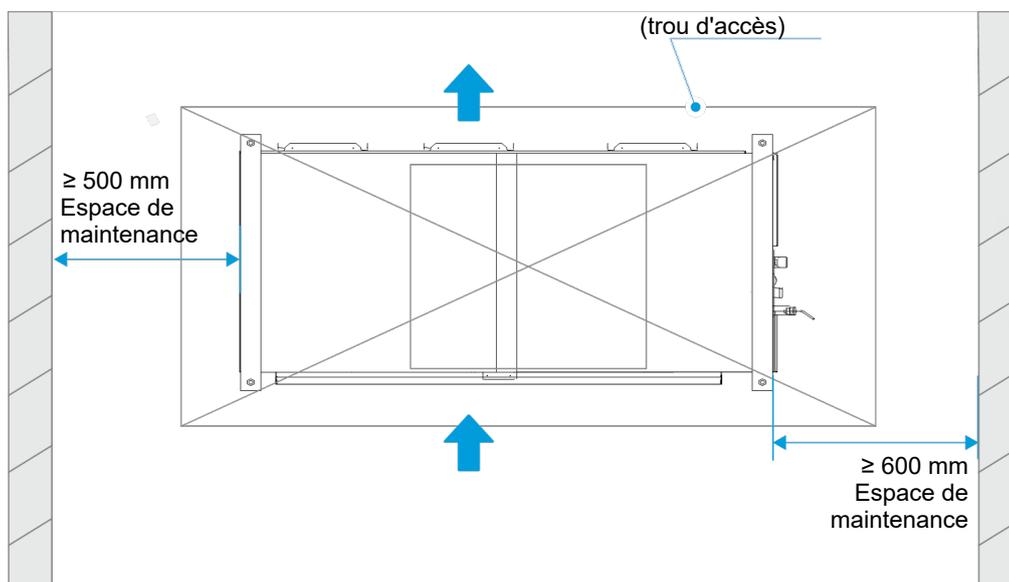
Il est recommandé d'installer le climatiseur conformément au plan de conception de l'ingénieur en CVC. Le principe de la sélection des sites est le suivant:

- 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.
- Sécurisez l'espace d'entretien de l'unité intérieure.
- 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.

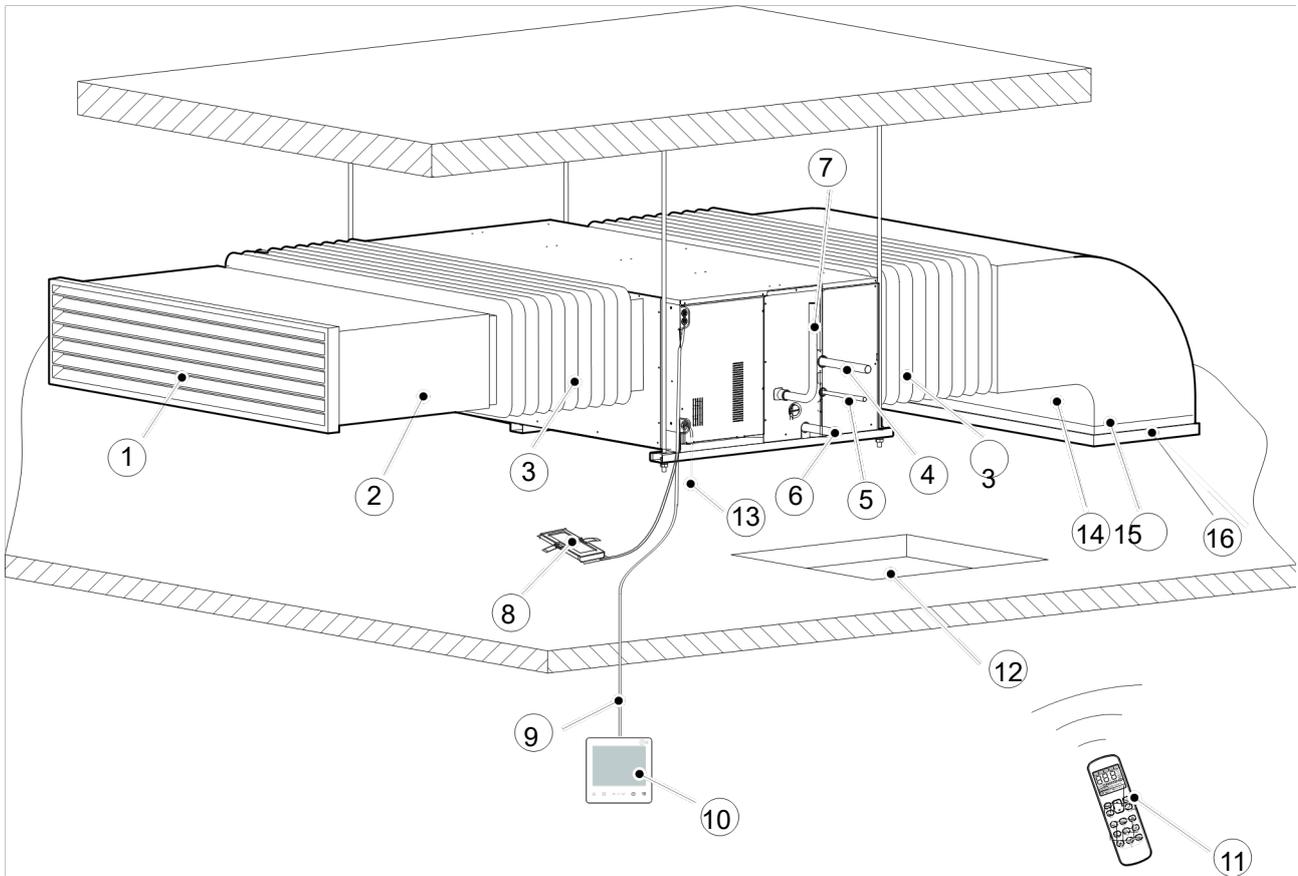
Pour l'installation du climatiseur, choisissez un endroit qui respecte les conditions suivantes et les exigences de l'utilisateur.

- ☑ 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 la machine est libre et l'impact de l'air extérieur est minime.
- ☑ Il est facile de faire circuler l'air dans tous les coins de la pièce.
- ☑ Il est facile d'évacuer les fluides des tuyaux raccordés et des tuyaux d'évacuation d'eau.
- ☑ 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.
- ☑ L'eau condensée peut être évacuée sans problème.
- ☑ 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.



Conception

Schéma d'installation



① *Grille de sortie d'air

② *Conduit d'évacuation d'air

③ *Conduit flexible

④ Tuyauterie de gaz

⑤ Tuyauterie de liquide

⑥ Tuyaux d'évacuation pour modèles sans pompe à eau

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

⑧ Afficheur (en option)

⑨ *Fils de connexion

⑩ Commande par câble (en option)

⑪ Télécommande (en option)

⑫ Trous d'accès

⑬ *Câble d'alimentation et les fils de terre.

⑭ Conduit d'admission d'air

⑮ Filtre à air

⑯ *Grille d'entrée d'air

* A acheter séparément sur place.

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.

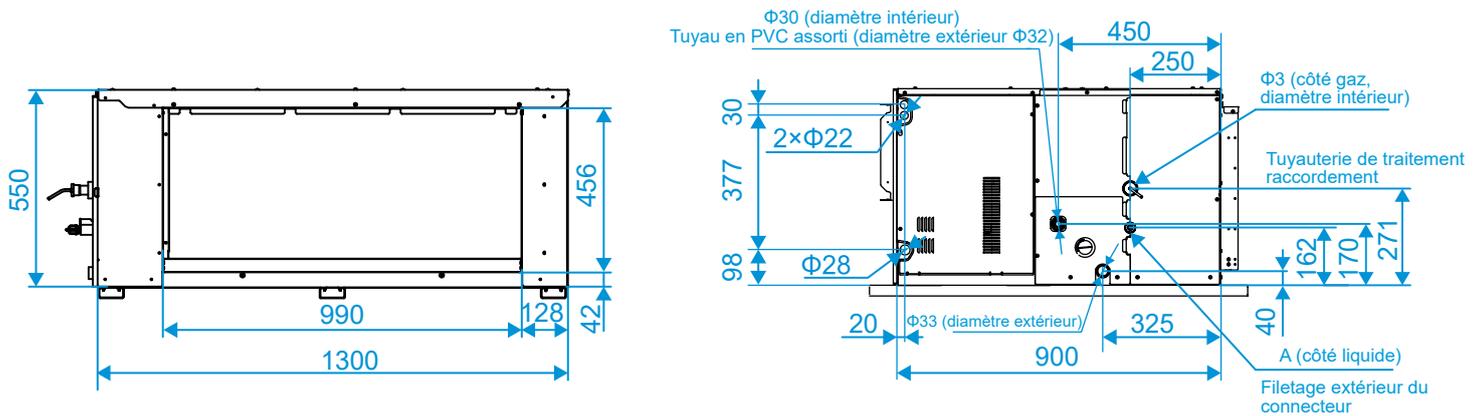
Toutes les figures du manuel n'expliquent que l'aspect général et les fonctions du produit. L'aspect et les fonctions du produit acheté peuvent ne pas correspondre complètement à ceux illustrés dans les figures. Veuillez tenir compte du modèle réel du produit.

Dimensions du produit

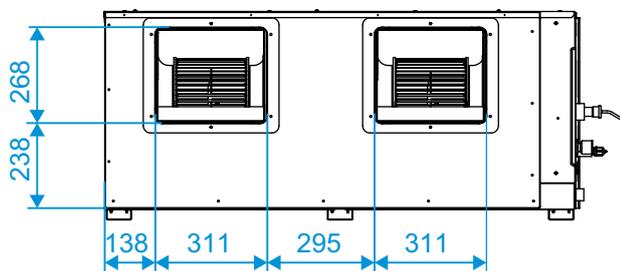
(Unité: mm)

| Capacité (kW) | A |
|--------------------------|--------------|
| $20,0 \leq kW \leq 22,4$ | 5/8 - 18 UNF |
| $22,4 < kW \leq 33,5$ | 3/4 - 16 UNF |

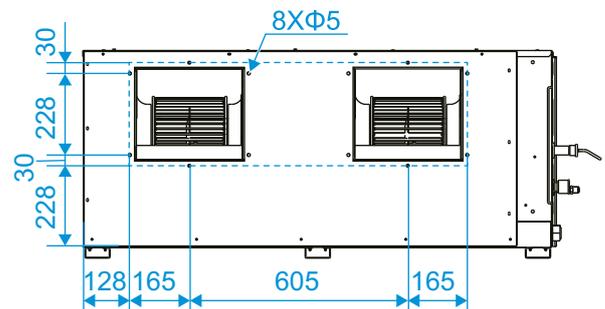
Aspect et dimensions des entrées d'air, de la tuyauterie, des tuyaux d'évacuation, de l'ouverture pour le câble d'alimentation et de l'ouverture pour le câble de communication:



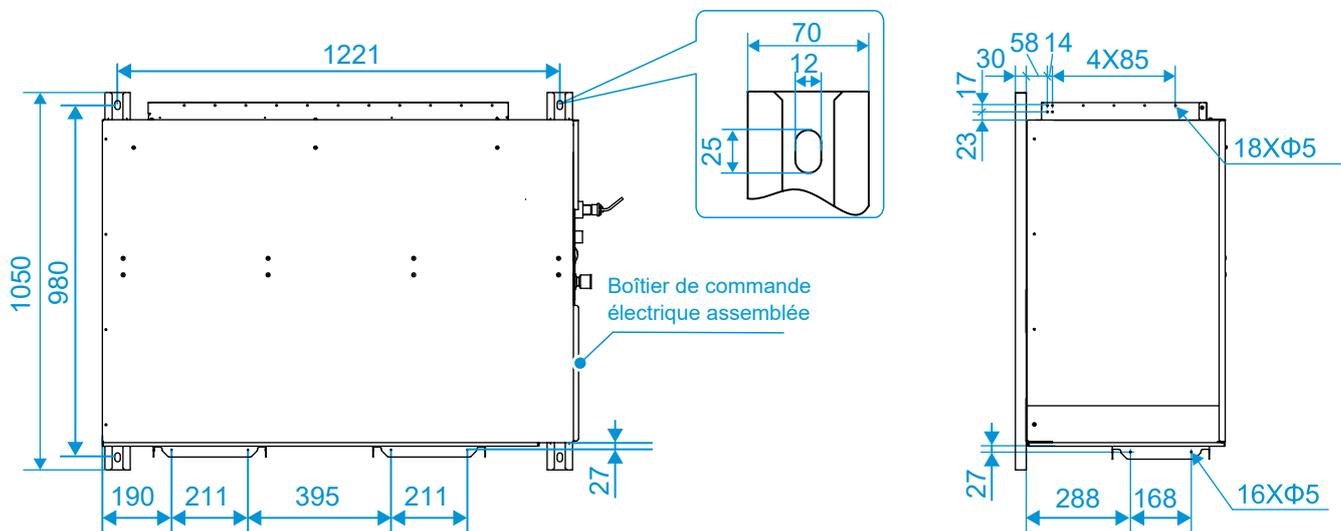
Dimensions des sorties d'air:



Dimensions du trou d'installation du conduit d'air après retrait de la bride de sortie d'air:

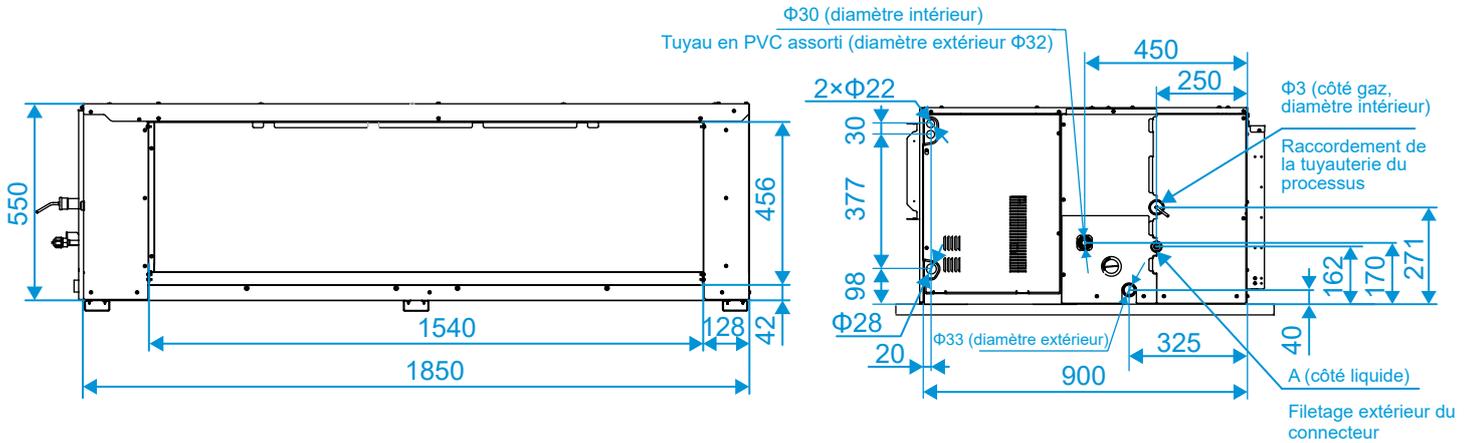


Dimensions des brides et du trou de vis de la bride d'entrée / sortie d'air:

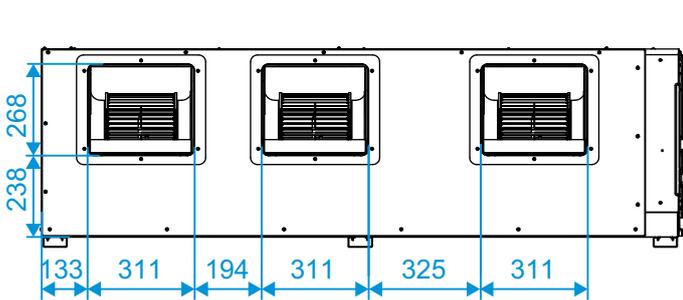


| Capacité (kW) | A |
|--------------------------|--------------|
| $33,5 \leq kW \leq 40,0$ | 3/4 - 16 UNF |
| $40,0 < kW \leq 56,0$ | 7/8 - 14 UNF |

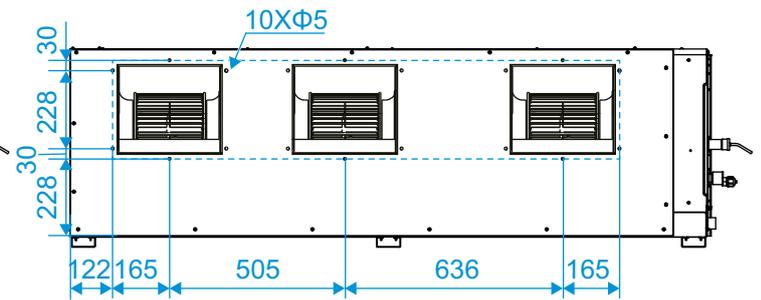
Aspect et dimensions des entrées d'air, des tuyaux, des tuyaux d'évacuation, du trou pour le câble d'alimentation et du trou pour le câble de communication:



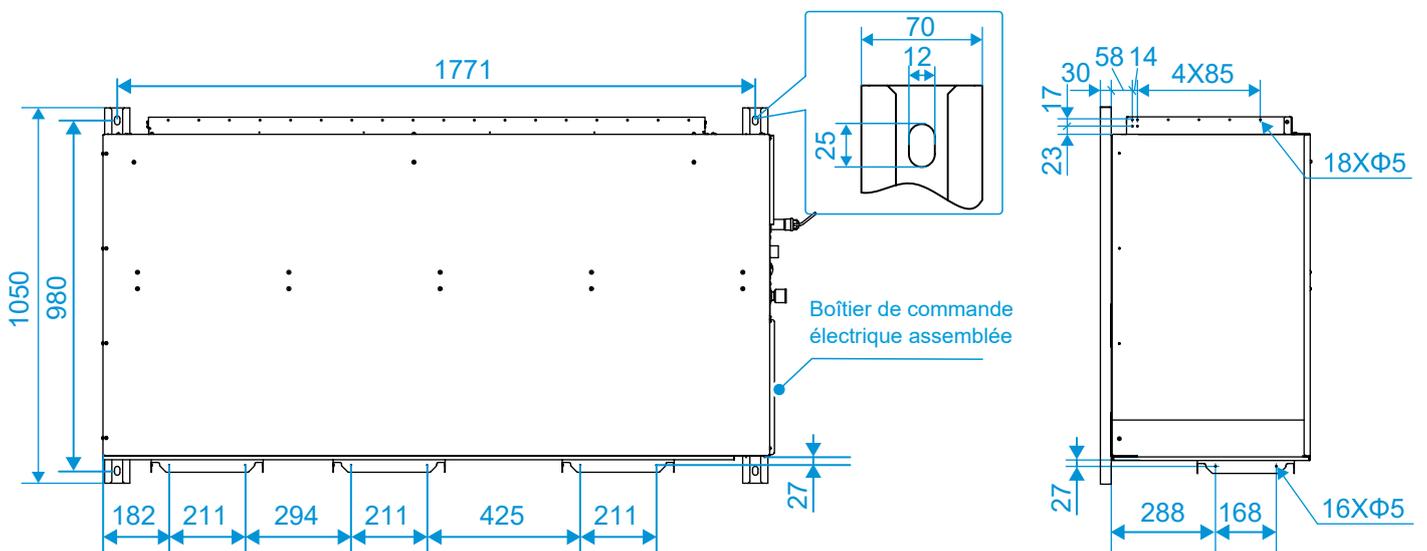
Dimensions des sorties d'air:



Dimensions du trou d'installation du conduit d'air après retrait de la bride de sortie d'air:



Dimensions des brides et du trou de vis de la bride d'entrée / sortie d'air:



2 Matériels d'installation

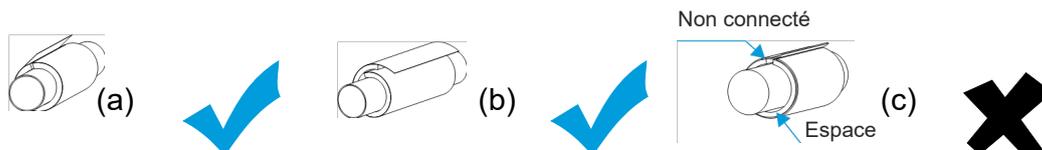
Accessoires

Liste des accessoires

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| Manuel d'utilisation et d'installation X 1 (Veillez à le donner à l'utilisateur). | Écrou évasé X 1 A utiliser pour l'installation des tuyaux de raccordement | Tuyau de vidange X 1 Non disponible pour les unités avec pompe de vidange | 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. |
| Filter à air X 1 ou 2 | Ruban de téflon X 1 Utilisé pour sceller la connexion du tuyau | Ressort de montage X 2 Utilisé pour installer le composant d'affichage (pour certains modèles) | | |

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).



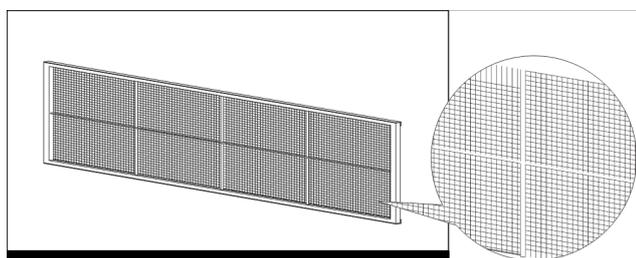
Vérifiez que le kit d'accessoires contient les éléments ci-dessus et contactez votre revendeur local pour les éléments manquants.

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

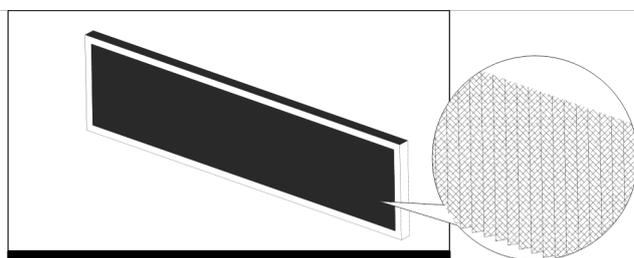
Les clients peuvent choisir d'acheter des commandes filaires, des boîtes d'affichage, des télécommandes (avec un régulateur de vitesse à 7 vitesses) et d'autres accessoires en option.

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

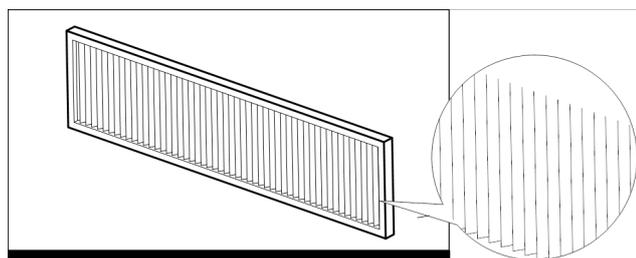
Filter à efficacité primaire



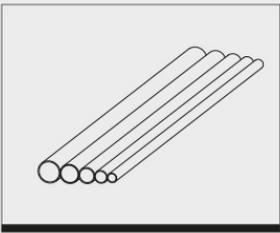
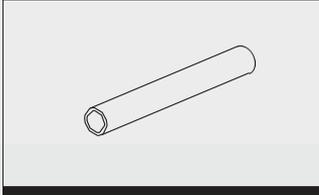
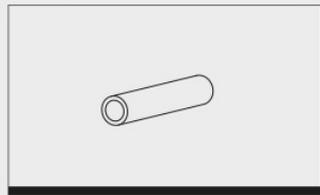
Filter à efficacité moyenne



Filter à haute efficacité



Accessoires achetés localement

|  | Tuyau de raccordement (Unité: mm) | | |
|---|--|--|--|
| | Pipelines | Côté liquide | Côté gaz |
| Capacité | | | |
| 20,0 ≤ kW ≤ 22,4 | | Φ 9.52 × 0.7 | Φ 19.1 × 0.75 |
| 22,4 < kW ≤ 28,0 | | Φ 12.7 × 0.75 | Φ 22.2 × 1.0 |
| 28,0 < kW ≤ 40,0 | | Φ 12.7 × 0.75 | Φ 25.4 × 1.2 |
| 40,0 < kW ≤ 56,0 | | Φ 15.9 × 0.75 | Φ 28.6 × 1.2 |
| 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 de l'unité intérieure, diamètre 32 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 thermique

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 d'isolation, 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 canalisations d'eaux usées

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.

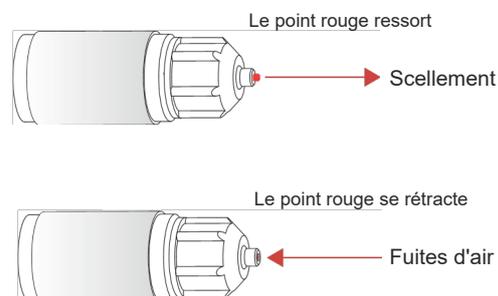
Note

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 déballage

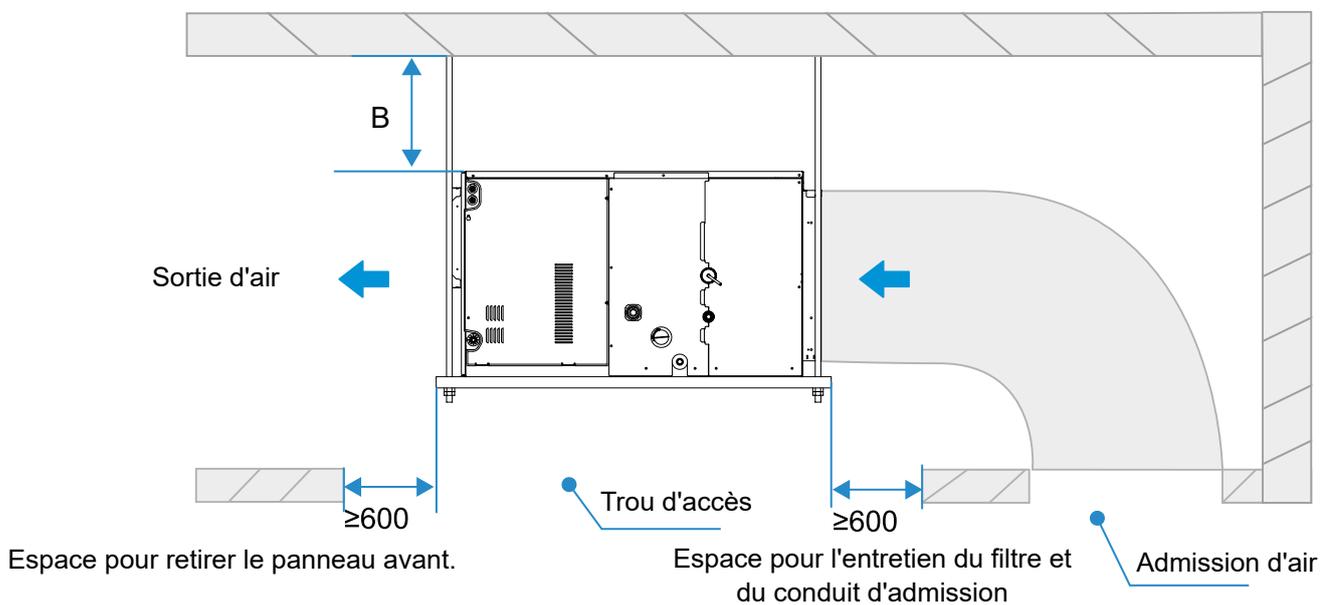
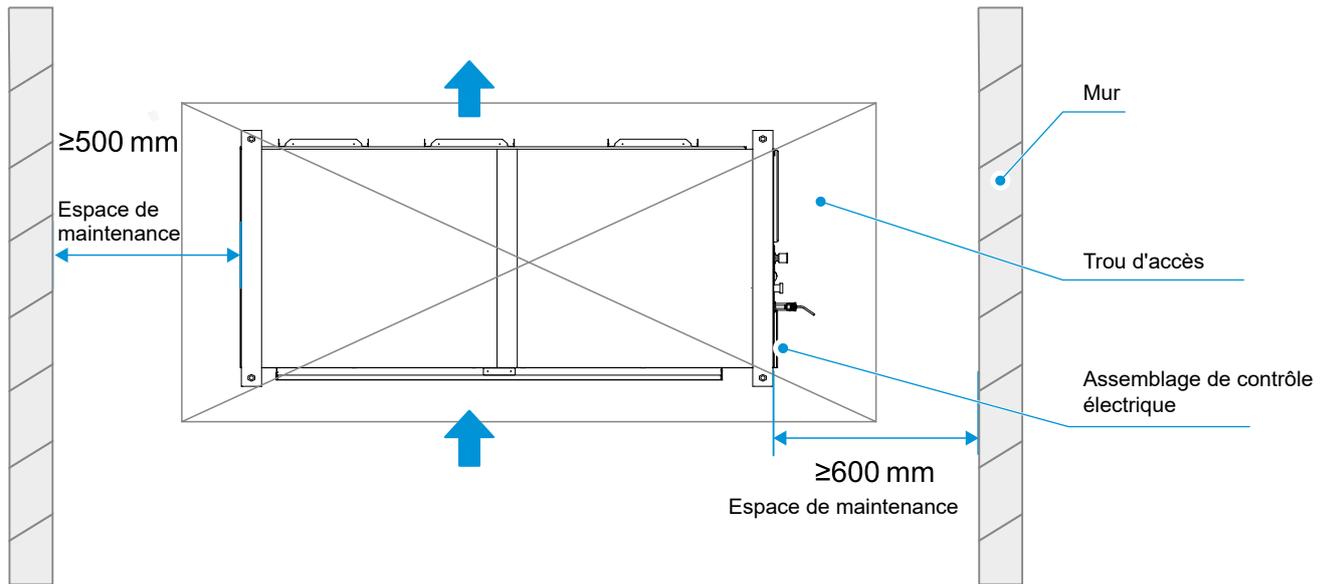
- ① Avant l'installation, vérifiez si le matériel d'emballage est en bon état, si les accessoires fournis avec le produit sont complets, si le climatiseur est intact, si les surfaces de l'échangeur de chaleur et d'autres pièces sont usées et s'il y a des taches d'huile sur le robinet d'arrêt de l'appareil.
- ② Vérifiez l'écrou du tuyau de réfrigérant et observez si le point rouge sur la surface de l'écrou d'étanchéité du tuyau de gaz est bombé. S'il est bombé, le tuyau est bien étanche ; s'il se rétracte, le tuyau fuit et il est nécessaire de contacter le distributeur local.
- ③ Vérifier le modèle de la machine 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 ne pénètrent à l'intérieur.



Positionnement de l'unité intérieure

Déterminer les positions de l'unité de climatisation et des vis de levage.

- ① Déterminez le mode de sortie/retour d'air et la position d'élévation de l'unité intérieure en fonction du dessin de conception.
- ② Tracez des lignes pour localiser les positions de perçage des boulons selon la figure tridimensionnelle de l'unité.
- ③ Percez un trou d'accès sur le côté du boîtier de commande électrique.
- 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.



Précautions

La distance entre l'unité intérieure et le plafond (B) doit être supérieure à 50 mm pour installer le conduit d'air.

Le moteur et le ventilateur peuvent être supportés par le haut de l'unité intérieure ou par la sortie d'air. Si l'entretien est effectué par le haut de l'unité intérieure, la distance entre l'unité intérieure et le plafond doit être supérieure à 600 mm. Si l'entretien est effectué à partir de la sortie d'air, la distance entre l'unité intérieure et le plafond doit être supérieure à 50 mm, ce qui laisse une distance minimale de 600 mm pour le retrait du panneau avant.

4 Installation de l'unité intérieure

Avertissement

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

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 les câbles / 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 levage

- ① En fonction de la distance entre les quatre trous de suspension de l'unité intérieure, dessinez à l'aide d'un crayon les positions des vis à fixer au plafond. Après avoir percé les trous, serrez les boulons d'expansion dans les trous (en soudant un boulon de 490 mm entièrement fileté dans un boulon d'expansion de \varnothing 8 mm, avec deux chevilles), puis placez les quatre coins de l'unité intérieure sur le boulon pour soulever l'unité.
 - ② Utiliser quatre barres de suspension pendant le levage. Le diamètre du boulon de levage ne doit pas être inférieur à 12 mm. Les tiges de suspension sont suffisamment solides pour supporter deux fois le poids de l'unité intérieure, avec deux écrous serrés sous les tiges de suspension.
 - ③ Lorsque la longueur de la barre de suspension dépasse 1,5 m, deux renforts diagonaux doivent être ajoutés pour assurer la stabilité.
 - ④ Démontage du toit: Les structures des bâtiments étant différentes, discutez des détails de la construction avec les décorateurs d'intérieur.
- a. Traitement du toit: Renforcer le socle du toit pour s'assurer que le toit est de niveau et pour éviter les vibrations du toit.
 - b. Couper et démonter le socle du toit.
 - c. Renforcer la surface restante après l'enlèvement du toit. Renforcer le socle aux deux extrémités du toit.
 - 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.

Précautions

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 levage varie en fonction de la situation spécifique et doit être sûr et fiable.

Installation avec des boulons de levage

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

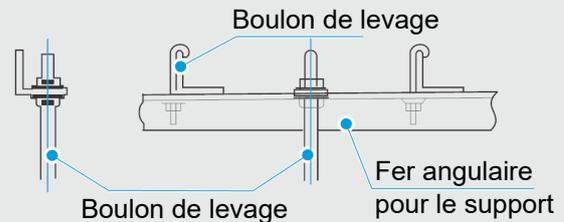
Sites avec dalles en béton

Utilisez des boulons encastrés et retirez-les.



Cadre en acier

Fixation et utilisation directe d'un angle fer à repasser pour le soutien.



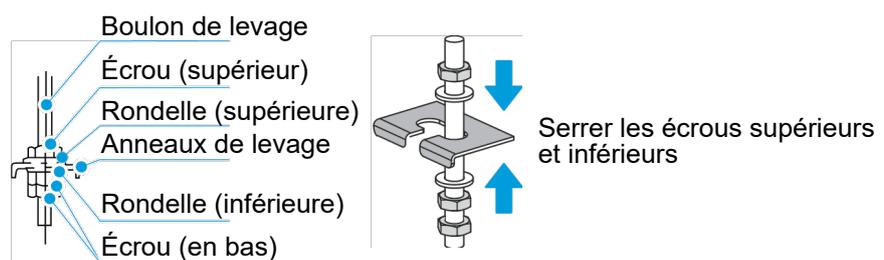
Installation de l'unité intérieure

⚠ Précautions

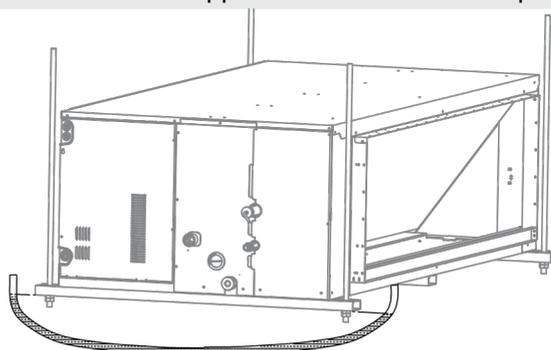
L'unité intérieure ne doit pas être trop proche du plafond. Il doit être installé de niveau ou à un angle de 1° par rapport au côté de l'évacuation. (Sur les appareils sans pompe de vidange, veiller à ce qu'il y ait une pente de 1/100 vers le côté de la vidange. Ne pas basculer du côté non drainant). Dans le cas contraire, l'eau ne peut pas s'écouler correctement et des fuites peuvent facilement 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.

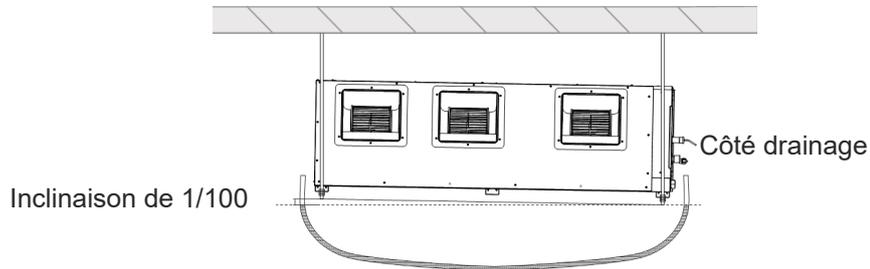
- 1 Insérez les goupilles de levage dans les trous oblongs des languettes de levage. Fixer le haut et le bas des brides à l'aide de rondelles et d'écrous.



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



- ③ Utiliser un tuyau transparent pour observer le niveau d'eau (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° par rapport au côté de l'évacuation. (Sur les appareils sans pompe de vidange, veiller à ce qu'il y ait une pente de 1/100 vers le côté de la vidange. Ne pas basculer du côté non drainant). Dans le cas contraire, l'eau ne peut pas s'écouler correctement et des fuites peuvent facilement se produire.

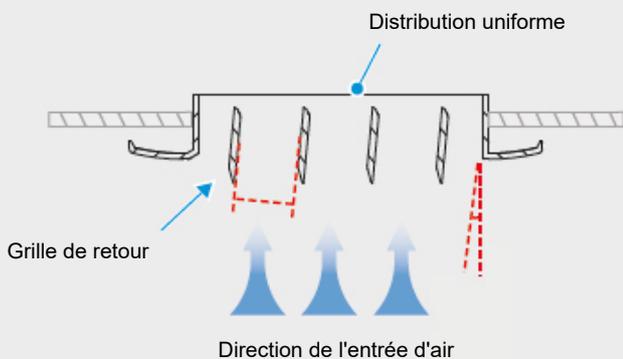


Grille de reprise d'air

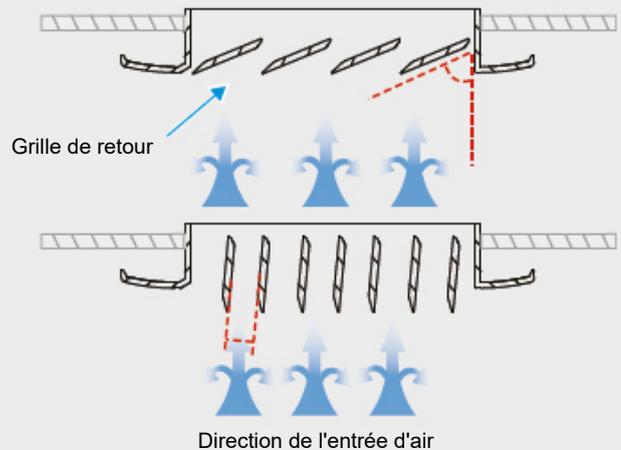
💡 Note



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



L'écart entre les grilles de reprise d'air ne doit être ni trop grand ni trop petit, et l'angle entre les grilles d'air et la direction de l'entrée d'air ne doit pas être trop grand.



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 fourni avec l'unité extérieure.

⚠ Précautions

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 intérieure et extérieure sont fixées.

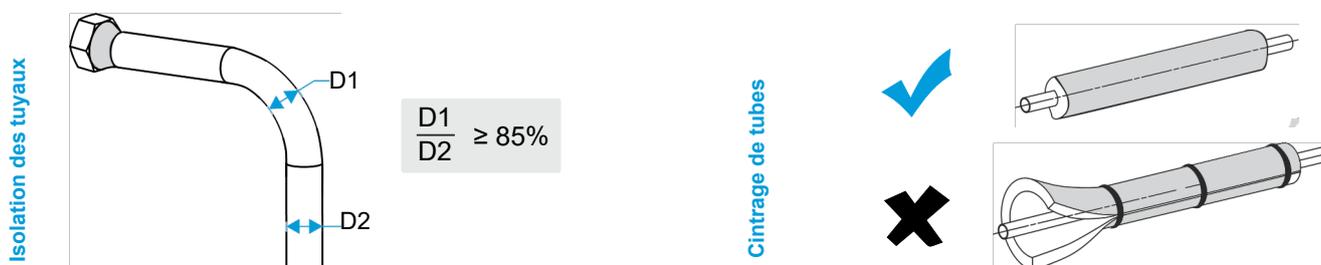
Lors de l'installation des tuyaux de raccordement, notez sur place la longueur d'installation réelle du tuyau de liquide afin de pouvoir ajouter du réfrigérant supplémentaire.

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

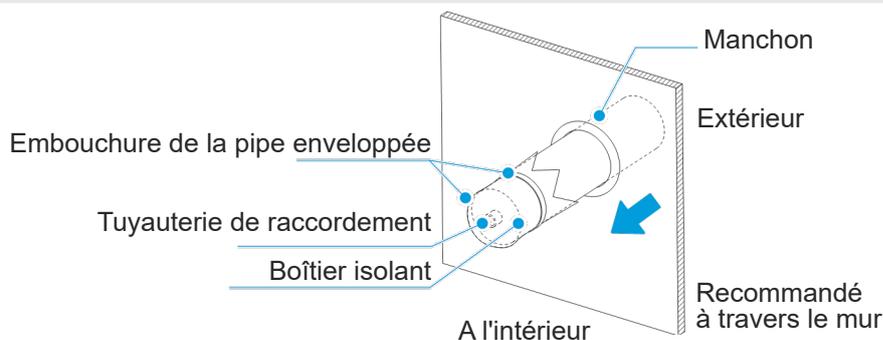
En cas de fuite de gaz réfrigérant pendant le fonctionnement, ventilez immédiatement.

Distribution des pipelines

- ① Plier les tubes ou percer des trous dans le mur selon les besoins. La surface déformée du tube ne doit pas dépasser 15% de la surface totale. Un boîtier de protection doit être installé dans le trou du mur ou du sol. Le joint de soudure ne doit pas se trouver à l'intérieur du boîtier. Le trou de forage dans la paroi extérieure doit être scellé et enveloppé hermétiquement avec un lien pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le tuyau. Le tuyau doit être isolé à l'aide d'un tube isolant de la bonne taille.



- 2 Le tuyau de raccordement enveloppé est bouché à travers le manchon du trou de la paroi depuis le côté extérieur et pénètre dans le côté intérieur. Les tuyaux doivent être posés avec précaution pour éviter de les endommager.



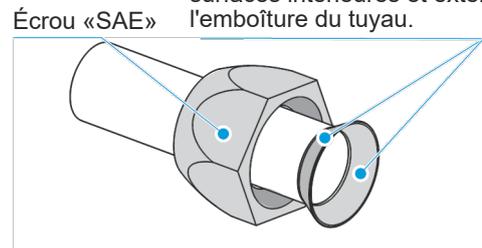
Étapes pour le raccordement des tuyaux

Mesurer la longueur nécessaire du tuyau de raccordement. Réaliser la tuyauterie de raccordement selon la méthode suivante (pour plus de détails, voir "Raccordement de la tuyauterie").

①

Branchez d'abord l'unité intérieure, puis l'unité extérieure. Avant de serrer l'écrou de l'évasement, appliquez de l'huile réfrigérante sur les surfaces intérieures et extérieures de l'évasement du tuyau (vous devez utiliser une huile réfrigérante compatible avec le réfrigérant de ce modèle), et tournez-le de 3 ou 4 tours à la main pour le serrer. Lors du branchement ou du débranchement d'un tuyau, utilisez deux clés en même temps.

Appliquez de l'huile réfrigérante sur les surfaces intérieures et extérieures de l'emboîture du tuyau.



⚠ Précautions



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.

② La tuyauterie de raccordement aux unités extérieures. Reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation des unités extérieures.

Raccordement de tuyauterie

Méthode de traitement

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

⚠ Précautions

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.

⚠ Précautions

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

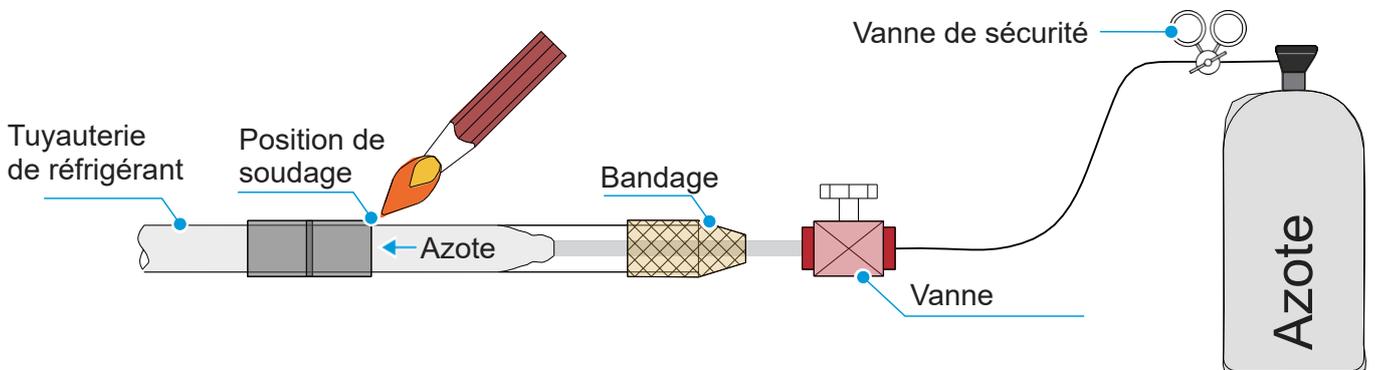
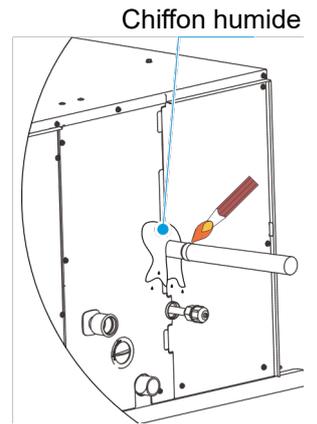
Ne pas utiliser de flux pour souder les tuyaux. Utiliser une soudure au cuivre phosphoreux qui ne nécessite pas de flux.

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

Une fois le soudage terminé, continuez à ajouter de l'azote jusqu'à ce que le tuyau refroidisse.

Enveloppez le tube à gaz avec un morceau de tissu humide avant de le souder pour éviter d'endommager l'éponge de protection et le capteur en raison de la température élevée.

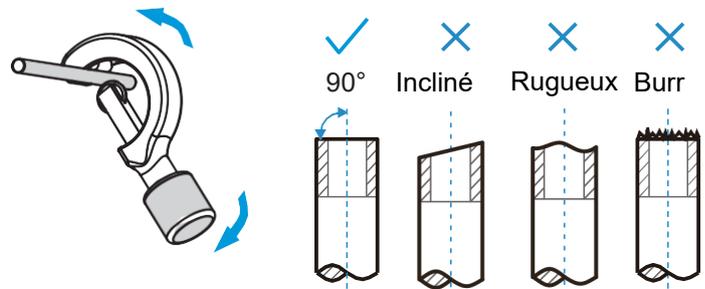
N'enlevez pas le chiffon mouillé avant d'avoir terminé le soudage.



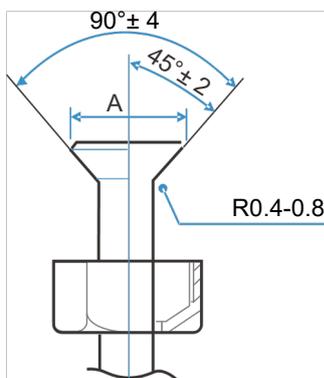
2 Évasement

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

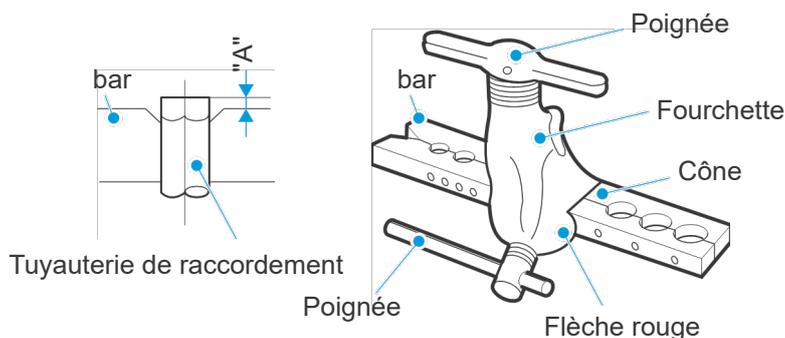
Placez le tuyau dans l'écrou de raccordement évasé, et le tuyau de gaz et le tuyau de liquide de l'unité intérieure sont raccordés par évasement.



Coupe-tube

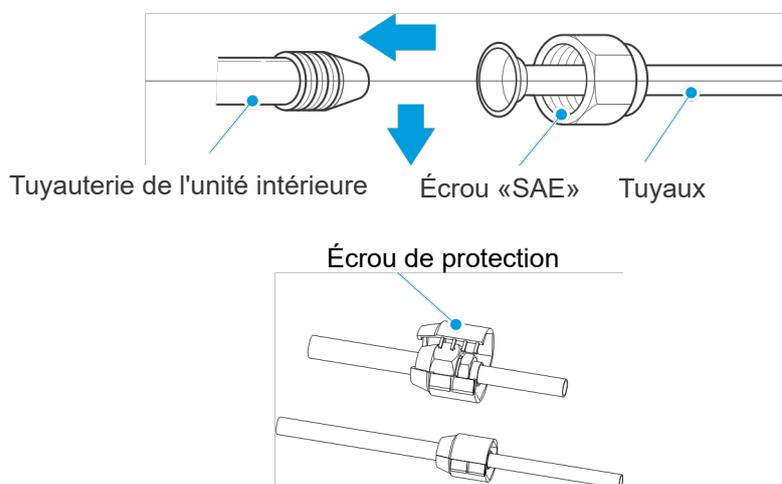
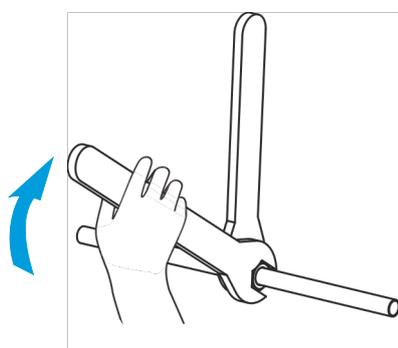


| Diamètre extérieur (mm) | A (mm) | |
|-------------------------|--------|------|
| | Max. | Min. |
| Φ 6,35 | 8,7 | 8,3 |
| Φ 9,52 | 12,4 | 12,0 |
| Φ 12,7 | 15,8 | 15,4 |
| Φ 15,9 | 19,1 | 18,6 |
| Φ 19,1 | 23,3 | 22,9 |



3 Fixation de l'écrou

- ① 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 pour serrer les 1 à 2 derniers tours du filetage, comme indiqué sur l'illustr.
- ② Le soudage 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)
- ③ L'écrou de protection est une pièce à usage unique, il ne peut pas être réutilisé. S'il est enlevé, il doit être remplacé par un nouveau (pour la CEI 60335-2-40 uniquement): 2018).



⚠ Précautions

Un couple excessif peut entraîner la rupture de l'écrou dans les conditions d'installation.
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) |

Précautions

Selon les conditions d'installation, un couple trop élevé endommagera l'orifice évasé, 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.

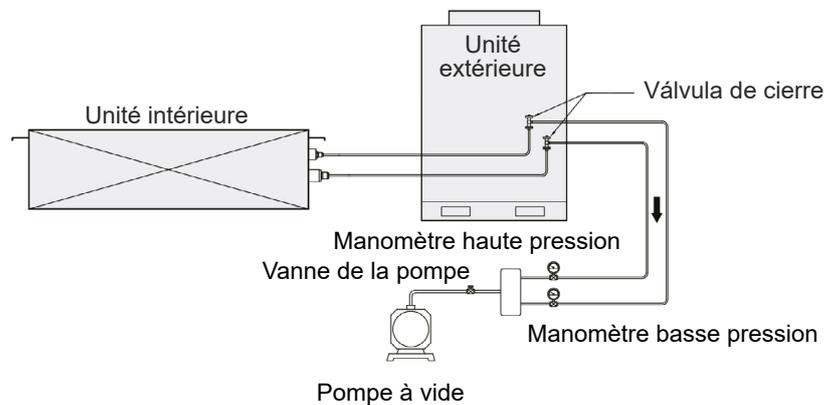
Fixation des conduites de réfrigérant

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



Précautions

Ne purgez pas l'air avec le réfrigérant de l'unité extérieure, cela entraînerait un dysfonctionnement du système.

Détection des fuites

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

1 Pour vérifier les 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 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 Évacuer tout l'azote gazeux.
- ③ Rompre le vide en pressurant avec de l'azote gazeux jusqu'à une pression minimale de 0,2 MPa (2 bar). Ne jamais régler la pression manométrique au-dessus de la pression maximale de fonctionnement de l'appareil, c'est-à-dire 4,0 MPa (40 bar).

Note

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

N'utilisez JAMAIS d'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.

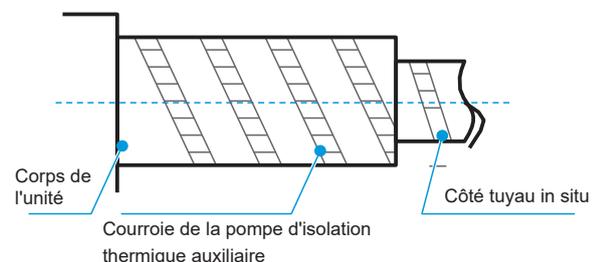
L'eau savonneuse contient de l'ammoniaque qui peut provoquer la corrosion des raccords (entre l'écrou en laiton et l'écrou en cuivre).

Traitement d'isolation thermique

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 de tuyaux de drainage

⚠ Précautions

Avant d'installer la conduite de condensats, déterminez sa direction et son élévation afin d'éviter l'intersection avec d'autres conduites 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 afin d'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. Dans le cas contraire, 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.

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.

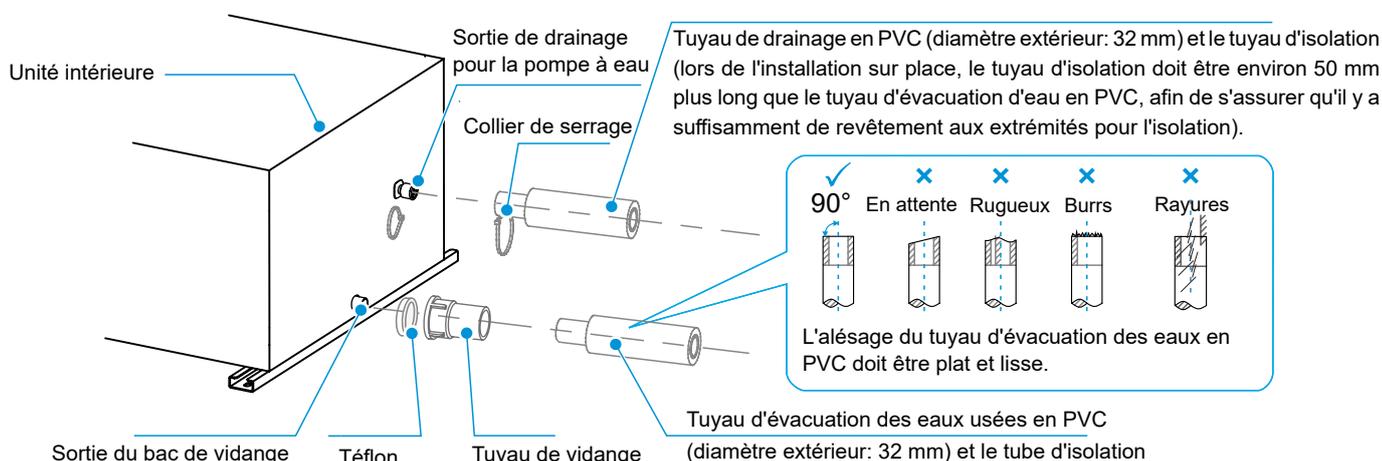
Tous les joints du système de drainage doivent être scellés pour éviter les fuites d'eau.

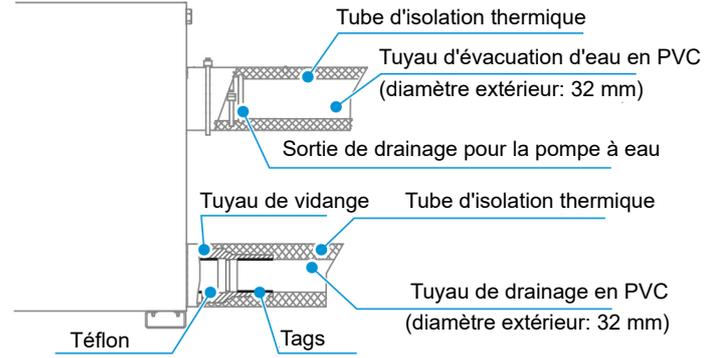
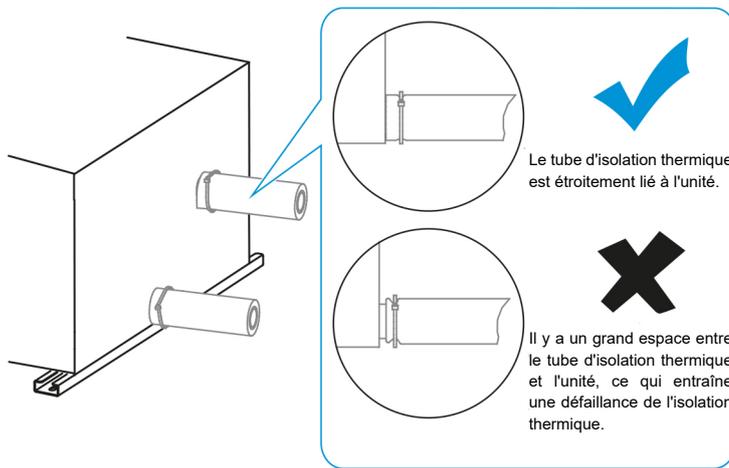
Installation du tuyau d'évacuation de l'eau pour l'unité intérieure

Unités sans pompes: Utiliser le tuyau de vidange pour raccorder la sortie du bac de vidange. Utilisez un raccord fileté entre la sortie du bac de vidange et le tuyau de vidange. Utilisez du ruban téflon entre les filets. Raccordez le tuyau d'évacuation et le tuyau d'évacuation en PVC à l'aide d'un adhésif. Pousser le tube d'isolation thermique jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé au corps principal et enfin fixer l'extrémité avec un collier de serrage.

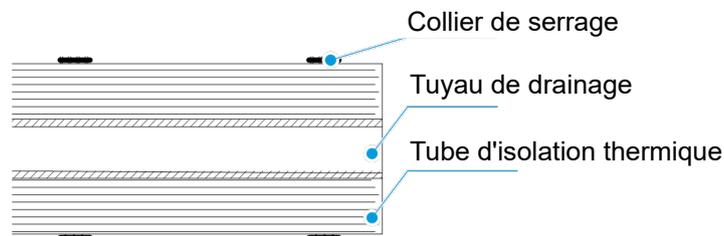
①

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 connecté au corps principal et fixez enfin l'extrémité à l'aide d'un collier de serrage.

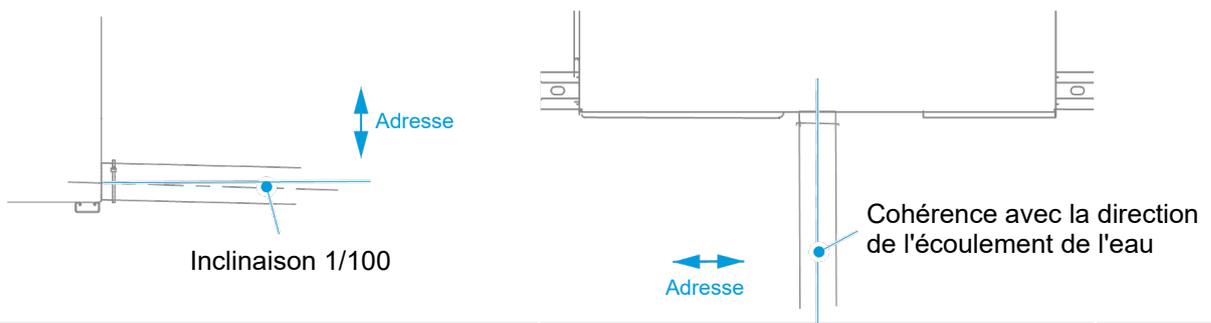




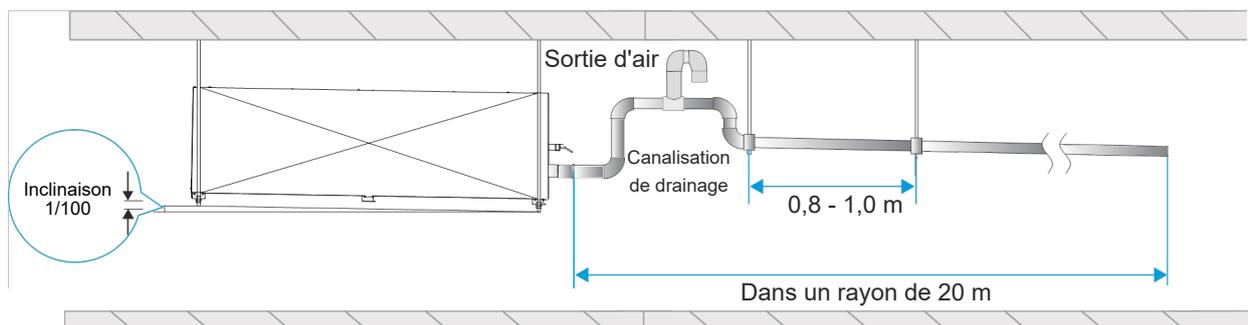
- ② Le tuyau de raccordement de la pompe à eau et le tuyau d'évacuation (à l'intérieur) doivent être enveloppés uniformément avec des tubes d'isolation thermique et attachés avec des colliers de serrage pour empêcher l'air de pénétrer et la condensation de se former.



- 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.

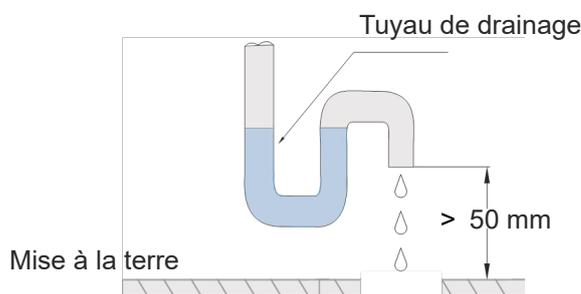


- ④ Lorsque vous raccordez le tuyau de vidange, ne le tirez pas trop fort, car il pourrait se détacher. La longueur latérale du tuyau de drainage doit être inférieure à 20 m, et un point d'appui doit être établi tous les 0,8 - 1,0 m pour éviter la résistance à l'air causée par la déformation du tuyau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



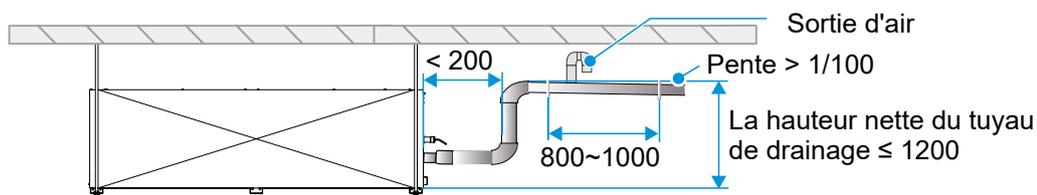
⑥

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.

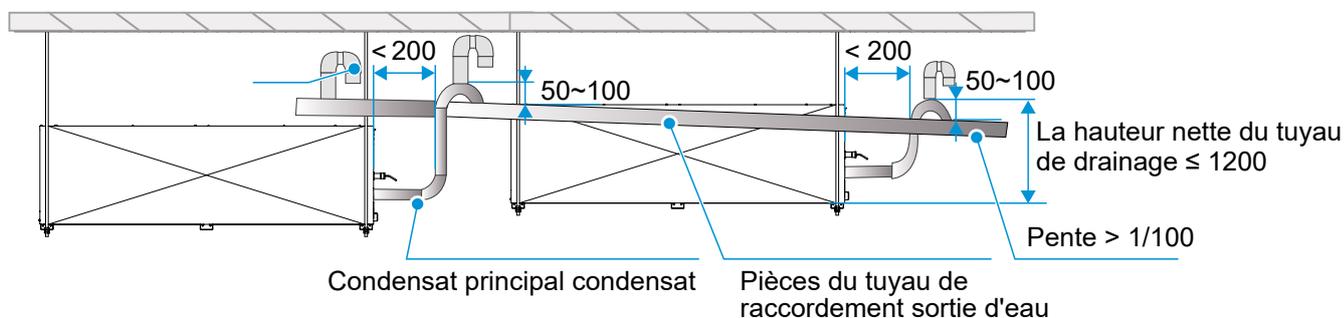


- Méthode d'évacuation de l'eau à l'aide d'une pompe de drainage:

(Unité: mm)

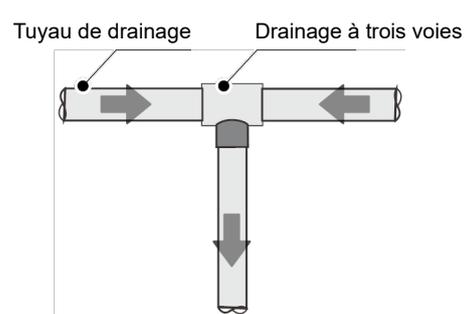
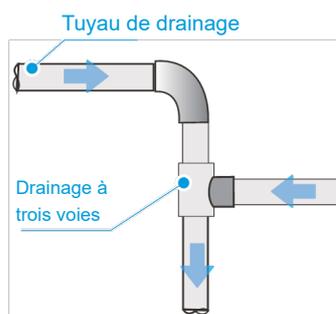
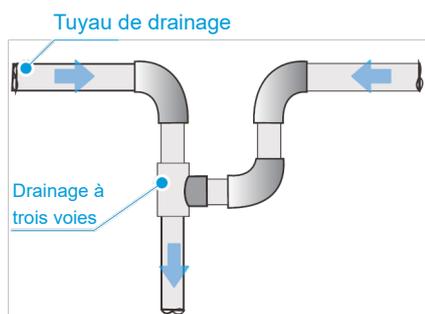


Comment raccorder le tuyau d'évacuation de la pompe de vidange monobloc?



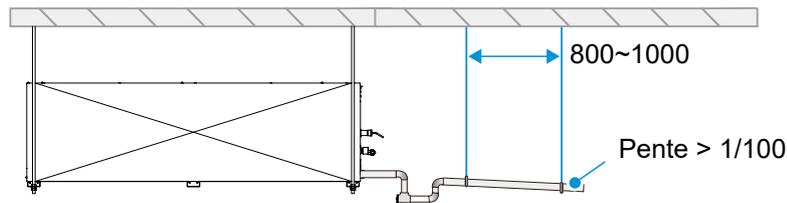
Les tuyaux de drainage des pompes de drainage multi-unités sont connectés au tuyau de drainage principal pour être évacués par le tuyau d'égout.

- Il convient d'éviter de planter des haies le long des tuyaux de drainage horizontaux afin d'éviter des pentes défavorables et un mauvais drainage.

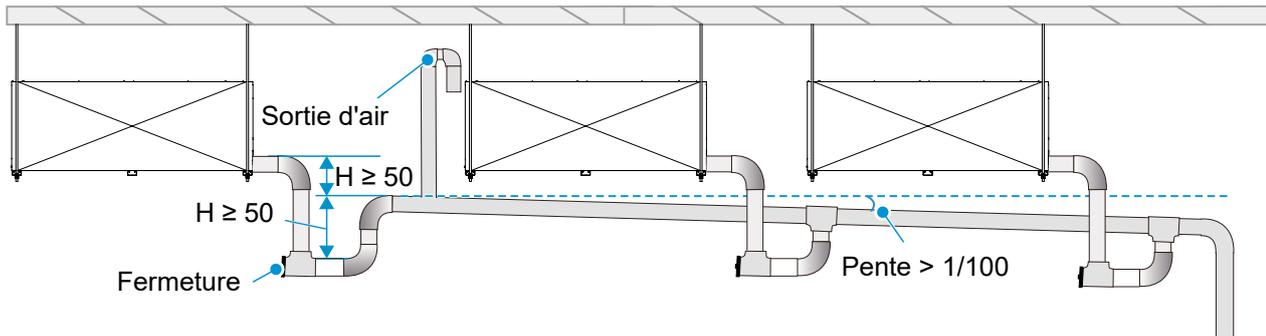


- Comment vidanger l'eau sans pompe de vidange:

(Unité: mm)



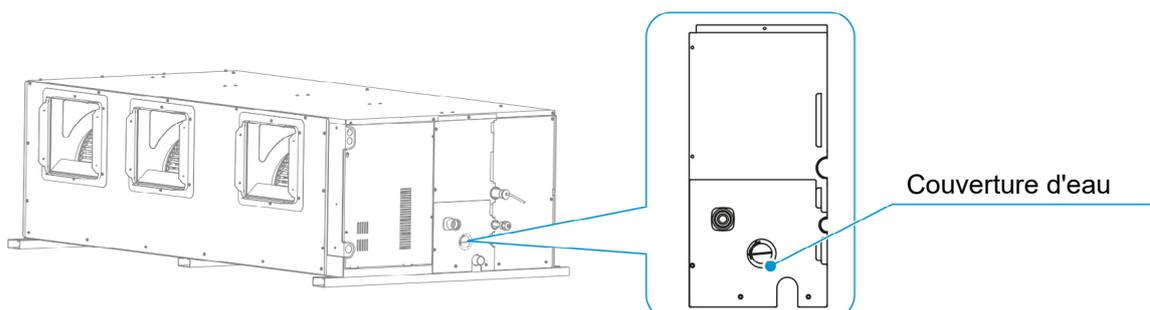
Méthode de raccordement d'un tuyau d'évacuation pour une unité unique

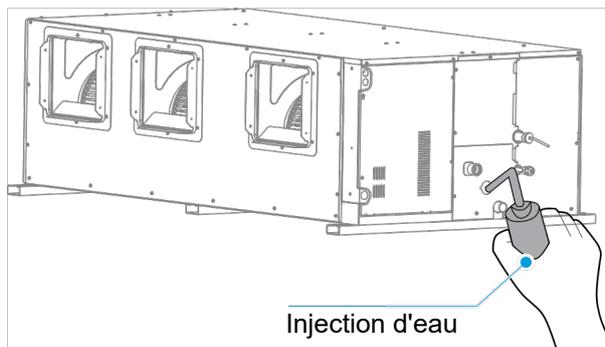


Les tuyaux d'évacuation de plusieurs unités sont raccordés au tuyau d'évacuation principal pour être évacués par le tuyau d'égout.

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.
 - Si l'eau s'écoule par la pompe de vidange de l'unité intérieure, desserrez le couvercle de l'eau (pièce ronde en plastique noir) de l'unité 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 ne fonctionne pas mal. Remarque: La pompe de vidange ne démarre qu'en mode réfrigération. En mode chauffage, la pompe de vidange reste désactivée. Une fois le test de vidange d'eau terminé, installez le couvercle d'eau en place. Pour plus de détails sur l'assemblage du bouchon d'eau et le tuyau d'injection d'eau, voir la figure ci-dessous.





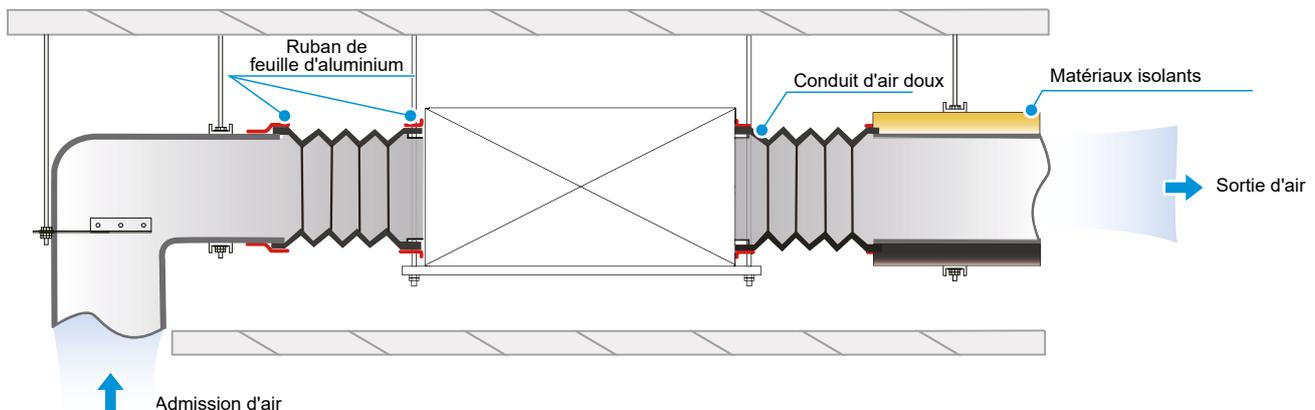
Quantité d'eau injectée:

(Unité: ml)

| Capacité de l'unité intérieure (kW) | Quantité d'eau injectée |
|-------------------------------------|-------------------------|
| $20,0 \leq kW \leq 33,5$ | 4000 |
| $33,5 < kW \leq 56,0$ | 5000 |

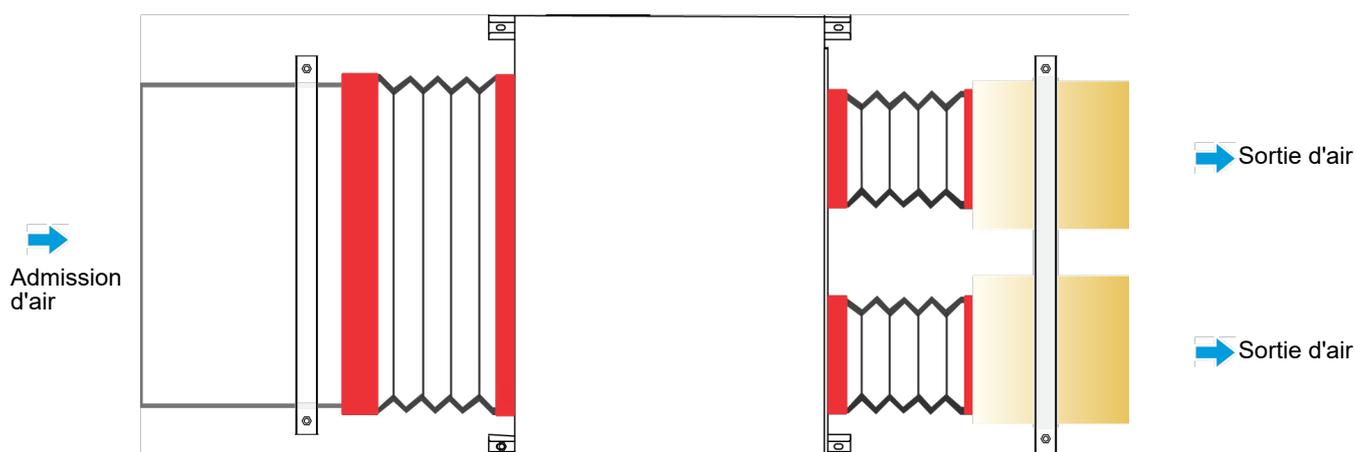
7 Installation des conduits d'air

- ✓ Utiliser 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 afin de 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.

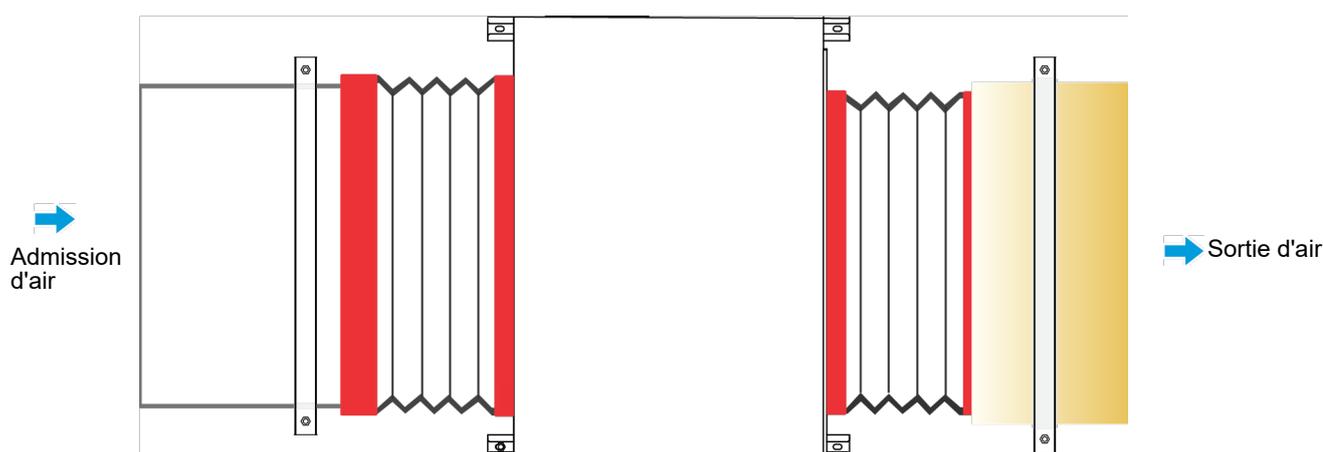


Le conduit d'évacuation peut être installé de deux manières:

Méthode 1: Raccorder un conduit d'air à chaque sortie d'air.



Méthode 2: Retirer la bride de sortie d'air et raccorder le conduit d'air dans son intégralité (se référer aux dimensions du produit dans ce manuel pour les dimensions des trous d'installation du conduit d'air).



⚠ Précautions

Raccordez correctement la sortie et l'entrée d'air à l'ouverture du plafond afin d'éviter les courts-circuits. (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.

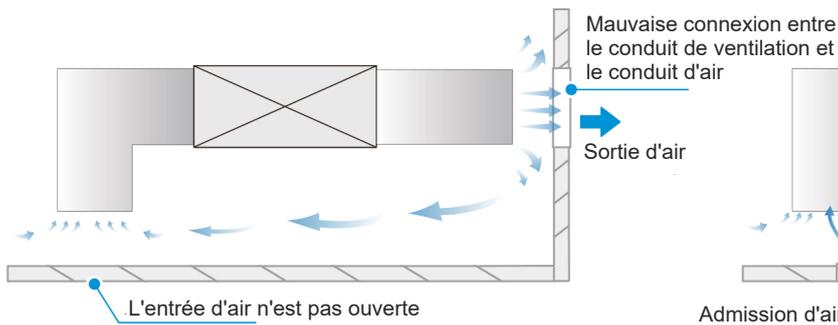
Le cadre doit s'intégrer parfaitement à la décoration du bâtiment et présenter un aspect soigné et souple. Il ne doit pas se déformer ou se tordre.

Si le conduit de ventilation est installé horizontalement, sa flèche ne doit pas dépasser 3/1000; s'il est installé verticalement, sa flèche ne doit pas dépasser 2/1000.

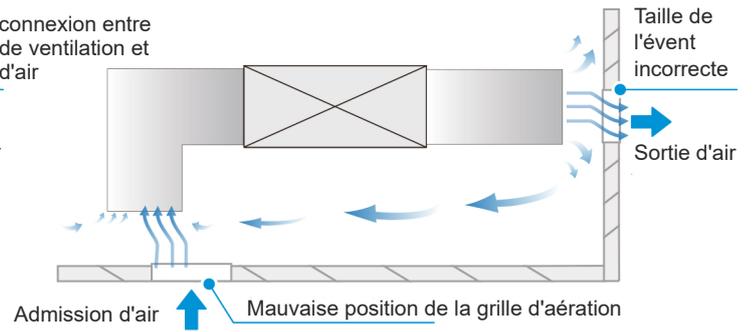
Toutes les grilles de ventilation d'une pièce doivent être installées proprement et à la même hauteur.

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

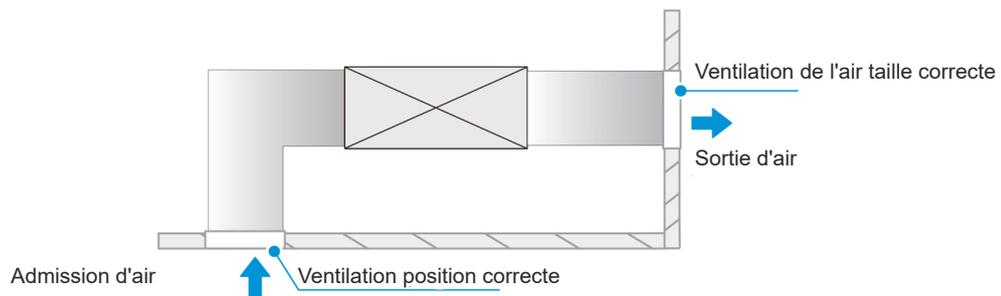
Mauvaise connexion entre le conduit de ventilation et le conduit d'air



Taille et position incorrectes de la sortie d'air



Taille et position correctes du conduit de ventilation



8 Connexion électrique

Danger

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

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.

Précautions

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 | | | | | |
|---------------|--|----------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|
| | Fréquence (Hz) | Tension d'alimentation (V) | MCA (A) | AMF (A) | Consommation de l'IFM (W) | FLA (A) |
| 20,0 | 50 | 220 - 240 | 8,19 | 30 | 920 | 6,55 |
| 22,4 | | | 8,19 | 30 | 920 | 6,55 |
| 25,2 | | | 8,19 | 30 | 920 | 6,55 |
| 28,0 | | | 8,19 | 30 | 920 | 6,55 |
| 33,5 | | | 8,31 | 30 | 920 | 6,65 |
| 40,0 | | | 12,98 | 30 | 2300 | 10,38 |
| 45,0 | | | 12,98 | 30 | 2300 | 10,38 |
| 56,0 | | | 15,49 | 30 | 2300 | 12,39 |

Notes:

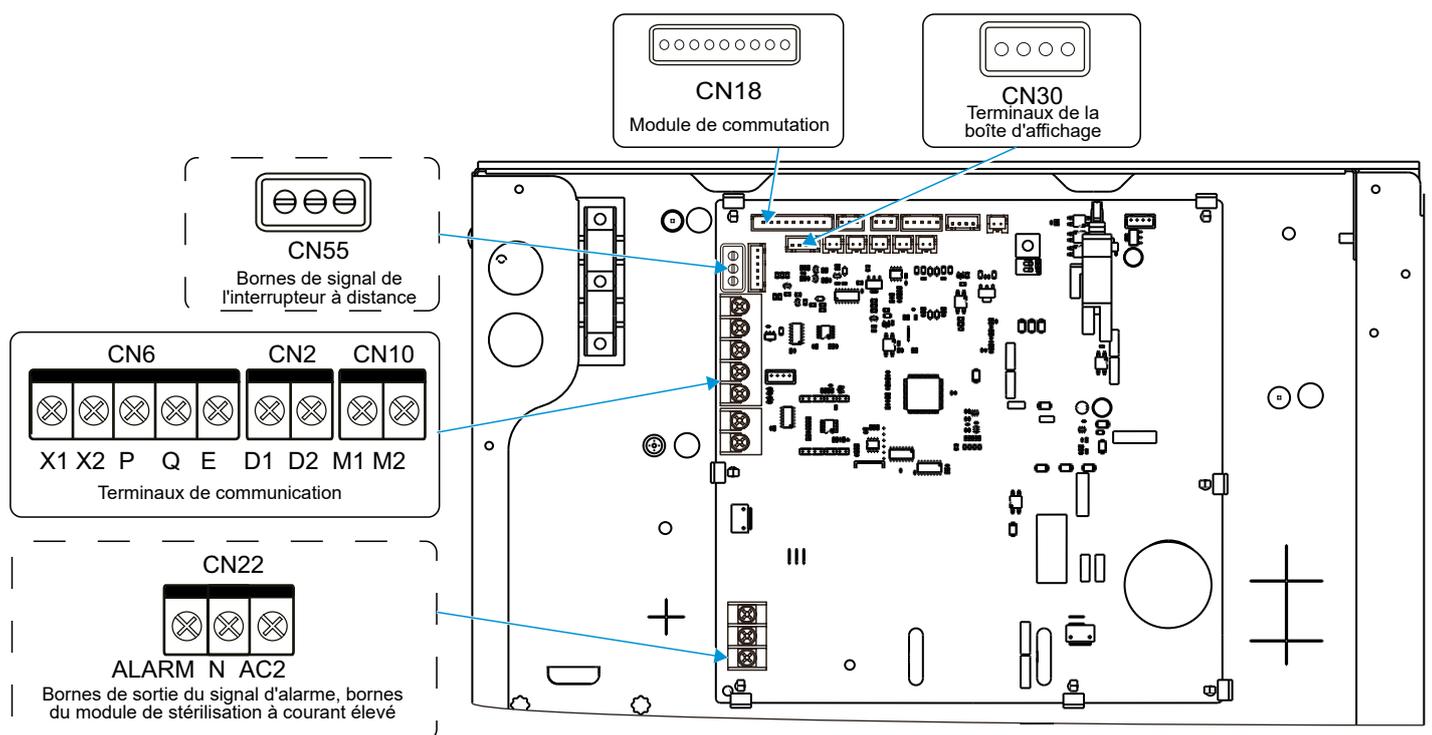
MCA: Min. Ampères du circuit. (A), qui est utilisée pour sélectionner la taille minimale du circuit afin de garantir un fonctionnement sûr sur une longue période.

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

Consommation IFM: puissance absorbée à pleine charge du moteur du ventilateur intérieur (fonctionnement fiable à la vitesse la plus élevée).

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).

Illustration schématique des principaux borniers de la carte de commande principale



Précautions



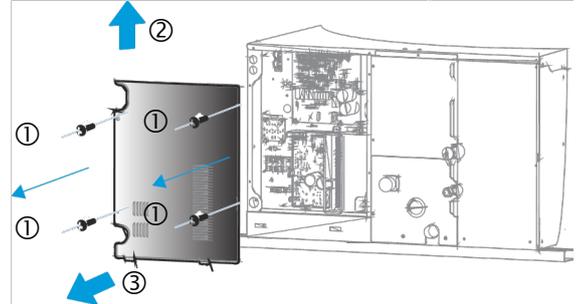
Tous les points de connexion faibles sont conformes à la norme SELV, tels que X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55, etc.

Câblage

1

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

- ① Retirez les quatre vis dans les positions indiquées sur la figure;
- ② Soulever le couvercle du boîtier de commande électrique;
- ③ Retirer le couvercle du boîtier de commande électrique.

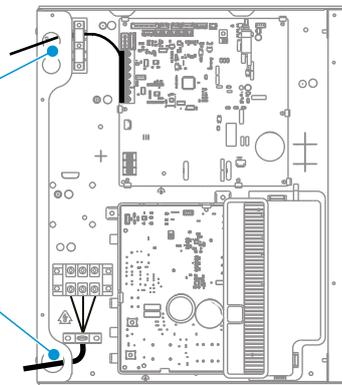


2

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 commutation d'affichage, câblage de commutation d'interrupteur à distance, câblage de commutation de carte d'extension) au boîtier de commande électrique par les entrées de courant fort et faible du boîtier de commande électrique.

Serre-câble pour le câblage de commutation et le câblage de commutation de l'écran

Collier de serrage du câble d'alimentation et collier de mise à la terre



Précautions

Le câble d'alimentation doit être acheminé séparément des autres câbles, tels que le câblage de commutation et le câblage de commutation du boîtier d'affichage.

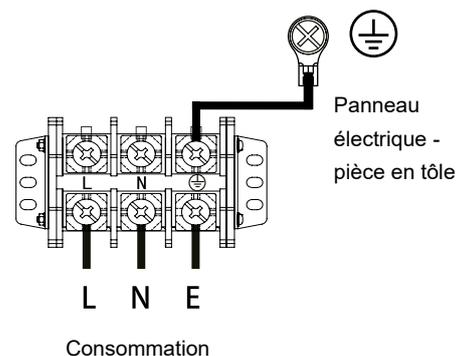
Les câbles de courant fort et de courant faible doivent être séparés.

Les câbles de sortie des signaux d'alarme, le module de stérilisation à courant fort, le commutateur à distance et la carte d'extension sont disponibles en option.

3 Connexion du câble d'alimentation

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

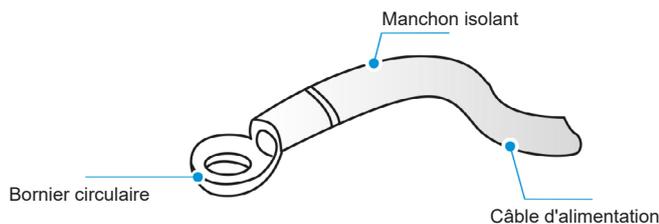
La borne d'alimentation de l'unité intérieure est fixée au bornier. Les fils de puissance et de neutre sont raccordés conformément aux logos "L" et "N" du bornier, et les fils de terre sont raccordés directement à la tôle du boîtier de commande électrique.



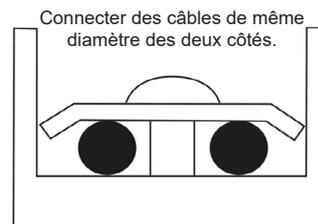
⚠ Précautions

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.

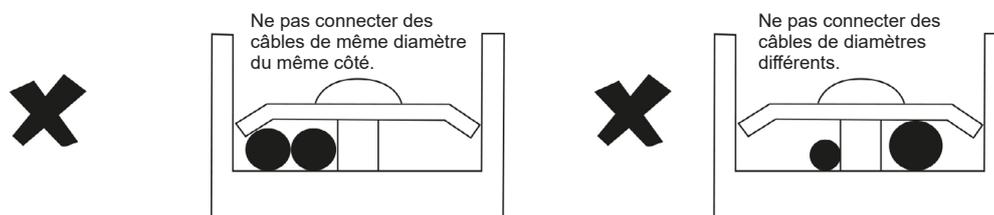
B Le câble d'alimentation doit être serti de manière fiable à l'aide d'un bornier circulaire isolé, puis raccordé à la borne d'alimentation de l'unité intérieure comme indiqué dans la figure ci-dessous.



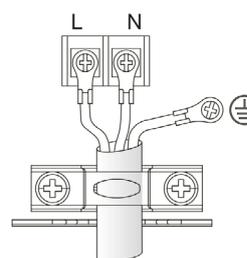
C S'il n'est pas possible de serti le bornier circulaire isolé en raison de contraintes liées au site, connectez le câble d'alimentation de même diamètre aux deux côtés du bornier d'alimentation de l'unité intérieure, comme indiqué dans la figure ci-dessous.



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.

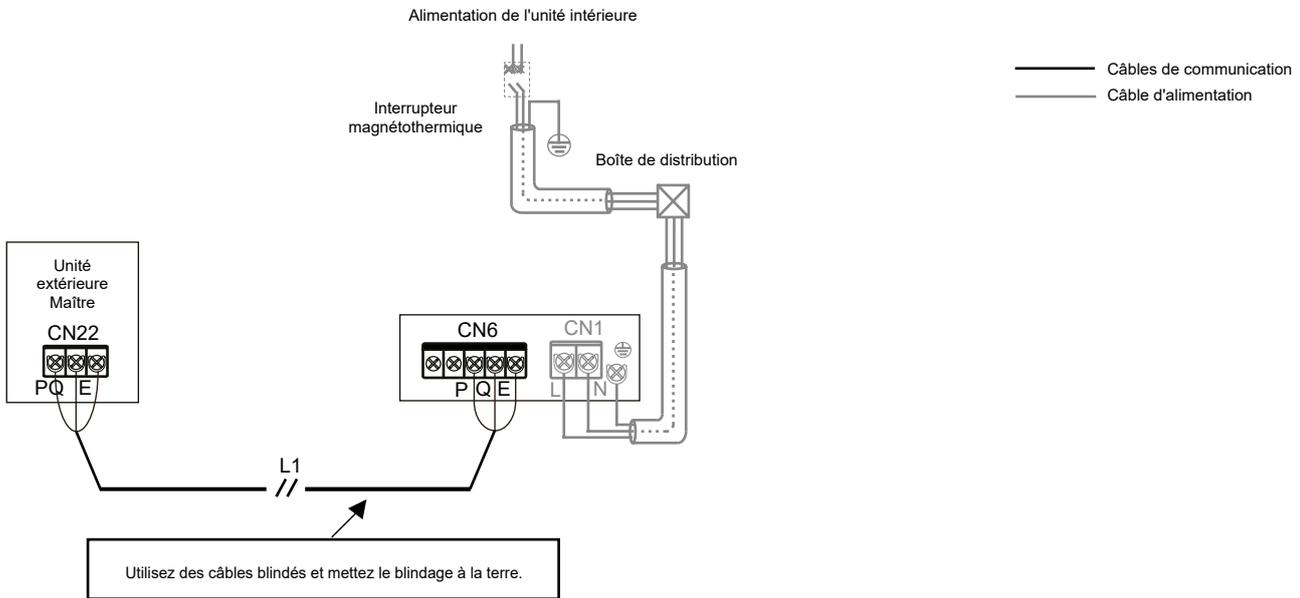


E Le câble d'alimentation connecté doit être fixé à l'aide d'un collier de serrage pour éviter qu'il ne se desserre, comme le montre l'illustr. à droite.



② Raccordement du système de câbles d'alimentation

Unité intérieure:



💡 Note

Unités intérieures H14*: avec H14 imprimé sur la boîte d'emballage

4 Connexion du câblage de communication.

① Sélection de la méthode de communication pour les unités intérieures

| Type d'unité intérieure | Méthode de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure | Notes |
|-------------------------|---|---|
| MUCHR-H14-I | Communication RS-485 (PQE) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Les unités intérieures doivent être alimentées par une source d'énergie uniforme. 2. Les câbles de communication doivent être connectés en série. 3. Les câbles PQE doivent être à 3 conducteurs et les câbles PQ doivent être non polaires. |

② Tableau de sélection du diamètre du câblage de communication

| Fonction | Communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure | Communication Une commande pour une unité intérieure (Deux commandes pour une unité intérieure) | Communication Une commande pour plusieurs UI (contrôle centralisé) |
|----------------------|--|--|--|
| Type | Communication P/Q/E (Les unités intérieures sont alimentées uniformément) | Communication X1X2 | Communication D1D2 |
| Diamètre du câble | 3 x 0,75 mm ² (câble blindé) | 2 x 0,75 mm ² (câble blindé) | 2 x 0,75 mm ² (câble blindé) |
| Longueur | ≤ 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 0,5 N-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.

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 $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ 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 câblage de communication sont posés en parallèle, une distance de plus de 5 cm doit être maintenue pour éviter les interférences de la source de signal.

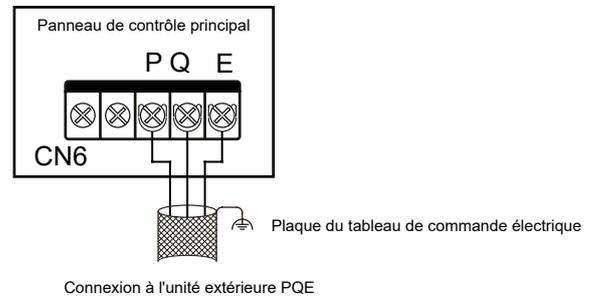
Le collage et la connexion des câbles de communication doivent être évités, mais s'ils sont utilisés, il faut au minimum assurer une connexion fiable par sertissage ou soudage et veiller à ce que le fil de cuivre de la connexion ne soit pas exposé, faute de quoi des défaillances de communication peuvent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

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

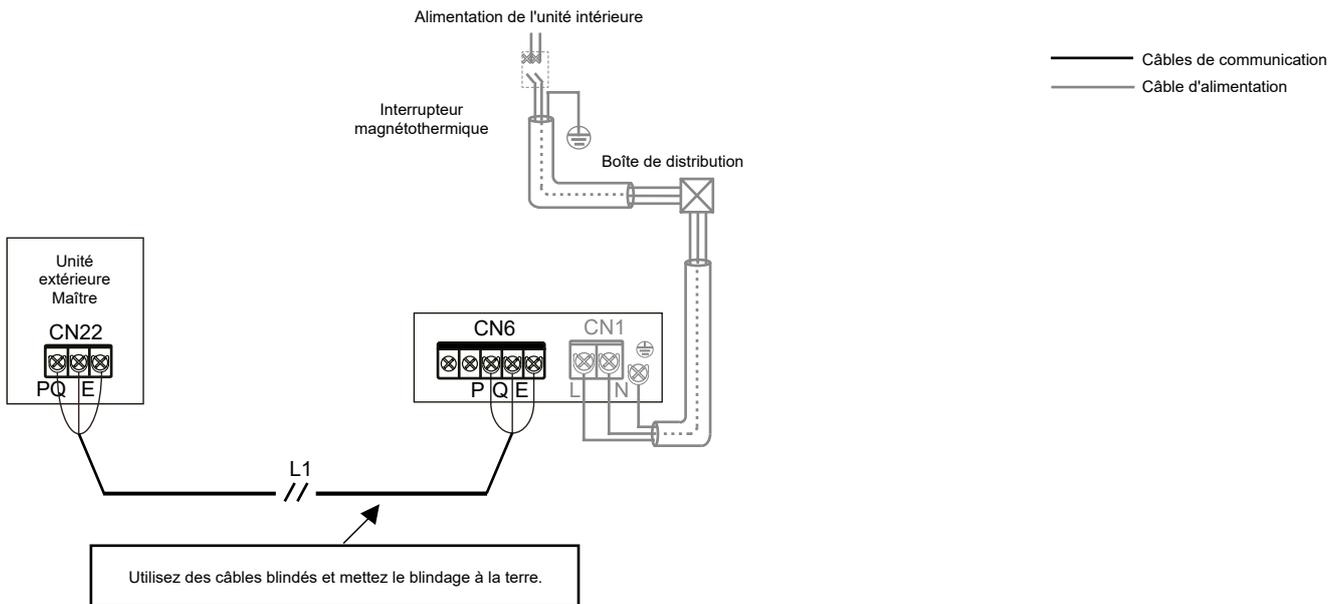
Communication P / Q / E

Une seule unité:

Utilisez un câble blindé pour la communication P / Q / E et mettez correctement à la terre le blindage de protection. 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:



La longueur totale maximale du câble de communication P / Q / E entre l'unité intérieure et l'unité extérieure peut atteindre 1200 m:



$L1 \leq 1200 \text{ m}$

Précautions

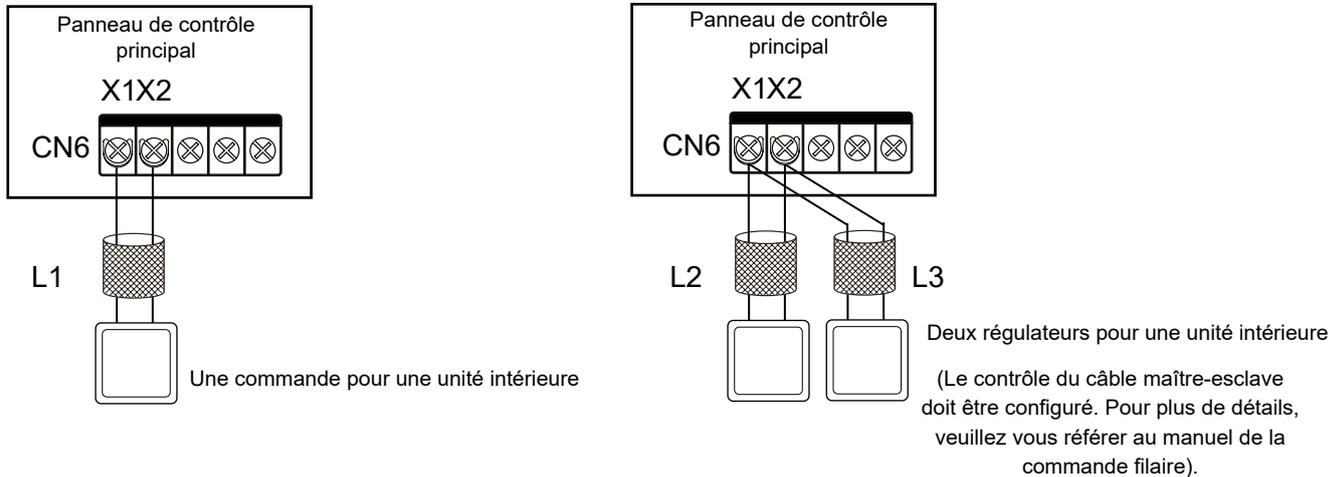
Lors de l'utilisation de la communication P / Q / E, les unités intérieures doivent être alimentées de manière homogène.

N'utilisez que des câbles blindés pour les communications P / Q / E. Dans le cas contraire, 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 suivante:



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

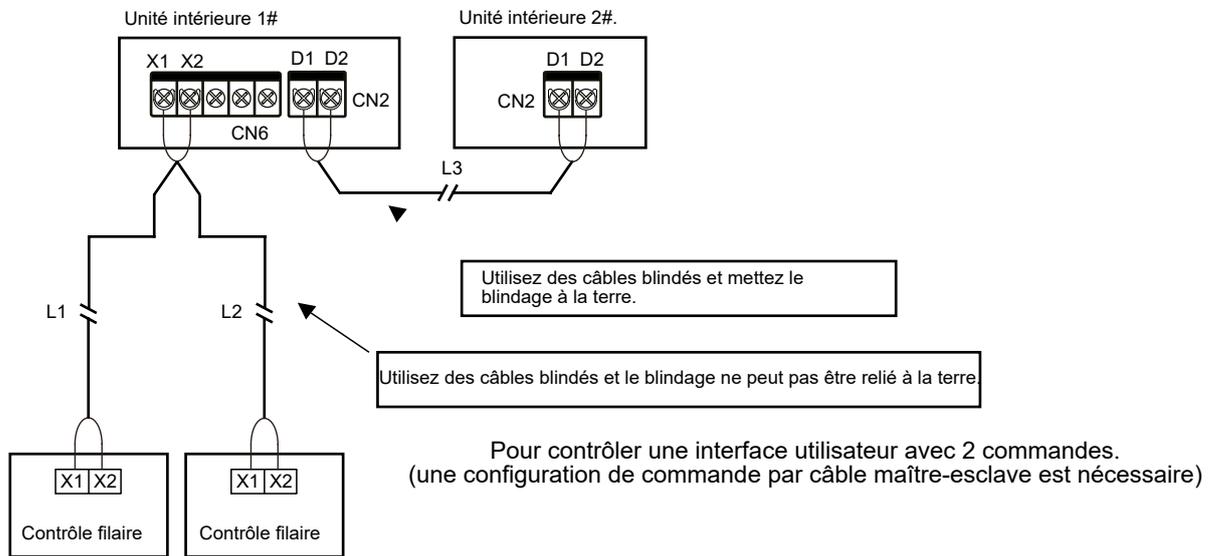
⚠ Précautions

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.

⑤ Connexion du câblage de communication D1D2 (limitée à l'unité extérieure et à la configuration du système)

A Connexion de deux commandes dans une UI et d'une commande à deux UI via la communication D1D2 (maximum 2 unités).

La communication D1D2 est une communication 485. La connexion d'un contrôle à plusieurs interfaces utilisateur peut être réalisée par le biais de la communication D1D2, comme le montre la figure suivante:



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

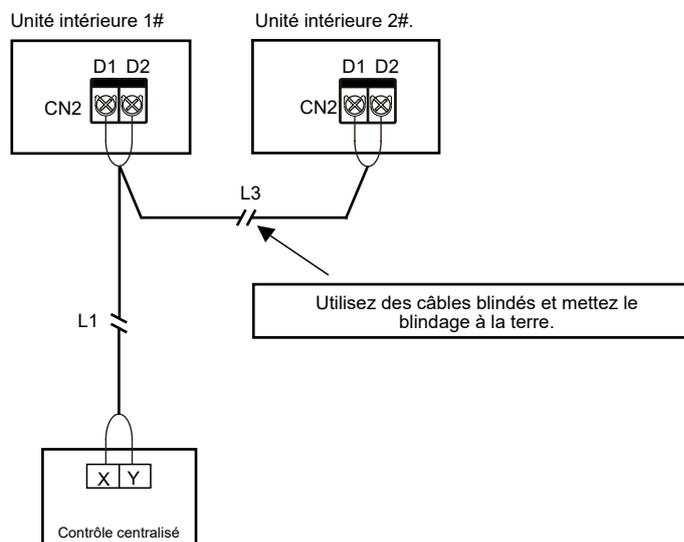
⚠ Précautions

Lorsque les unités intérieures du même système de réfrigération sont des unités intérieures V8, la communication D1D2 peut contrôler plus d'une unité intérieure.

Pour pouvoir contrôler plus d'une unité intérieure, 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:



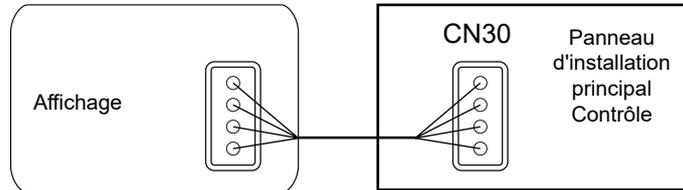
$$L1 + L3 \leq 1200 \text{ m}$$

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

La carte externe est un module de connexion externe à la carte de commande principale, qui comprend un écran, un module de commutation, une carte d'extension 1# et une carte d'extension 2#.

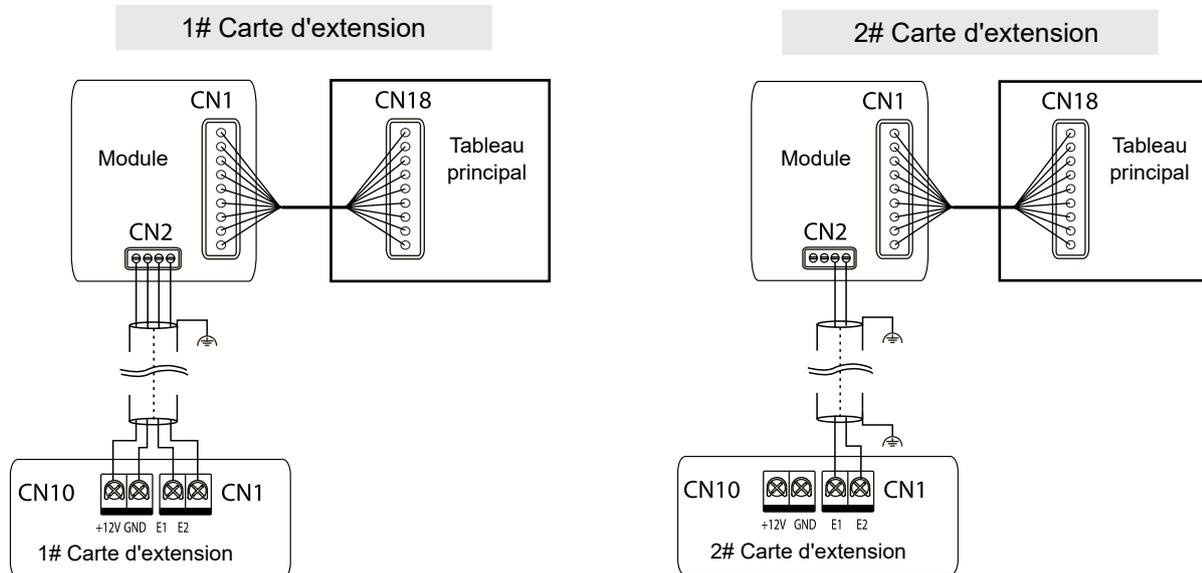
① Raccordement de l'écran

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:

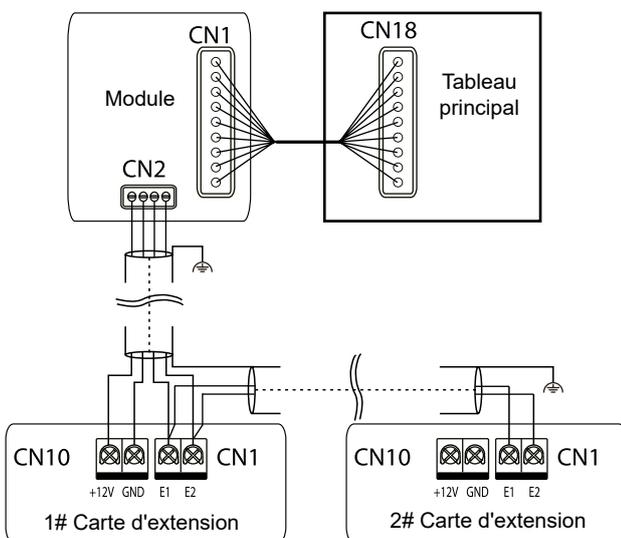


② Connexion du module de commutation

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 les cartes d'extension 1# et 2#.



⚠ Précautions

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

6 Fermer 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

Dans les circonstances suivantes (à l'exception des défauts d'avertissement), arrêtez immédiatement le climatiseur, coupez l'interrupteur d'alimentation et contactez le centre de service après-vente local du climatiseur. Le code d'erreur est affiché sur l'écran et sur l'écran de la commande filaire.

| Erreur | Code d'erreur | Affichage numérique Sortie |
|---|---------------|-------------------------------|
| Arrêt d'urgence | A01 | |
| Fuites de réfrigérant R32, nécessitant un arrêt immédiat | A11 | |
| Panne d'alimentation de l'unité extérieure | A51 | |
| La défaillance de l'unité intérieure d'humidification liée est transmise à l'unité intérieure principale | A72 | |
| La défaillance de la FAPU liée est transmise à l'UI maître (réglage en série) | A71 | |
| La défaillance de la FAPU liée est transmise à l'unité intérieure principale (configuration non sérielle) | A73 | |
| Le défaut de l'unité esclave AHU Kit est envoyé à l'unité maître | A74 | |
| Échec de l'autotest | A81 | |
| Défaillance MS (interrupteur de direction du flux de 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 contre le décrochage de la pompe à eau 1# | b34 | |
| Protection contre le décrochage de la pompe à eau 2# | b35 | |
| Commutateur de niveau d'eau Erreur d'alarme | b36 | |
| Défaillance de l'appareil de chauffage par surchauffe électrique | b71 | |
| Défaillance du chauffage électrique | b72 | |
| Défaillance de l'humidificateur | b81 | |
| Code d'adresse de l'unité intérieure en double | C11 | |

| Erreur | Code d'erreur | Affichage numérique |
|--|---------------|---------------------|
| Communication anormale entre l'UE et l'AIU | C21 | 021 |
| Communication anormale entre la carte de commande principale de l'UI et la carte de l'inverseur de ventilateur | C41 | 041 |
| Communication anormale entre l'interface utilisateur et le contrôleur câblé | C51 | 051 |
| Communication anormale entre l'interface utilisateur et le kit Wi-Fi | C52 | 052 |
| Communication anormale entre la carte de contrôle principale de l'UI et la carte d'affichage | C61 | 061 |
| Communication anormale entre l'unité esclave Kit AHU 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 d'humidification liée et l'unité maître | C73 | 073 |
| Communication anormale entre le FAPU lié et l'UI maître (réglage série) | C74 | 074 |
| Communication anormale entre le FAPU lié et l'UI maître (configuration non série) | C75 | 075 |
| Communication anormale entre le contrôleur câblé primaire et le contrôleur câblé secondaire | C76 | 076 |
| Communication anormale entre la carte de commande principale UI et la carte d'extension de fonction 1# | C77 | 077 |
| Communication anormale entre la carte de commande principale UI et la carte d'extension de fonction 2# | C78 | 078 |
| Communication anormale entre la carte de contrôle principale de l'UI et la carte d'adaptation | C79 | 079 |
| La température d'entrée d'air de l'UI est trop basse en mode chauffage | d16 | 016 |
| La température d'entrée d'air de l'UI 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 de PM2.5 | dE2 | 0E2 |
| Défaillance du capteur de CO ₂ | dE3 | 0E3 |
| Défaillance du capteur de formaldéhyde | dE4 | 0E4 |
| Défaillance du détecteur de présence | dE5 | 0E5 |
| T0 (capteur de température d'entrée d'air frais) est court-circuité ou coupé | E21 | 021 |
| Court-circuit ou court-circuit du capteur de température sèche supérieur | E22 | 022 |
| Le capteur de température sèche inférieur est court-circuité ou coupé | E23 | 023 |
| T1 (capteur de température d'air de retour UI) est court-circuité ou coupé | E24 | 024 |

| Erreur | Code d'erreur | Affichage numérique |
|--|---------------|---------------------|
| Capteur de température ambiante intégré au contrôleur avec câble ouvert ou court-circuité | E31 | |
| Le capteur de température sans fil est 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 | |
| Défaut du capteur d'humidité de l'air d'échappement | EA1 | |
| Défaut du capteur d'humidité de l'air de retour | EA2 | |
| Défaillance du capteur de bulbe humide supérieur | EA3 | |
| Défaillance du capteur de bulbe humide inférieur | EA4 | |
| Défaillance 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 de l'échangeur de chaleur) ouvert ou court-circuité | F11 | |
| T2 (demi-capteur de température 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 | |
| Défaillance de l'EEPROM de la carte de commande principale | P71 | |
| Défaillance de l'EEPROM de la carte de contrôle de l'affichage UI | P72 | |
| Verrouillage électronique | U01 | |
| Le code du modèle de l'appareil n'est pas défini | U11 | |
| Le code d'alimentation n'est pas défini | U12 | |
| Erreur de réglage du code d'alimentation | U14 | |
| Signal d'entrée de commande de ventilateur du kit CTA Erreur de réglage DIP | U15 | |
| Code d'adresse non détecté | U38 | |
| 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 | Code d'erreur | Affichage numérique |
|---|---------------|---------------------|
| Défaut de sous-tension du bus | J3E | 03E |
| Défaillance de la haute tension du bus | J31 | 031 |
| Erreur de biais de l'échantillon de courant de phase | J43 | 043 |
| Le moteur et l'interface utilisateur sont incomparables | J45 | 045 |
| L'IPM et l'assurance-chômage sont incomparables | J47 | 047 |
| Défaillance du démarrage du moteur | J5E | 05E |
| Protection contre le blocage du moteur | J52 | 052 |
| Erreur de réglage du mode de contrôle de la vitesse | J55 | 055 |
| Absence de protection des phases du moteur | J6E | 06E |

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

| Erreur | Code d'erreur | Affichage numérique |
|--|---------------|---------------------|
| Retour d'huile ou préchauffage | d0 | 000 |
| Auto-nettoyage | AD | d00 |
| Conflit de mode (protocole de communication V8 adopté) | dd | 000 |
| Dégivrage | dF | dF0 |
| Détection de la pression statique | d51 | 051 |
| Arrêt à distance | d61 | 061 |
| Interface utilisateur de l'opération de sauvegarde | d71 | 071 |
| Opération de sauvegarde de l'UE | d72 | 072 |
| Mise à jour du programme de contrôle principal | OTA | 0EA |

Précautions

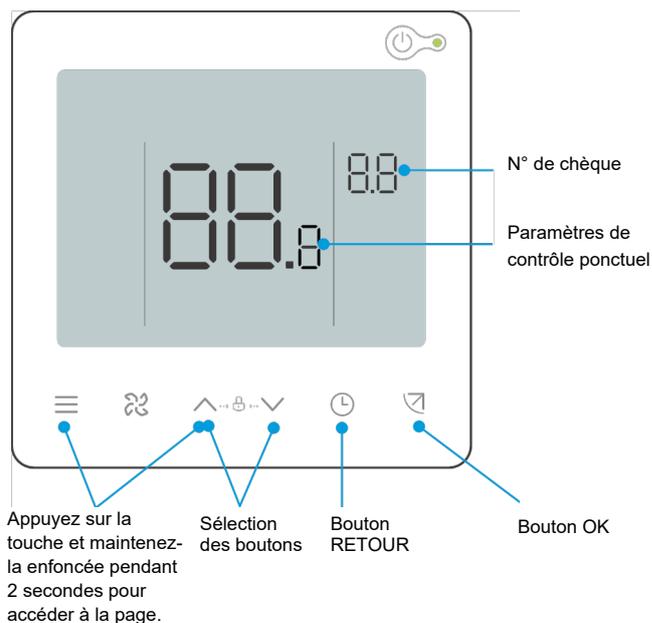
Les codes d'erreur ne sont affichés que pour certains modèles d'unités extérieures et certaines configurations d'unités intérieures (y compris la commande câblée et l'affichage).

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 la commande câblée à communication bidirectionnelle (par exemple WDC3-86S) pour activer la fonction de contrôle de point en suivant les étapes suivantes:

- ① Sur la page principale, appuyez sur "≡" et "▲" pendant 2 secondes pour accéder à la page de consultation. 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 d'interrogation des paramètres.
- ② Appuyez sur la touche "▲" ou "▼" pour afficher les paramètres, qui peuvent être visualisés de manière cyclique. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la liste de points ci-dessous.
- ③ Appuyez 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 aléatoire.



| Nr. | Contenu à l'écran | Nr. | Contenu à l'écran |
|-----|---|-----|--|
| 1 | Communication entre l'unité intérieure et l'adresse de l'unité extérieure (adresses actuelles de l'unité intérieure toutes les 0,5 s) | 13 | Température de refoulement du compresseur |
| 2 | Capacité de l'unité intérieure | 14 | Surchauffe de l'objectif |
| 3 | Température de consigne Ts | 15 | Ouverture du VEE (ouverture réelle/8) |
| 4 | Température de consigne actuelle Ts | 16 | Version du logiciel No. |
| 5 | Température du tube intérieur T1 | 17 | Numéro de version de la carte d'affichage |
| 6 | Température intérieure modifiée T1_modify | 18 | Version ventilateur no. |
| 7 | Température intermédiaire de l'échangeur de chaleur T2 | 19 | Code d'erreur historique (récent) |
| 8 | Température de la conduite de liquide de l'échangeur de chaleur T2A | 20 | Code d'erreur historique (subrecent) |
| 9 | Température du tuyau de gaz de l'échangeur de chaleur T2B | 21 | Unités intérieures (adresse): |
| 10 | Humidité réelle ajustée RHs | 22 | Affichage de l'adresse de la carte d'extension de l'unité intérieure |
| 11 | RH réelle humidité intérieure | 23 | Apparaît [--]. |
| 12 | Pression statique en temps réel | | |

10 Ajustements

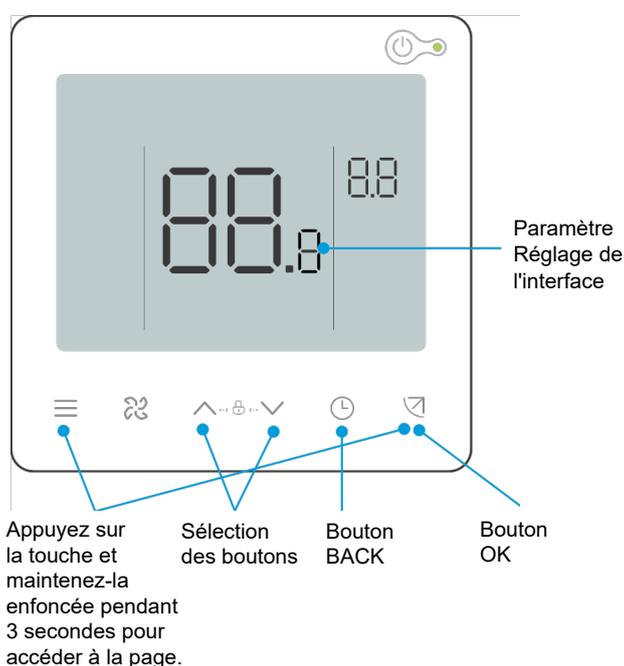
Réglage ESP

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. Signification:

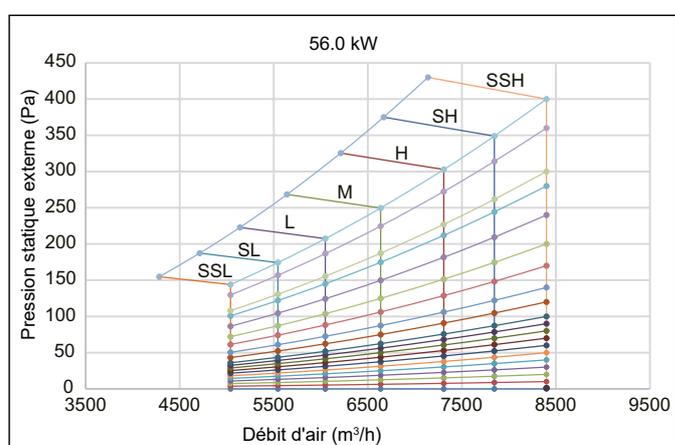
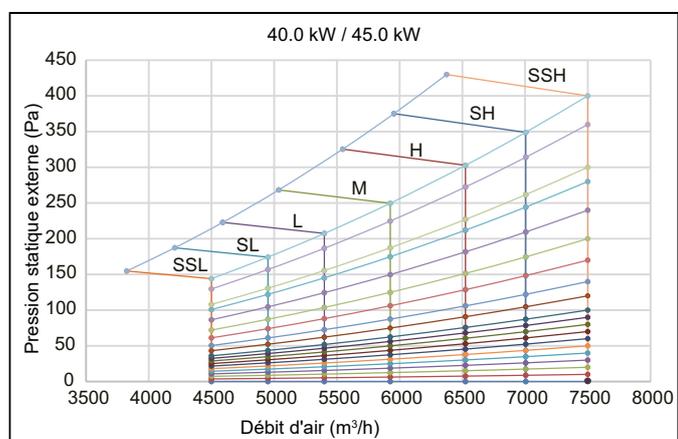
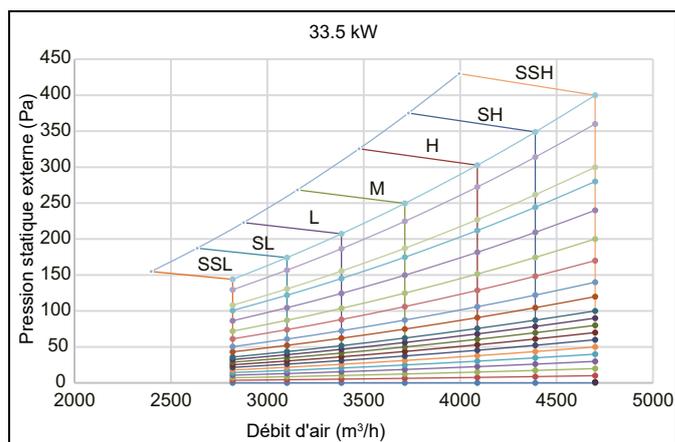
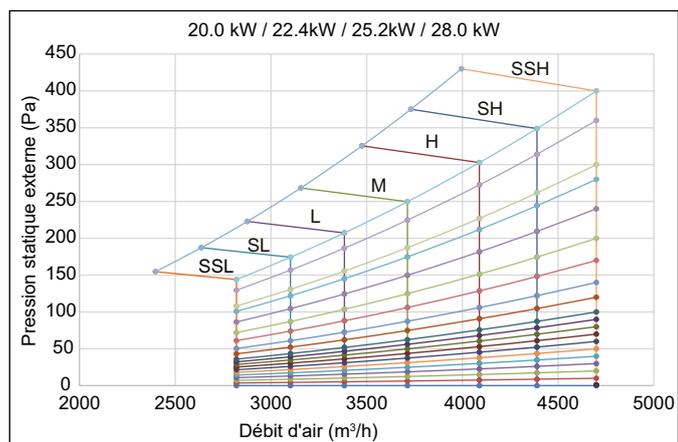
- ① Sur la page principale, appuyez sur "☰" et "↩" et maintenez-les enfoncés pendant 3 secondes. La commande câblée affiche "CC". Appuyez sur la touche "▲" ou "▼" pour sélectionner l'adresse de l'unité intérieure n00-n63 (indiquant l'adresse d'une unité intérieure spécifique), et appuyez sur la touche "↩" pour accéder à la page de réglage des paramètres. Commande filaire esclave WDC-120GWK (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 "▲" et "▼" pour régler la valeur du paramètre sur "01". Appuyez sur "OK" 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 sec. 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 | 00/01 | 00 | 00: OFF 01: ON |

Courbe de pression d'air

Débit d'air constant - auto-adaptation



⚠ Précautions

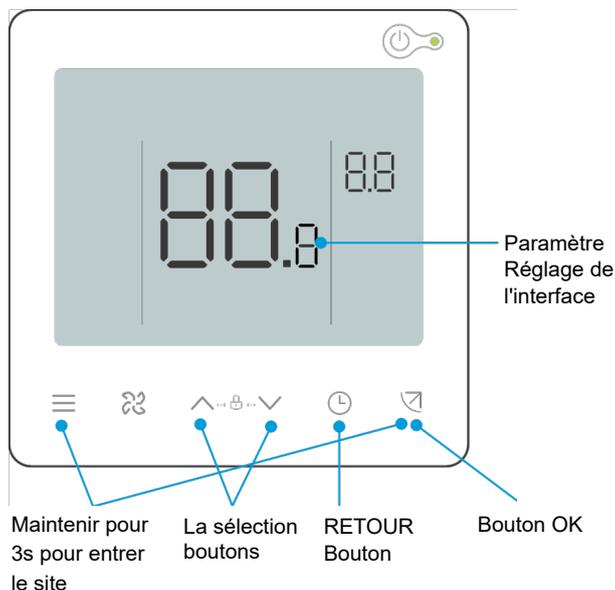
La pression statique dans le conduit d'air doit être prise en compte lors de l'installation de l'appareil. Ce modèle n'est pas recommandé si la plage de pression statique spécifiée est dépassée.

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. Signification:

- ① Sur la page principale, appuyez sur "☰" et "↶" et maintenez-les enfoncés 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. Commande filaire esclave WDC-120GWK (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 60s et le système quittera automatiquement le réglage des paramètres.



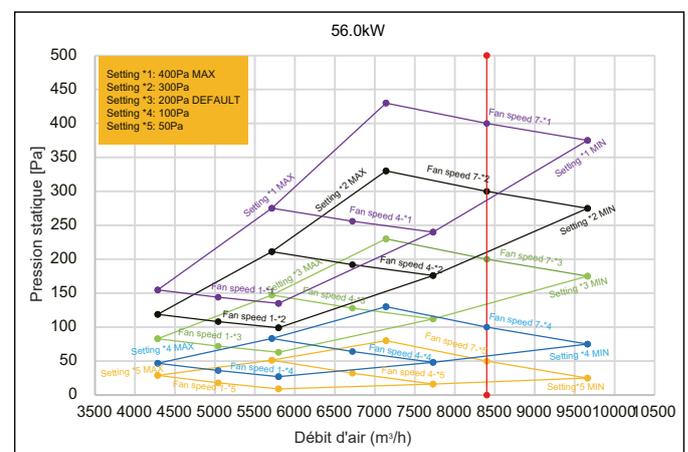
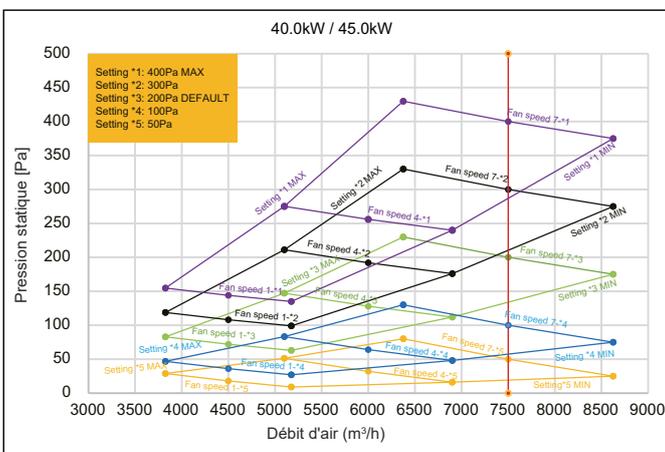
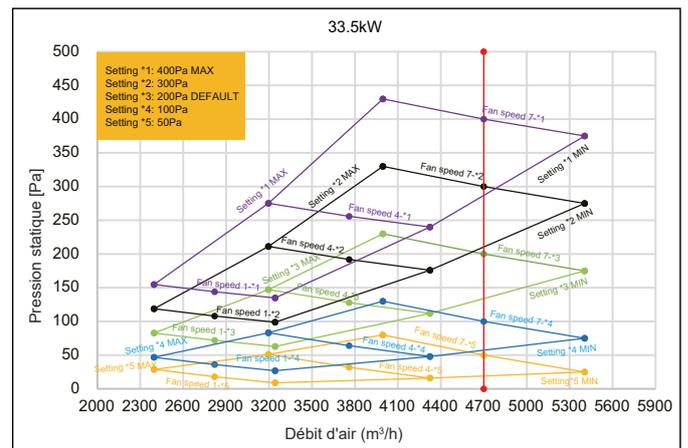
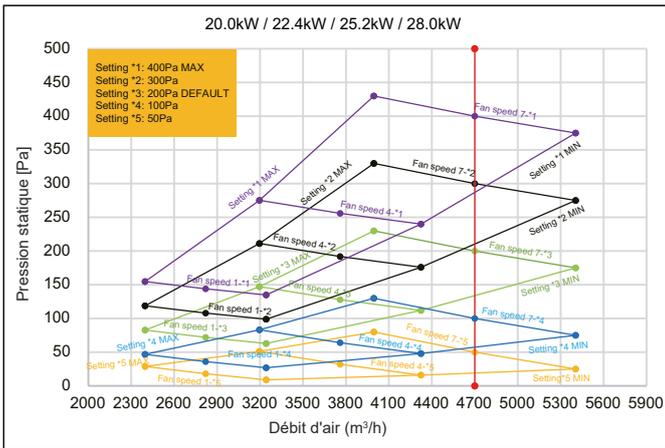
| Capacité (kW) | Code des paramètres | Nom du paramètre | Paramètres Gamme | Valeur par défaut | Notes |
|------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|---|
| 20,0 ≤ kW ≤ 33,5 | n00 | Pression statique | Pression statique (00~19) | 14 | Réglez la pression statique correspondant à la valeur de pression intérieure FF, en fonction de la vitesse de l'unité intérieure. |
| 33,5 < kW ≤ 56,0 | | | | 17 | |

Tableau des paramètres de réglage de la pression statique

| Puissance | Réglages de la pression statique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Niveau 00 | Niveau 01 | Niveau 02 | Niveau 03 | Niveau 04 | Niveau 05 | Niveau 06 | Niveau 07 | Niveau 08 | Niveau 09 | Niveau 10 | Niveau 11 | Niveau 12 | Niveau 13 | Niveau 14 | Niveau 15 | Niveau 16 | Niveau 17 | Niveau 18 | Niveau 19 |
| HP | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa | Pa |
| 20,0 (7 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22,4 (7,5 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25,2 (8 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28,0 (10 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33,5 (12 CV) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 140 | 170 | 200 | 240 | 280 | 300 | 360 | 400 |
| 40,0 (14 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45,0 (16 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56,0 (20 CV) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Courbe de pression d'air

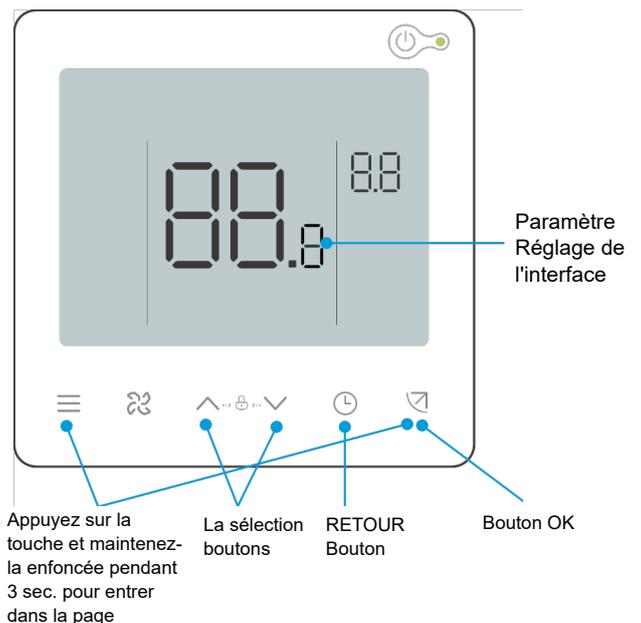
Vitesse constante



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 "≡" et "↵" et maintenez-les enfoncés 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 de paramètre" en code de 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 60s et le système quittera automatiquement le réglage des paramètres.



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

Précautions

Le paramètre de démarrage peut être réglé lorsque l'appareil est allumé ou éteint.

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 les autres réglages des paramètres de l'unité intérieure, reportez-vous au manuel de la commande câblée.

11 Test fonctionnel

Avant de procéder aux tests, assurez-vous que

- L'unités intérieures et l'unité extérieure sont correctement installées.
- La tuyauterie est correcte et l'étanchéité du système de réfrigérant a été vérifiée.
- La longueur du tuyau et la quantité de réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées;
- Le câblage est correct et solide, sans problème de connexion virtuelle. Les fils de terre ont été correctement raccordés.
- La tension de l'alimentation est la même que la tension nominale de l'équipement;
- L'isolement est terminé;
- L'entrée et la sortie d'air ne doivent pas être obstruées. Le site ne doit pas être soumis à de forts courants de vent.
- N'ouvrez pas les clapets de retenue du côté gaz et du côté liquide de l'unité extérieure.
- Mettez l'unité extérieure et les unités intérieures sous tension.

Unité intérieure

- Le commutateur de commande filaire/à distance fonctionne normalement;
- L'affichage de la télécommande est normal, les touches de fonction fonctionnent normalement, le réglage de la température ambiante est normal, et le réglage du débit d'air et de la direction sont normaux.
- L'indicateur LED est allumé;
- Si 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 sons anormaux.

Unité extérieure

- Pas de vibrations ni de sons étranges pendant le fonctionnement;
- Si le vent, le bruit et la condensation affectent les voisins;
- Pas de fuite de réfrigérant.

Note

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

Liste de contrôle

Pour garantir un environnement intérieur confortable, parcourez la liste pour vérifier si l'installation de climatisation répond aux exigences. Insérer un "x" pour Échec et un "√" pour Réussite.

| Test des composants | Critères de contrôle | Vérifier le résultat (réussite/échec) |
|--|---|---------------------------------------|
| Les unités intérieure et extérieure sont correctement installées. | La climatisation ne tombe pas, ne vibre pas et ne fait pas de bruit. | |
| L'installation de l'unité intérieure est-elle terminée? | L'appareil fonctionne correctement et il n'y a pas de pièces brûlées. | |
| Un test d'étanchéité a-t-il été effectué? | L'air chaud/froid est suffisant. | |
| L'isolation thermique est-elle en bon état? (tuyaux de réfrigération, tuyaux d'évacuation et conduits d'air)? | Pas de gouttes de condensation. | |
| Les tuyaux de raccordement ont-ils été scellés avant l'installation pour empêcher la pénétration de la poussière? | Le compresseur fonctionne. | |
| Le tuyau de réfrigération est-il rempli d'azote de soudage blindé pendant le processus de soudage? (il y a un cylindre d'azote sur place)? | Pas de film d'oxyde sur la surface intérieure du tuyau de raccordement. Le système fonctionne sans défaillance majeure. | |
| Un test d'évacuation des eaux a-t-il été effectué? Le drainage est-il régulier? La connexion est-elle sécurisée? | Pas de fuites d'eau. | |
| La tension d'alimentation correspond-elle à la tension spécifiée sur la plaque signalétique de l'appareil? | L'appareil fonctionne correctement et il n'y a pas de pièces brûlées. | |
| Les câbles et les tuyaux sont-ils correctement raccordés? | L'appareil fonctionne correctement et il n'y a pas de pièces brûlées. | |
| Le climatiseur est-il mis à la terre en toute sécurité? | Pas de fuite électrique. | |
| Des câbles de la taille spécifiée ont-ils été utilisés? | L'appareil fonctionne correctement et il n'y a pas de pièces brûlées. | |
| Les vis des bornes sont-elles correctement serrées? | Risque d'électrocution ou d'incendie. | |
| Les entrées et sorties des unités intérieure et extérieure sont-elles libres de toute obstruction? | L'air chaud/froid est suffisant. | |
| La pression statique externe de l'appareil a-t-elle été réglée pour l'appareil intérieur en mode vitesse constante? | Les vannes de réfrigération et de chauffage sont V1. | |
| La longueur des tuyaux de réfrigérant et la charge de réfrigérant ont-elles été enregistrées? | La quantité de réfrigérant dans le système de climatisation est claire. | |
| Un trou d'accès est-il réservé à la position d'installation de l'unité intérieure? | L'entretien est facile à réaliser. | |
| Des filtres à air et des grilles (aux entrées et sorties d'air) sont-ils installés? | L'appareil fonctionne correctement. | |
| La température de chaque pièce est-elle conforme aux exigences lors des essais? | Les besoins de confort des utilisateurs peuvent être satisfaits. | |
| Avez-vous expliqué à l'utilisateur comment utiliser l'appareil conformément au manuel d'instructions? | L'unité est efficace. | |
| Avez-vous expliqué à l'utilisateur le fonctionnement et le nettoyage du filtre à air, de la grille (entrées et sorties d'air), etc.? | L'unité est efficace. | |

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 peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies.

Ne pas laver l'appareil avec de l'eau, cela pourrait provoquer un choc électrique.

Utilisez une plate-forme stable pour vous tenir debout.

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.

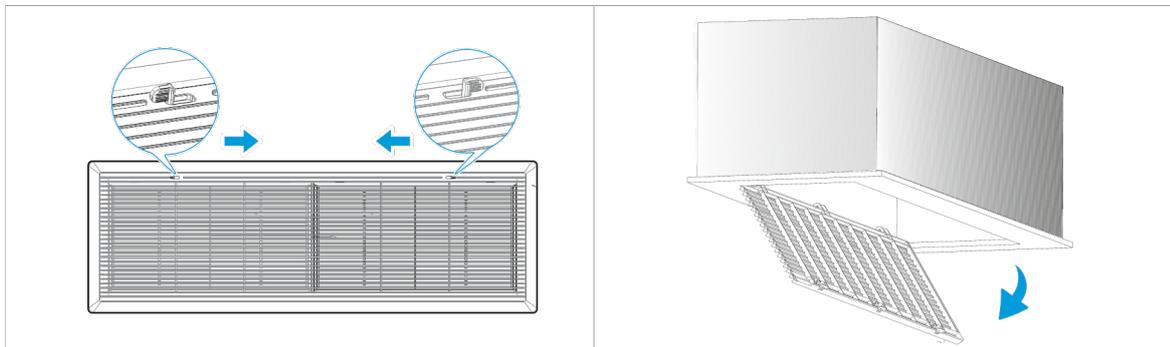
Pour l'unité intérieure en mode vitesse constante, si elle est installée dans un endroit poussiéreux, il est recommandé de nettoyer le filtre une fois par mois. Pour les unités intérieures dotées d'un mode de débit d'air constant, nettoyez le filtre lorsque vous recevez le rappel de la commande câblée.

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

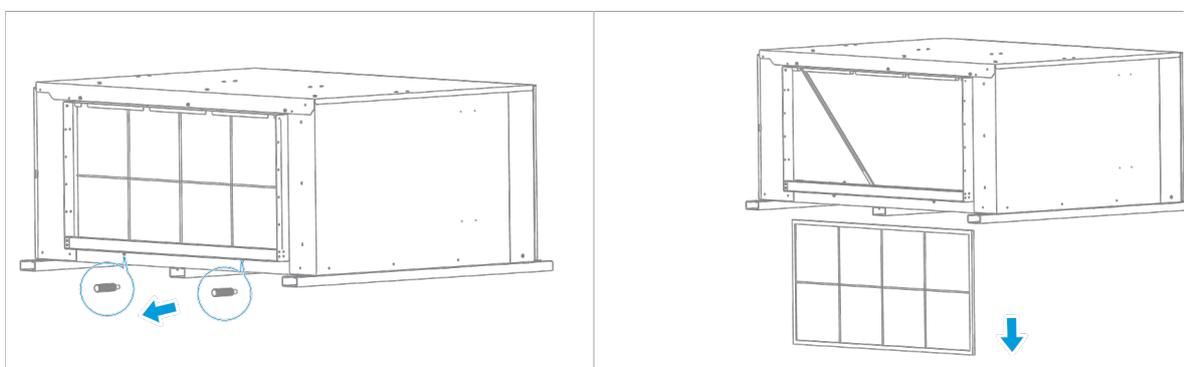
Ne retirez le filtre à air que pour le nettoyer, sous peine de provoquer des dysfonctionnements.

1 Procédure

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



- ② Retirer le filtre. Retirer le filtre (le cas échéant) de l'entrée d'air de la climatisation (le filtre est facultatif).

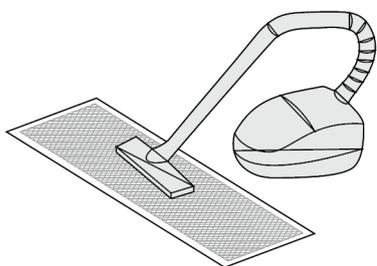


⚡ Note

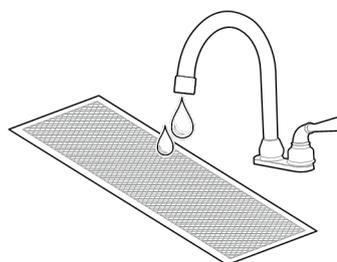
Seul un installateur ou un agent de service agréé est habilité à remplacer et à retirer le filtre. Une utilisation incorrecte peut provoquer un choc électrique ou des blessures par contact avec des pièces en rotation.

- ③ Nettoyer le filtre.

Nettoyez le filtre à air à l'aide d'un aspirateur ou d'un filtre à eau, côté entrée d'air 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 Installer et fermer la grille d'entrée d'air en inversant les étapes 1 et 2.

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.

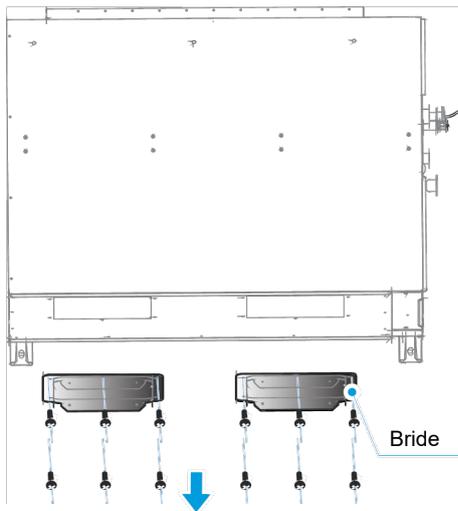
3 Maintenance des pièces conventionnelles

Entretien des ventilateurs

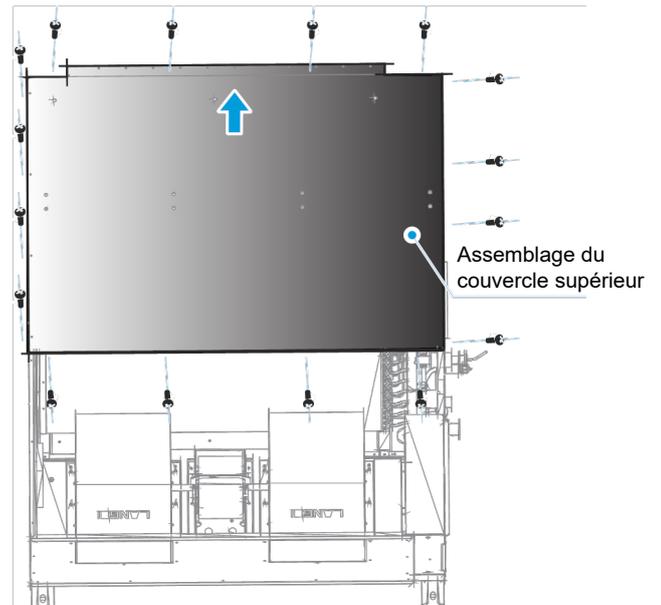
Le boîtier de la roue du ventilateur à l'intérieur de l'unité peut être conservé en retirant le couvercle supérieur ou le panneau avant.

Méthode 1: Retirer le couvercle supérieur

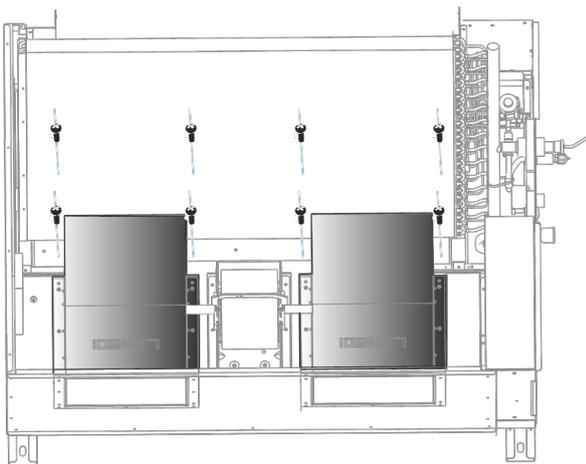
1 Retirer la bride.



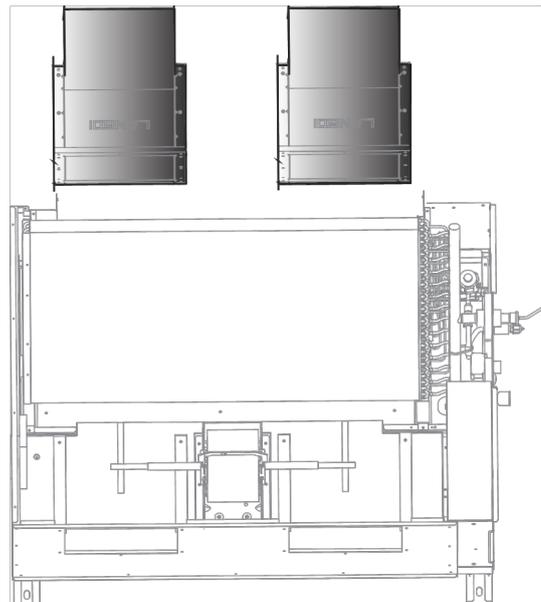
2 Retirer le couvercle supérieur.



3 Desserrer la vis du carter de la turbine.

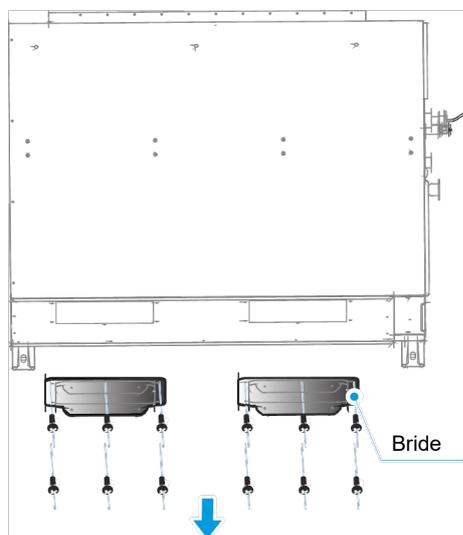


4 Retirer le boîtier de la turbine du ventilateur.

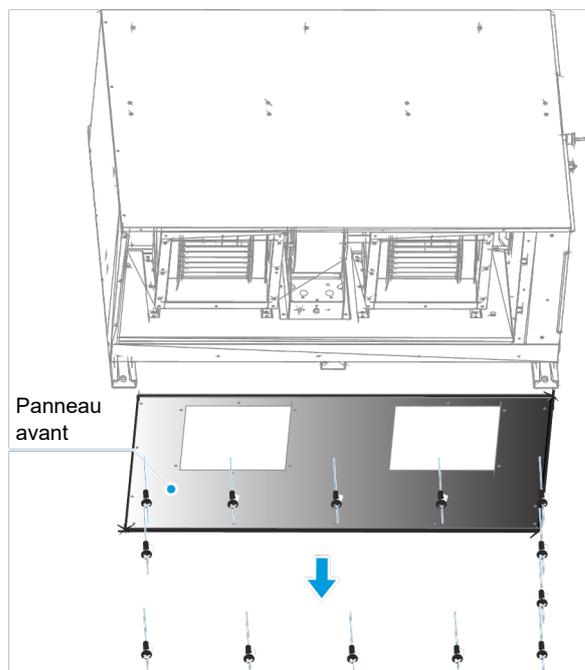


Méthode 2: Ne pas retirer le panneau avant.

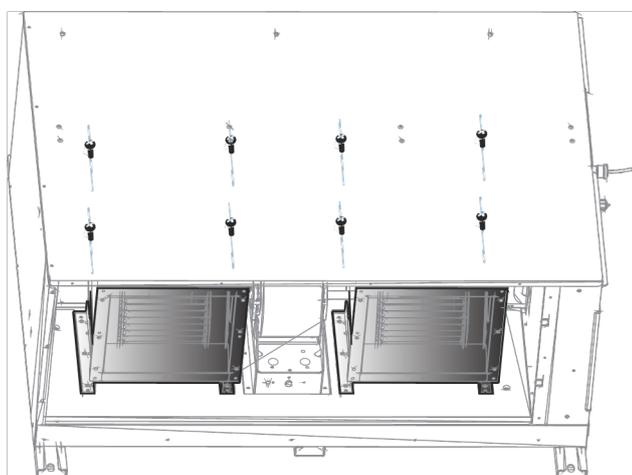
1 Retirer la bride.



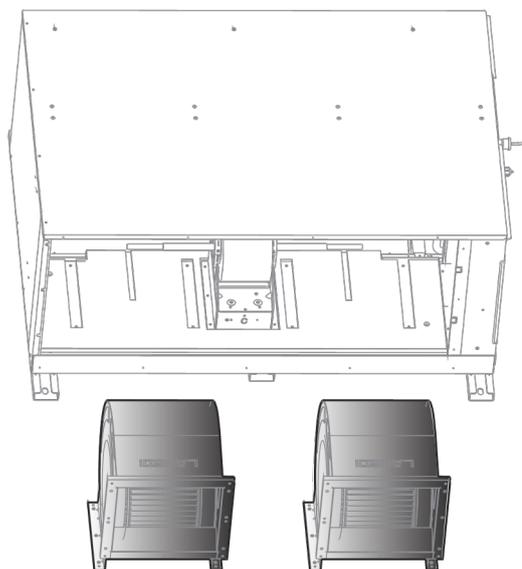
2 Ne pas retirer le panneau avant.



3 Desserrer la vis du carter de la turbine.



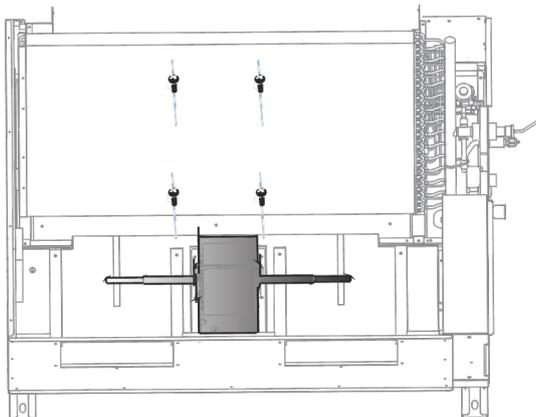
4 Retirer le boîtier de la turbine du ventilateur.



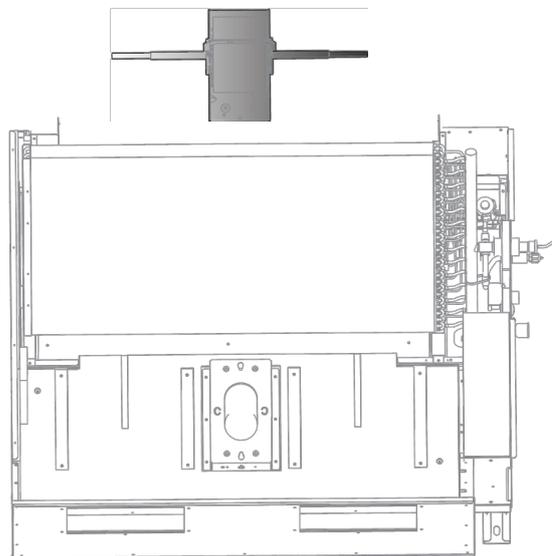
Entretien du moteur

Pour effectuer l'entretien du moteur, il faut d'abord retirer le carter de l'hélice du ventilateur à l'aide de l'une des méthodes ci-dessus. Suivez les étapes ci-dessous pour installer le siphon.

1 Desserrer la vis du moteur.

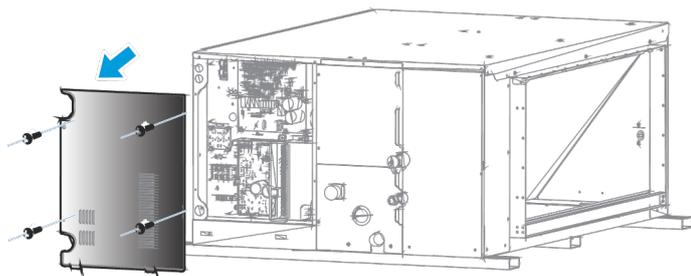


2 Déposer le moteur.

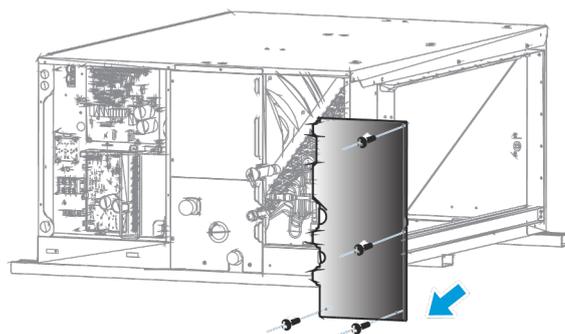


Entretien de la pompe de vidange (pour les appareils équipés d'une pompe à eau), du capteur de température et du détendeur électronique

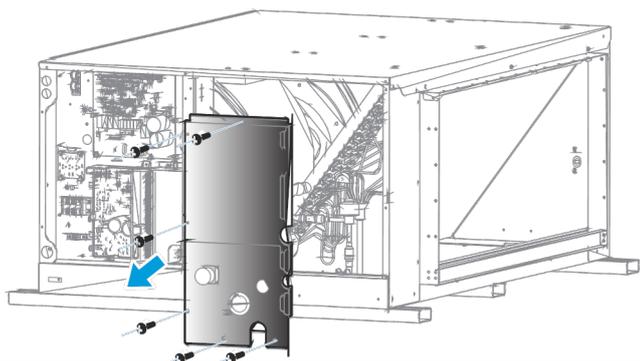
1 Retirer le couvercle de la boîte électrique.
Débranchez la pompe et l'interrupteur de niveau d'eau.



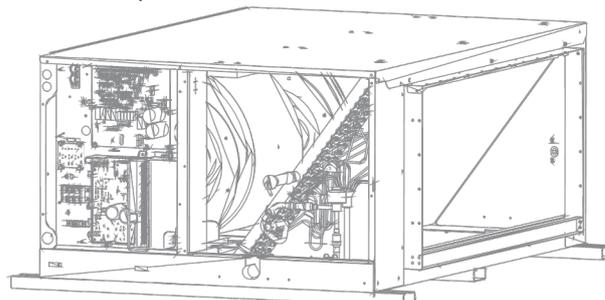
2 Retirer la plaque de serrage du tuyau.



3 Déposer et réparer l'ensemble de la pompe de vidange.

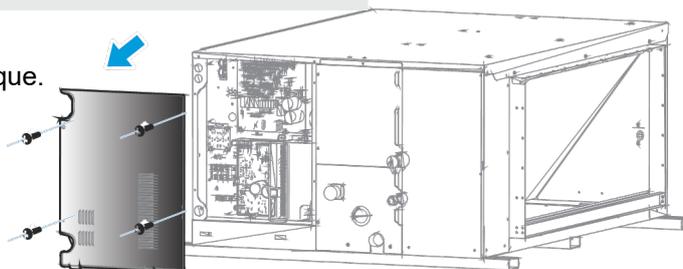


4 Remplacer le capteur de température et l'électronique Vanne d'expansion.



Entretien de la carte de contrôle électronique

- 1 Retirer le couvercle du boîtier de commande électrique.
- 2 Vérifier le circuit, les composants et autres ou remplacer la carte mère.
- 3 Après avoir remplacé la carte mère, utilisez l'outil du marché secondaire pour scanner le code QR sur le boîtier de commande électrique et réinitialiser le modèle et le HP de l'appareil.

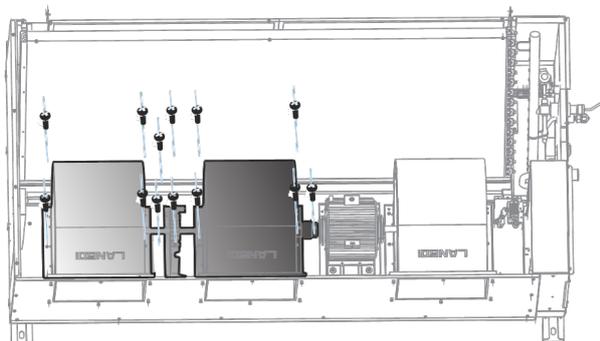


💡 Note

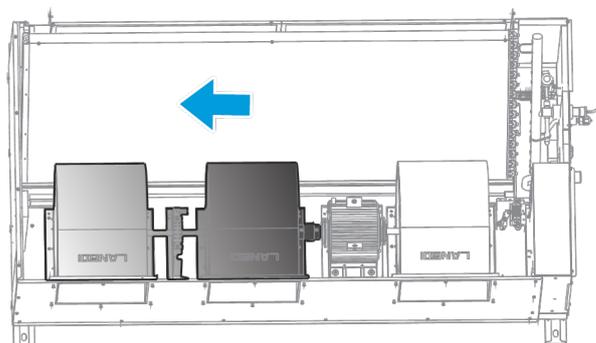
Les panneaux de contrôle des différentes UI ne sont pas interchangeables.

Entretien de l'arbre de liaison, de l'accouplement et du palier bloc de roulements (pour les unités à 3 ventilateurs)

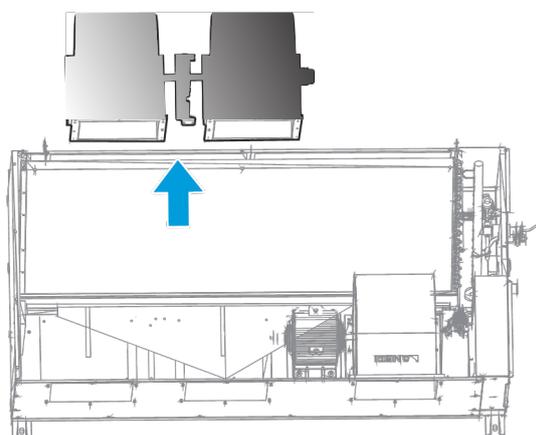
- 1 Voir la procédure d'entretien du ventilateur desserrer la vis de fixation du ventilateur du côté de l'accouplement et desserrer les vis de fixation de l'accouplement et du bloc de roulement.



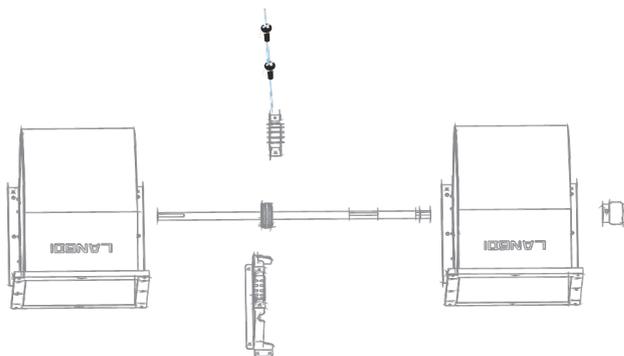
- 2 Éloigner l'attelage du moteur.



- 3 Retirer le ventilateur, l'arbre de liaison et l'accouplement, ainsi que le bloc de roulement.



- 4 Desserrer la vis de fixation du ventilateur et la vis de fixation du bloc de roulement. Retirer le couvercle de l'accouplement, l'arbre de liaison et le bloc 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-920-8-12-2L+LX-305*203*20-56J | Rev. |
| Préparation | | |

Informations spécifiées sur le ventilateur:

| Nr. | Informations | Commentaire |
|------|---|--|
| 1 | $\eta_{target} =$ | 37,3% |
| 2 | Rendement global (η_e) = | 44,2% |
| 3 | Approuvé ou non (Critères: $\eta_e \geq \eta_{target}$) | Passez |
| 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 = 50,9 |
| 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 | 0,869 kW |
| 10,2 | Débit(s) nominal(aux) du moteur à une efficacité énergétique optimale | 1,287 m ³ /s |
| 10,3 | Pression(s) nominale(s) du moteur avec une efficacité énergétique optimale | 298 Pa |
| 11 | Rotations par minute (RPM) au point d'efficacité énergétique optimal | 1010 r/min |
| 12 | Rapport spécifique | 1,003 |
| 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 de 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 | - |

MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

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