GREE
Change for life

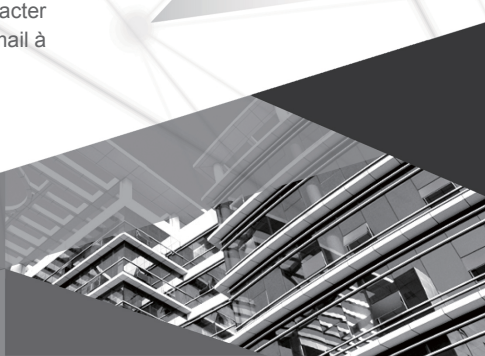
Mode d'emploi

Instructions originales

Climatiseur type cassette

INVERTER

Merci d'avoir choisi notre produit.
Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation et le conserver pour toute consultation ultérieure.
Si vous avez perdu votre mode d'emploi, veuillez contacter votre agent local, visiter www.gree.com ou envoyer un e-mail à global@cn.gree.com pour obtenir la version électronique.



GKH(12)EB-K6DNA5A/I
GKH(18)EB-K6DNA5A/I
GKH(24)EC-K6DNA6A/I

Table des matières

1. Précautions de sécurité 1
2. Schéma de l'unité et pièces principales.....3
3. Fonctionnement et introduction à la télécommande 4
3.1. Touches de la télécommande 4
3.2. Introduction aux icônes de l'écran d'affichage.....4
3.3. Introduction aux touches de la télécommande 5
3.4. Introduction aux fonctions des combinaisons de touches 9
3.5. Remplacement des piles de la télécommande.....10
4. Préparatifs de l'installation.....11
4.1. Choix de l'emplacement d'installation 11
4.2. Exigences des tuyaux de raccordement.....12
4.3. Exigences électriques.....12
5. Installation de l'unité 13
5.1. Installation de l'unité intérieure 13
5.2. Pose du tuyau de raccordement.....16
5.3. Inspection à vide et de fuite de gaz 20
5.4. Installation du tuyau d'évacuation 21
5.5. Pose du panneau avant.....25
5.6. Câblage électrique.....27
6. Pose des contrôleurs 29
7. Réalisation d'un test 30
7.1. Essai de fonctionnement 30
8. Dépannage et entretien 32
8.1. Dépannage 32
8.2. Entretien courant 33
9. Utilisation sécurisée de réfrigérant inflammable 35
10. Manuel du spécialiste 37



Ce marquage indique qu'au sein de l'UE ce produit ne doit pas être mis au rebut avec d'autres déchets domestiques. Afin d'éviter une possible contamination de l'environnement ou tout risque pour la santé issu de l'élimination non contrôlée de déchets, recyclez de manière responsable, afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de recyclage et de collecte, ou contacter le détaillant qui vous a vendu le produit. Ce dernier peut récupérer le produit en vue d'un recyclage respectueux de l'environnement.

R32 : 675

Veuillez lire soigneusement ce manuel d'utilisation avant de démarrer l'unité.


Appareil rempli de gaz inflammable R32.


Avant d'utiliser l'appareil, veuillez d'abord lire le mode d'emploi.


Avant de poser l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.


Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'entretien.

Les chiffres apparaissant dans ce manuel peuvent être différents des objets physiques, veuillez vous reporter à ces derniers pour référence.

Réfrigérant

- Pour que le climatiseur fonctionne, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le réfrigérant utilisé est le fluorure R32, qui est spécialement épuré. Le réfrigérant est inflammable et inodore. En outre, il peut provoquer des explosions dans certains cas. Cependant l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Il ne peut s'enflammer qu'au contact du feu.
- En comparaison avec d'autres réfrigérants communs, le R32 n'est pas polluant et il est sans danger pour la couche d'ozone. Son influence sur l'effet de serre est également limitée. Le R32 présente de très bonnes caractéristiques thermodynamiques produisant une efficacité énergétique remarquable. Les unités nécessitent donc un remplissage réduit.

AVERTISSEMENT :

N'utilisez, pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, aucune méthode autre que celles recommandées par le fabricant. En cas de réparation nécessaire, contactez votre centre d'entretien agréé le plus proche. Toute réparation réalisée par une personne non qualifiée peut s'avérer dangereuse. L'appareil doit être conservé dans une pièce ne présentant pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence. (Par exemple : flammes nues, appareil fonctionnant au gaz ou résistance électrique en fonctionnement). Ne le percez et ne le brûlez pas.
L'appareil doit être posé, fonctionner et être conservé dans une pièce disposant d'une surface au sol supérieure à Xm^2. (Veuillez vous reporter au tableau « a » dans la section « Fonctionnement sécurisé du réfrigérant inflammable » pour l'espace X).
Appareil rempli de gaz inflammable R32. Pour toute réparation, suivez attentivement les instructions du fabricant uniquement. Remarquez que les réfrigérants sont inodores. Consultez le manuel de spécialiste.






1. Précautions de sécurité

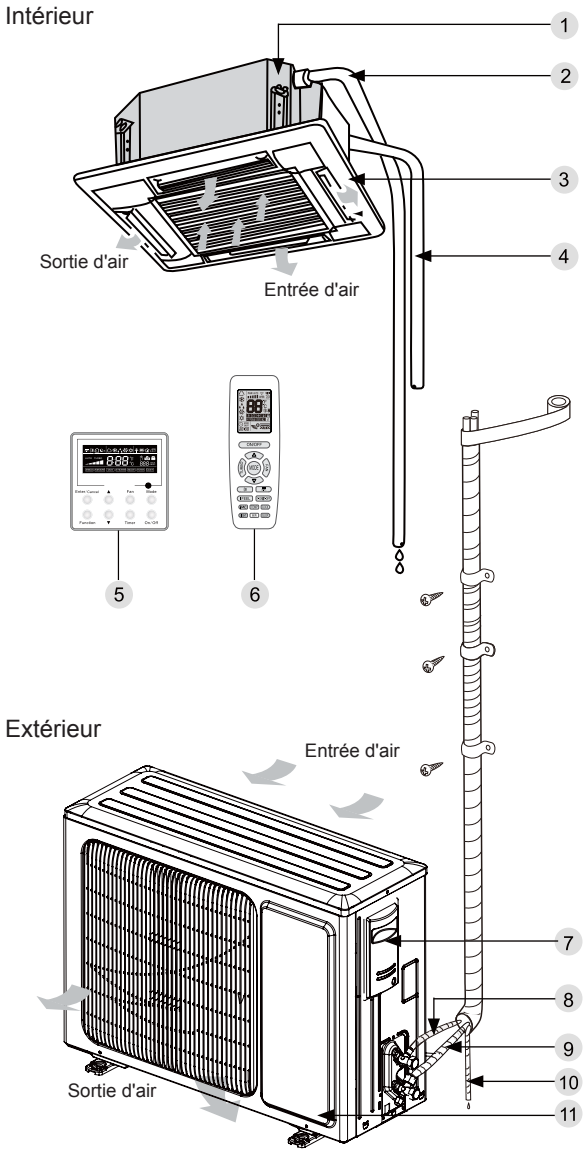
⚠ **AVERTISSEMENT !**	Ce symbole signale des procédures qui peuvent entraîner la mort ou des blessures graves lorsqu'elles sont mal exécutées.
⚠ **ATTENTION !**	Ce symbole indique des procédures qui peuvent entraîner des blessures ou des dégâts matériels lorsqu'elles sont mal exécutées.

⚠ **AVERTISSEMENT !**
(1) Ce produit ne peut pas être posé dans un environnement corrosif, inflammable ou explosif, ou dans un lieu présentant des exigences spéciales, tel qu'une cuisine. Dans le cas contraire, le fonctionnement normal et la durée de vie de l'unité risquent d'être altérés, et il existe même un risque d'incendie ou de blessures graves. Dans les lieux spéciaux mentionnés ci-dessus, utilisez un climatiseur spécial doté d'une fonction anti-corrosion ou anti-explosion.
(2) L'installation doit être laissée au revendeur ou à un professionnel. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
(3) Installez le climatiseur selon les instructions données dans ce manuel. Une installation incomplète peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
(4) Assurez-vous d'utiliser les pièces d'installation fournies et indiquées. Utiliser d'autres pièces peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution, ou un incendie.
(5) Installez le climatiseur sur une base solide pouvant supporter le poids de l'unité. Une base inadaptée ou une installation incomplète peuvent entraîner des blessures en cas de chute de l'unité.
(6) L'intervention électrique doit être réalisée conformément au manuel d'installation et aux normes nationales de câblage électrique ou au code de bonnes pratiques. Une puissance insuffisante ou une intervention électrique incomplète peuvent provoquer une électrocution ou un incendie.
(7) Assurez-vous d'utiliser une alimentation secteur individuelle. N'utilisez jamais une alimentation partagée avec un autre appareil.
(8) Pour le câblage, utilisez une longueur de câble suffisante pour couvrir toute la distance sans branchement. N'utilisez pas de rallonge. Ne placez aucune charge sur l'alimentation, utilisez une alimentation secteur individuelle. (Dans le cas contraire, vous risquez une surchauffe, une électrocution ou un incendie.)
(9) Utilisez les types de câbles indiqués pour les branchements électriques entre les unités intérieure et extérieure. Attachez fermement les câbles d'interconnexion de sorte que leurs bornes ne soient soumises à aucune contrainte externe. Des branchements ou une fixation incomplets peuvent provoquer la surchauffe de la borne ou un incendie.
(10) Après avoir branché le câblage d'interconnexion et d'alimentation, assurez-vous de placer les câbles de sorte qu'il n'exercent aucune pression sur les caches ou panneaux électriques. Installez des caches sur les câbles. Une installation de cache incomplète peut provoquer une surchauffe des bornes, une électrocution ou un incendie.
(11) Si du réfrigérant a fui pendant l'installation, aérez la salle. (Le réfrigérant produit un gaz toxique en cas d'exposition à des flammes.)
(12) Après toute installation, vérifiez l'absence de fuite de réfrigérant. (Le réfrigérant produit un gaz toxique en cas d'exposition à des flammes.)

⚠ AVERTISSEMENT !
(13) Lors de l'installation ou du déplacement du système, assurez-vous de laisser le circuit de réfrigérant exempt de toute substance autre que le réfrigérant (R32) spécifié, comme de l'air. (Toute présence d'air ou d'autres substances dans le circuit de réfrigérant provoque une augmentation de pression anormale ou une cassure, pouvant entraîner des blessures.)
(14) Pendant la récupération de réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de retirer le tuyau de réfrigérant. Si le compresseur continue à fonctionner et que le robinet d'arrêt est ouvert pendant la récupération de réfrigérant, l'air est aspiré lorsque le tuyau de réfrigérant est retiré, ce qui provoque une pression anormale dans le cycle du refroidisseur et une rupture, voire une blessure.
(15) Pendant l'installation, fixez fermement le tuyau de réfrigérant avant de lancer le compresseur. Si le compresseur n'est pas fixé et que le robinet d'arrêt est ouvert pendant la récupération de réfrigérant, l'air est aspiré lorsque le compresseur est lancé, ce qui provoque un pression anormale dans le cycle du refroidisseur et une rupture, voire une blessure.
(16) Assurez-vous de définir une terre. Ne raccordez jamais la terre de l'unité à un tuyau de l'installation, à un parafoudre ou à la terre d'un téléphone. Une mise à la terre incomplète peut provoquer une électrocution ou un incendie. Une forte augmentation de courant provenant d'un éclair ou d'autres sources peut endommager le climatiseur.
(17) Assurez-vous d'installer un disjoncteur. Sinon il existe un risque d'électrocution ou d'incendie.
(18) Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à condition qu'ils aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil, et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.
(19) Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (dont des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
(20) Lorsque le câble d'alimentation est endommagé, celui-ci doit être remplacé par le fabricant, un agent agréé du fabricant ou toute autre personne nommément qualifiée par le fabricant, afin d'éviter un danger.
(21) Mise au rebut correcte de ce produit.

⚠ ATTENTION !
(1). N'installez pas le climatiseur dans un endroit où il risque d'être exposé à des fuites de gaz inflammable. Si le gaz fuit et s'approche de l'unité, il peut prendre feu.
(2). Utilisez les tuyaux d'évacuation conformément aux instructions de ce manuel. Des tuyaux inadaptés peuvent provoquer des fuites.
(3). Serrez l'écrou évasé selon la méthode indiquée avec une clé dynamométrique. Si l'écrou évasé est serré trop fort, il peut se fissurer après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.

2. Schéma de l'unité et pièces principales

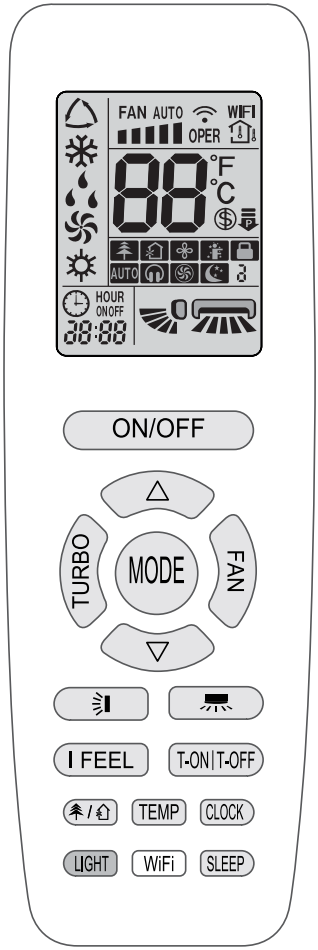


1. Dispositif d'évacuation
2. Tuyau d'évacuation
3. Volet de débit d'air
4. Tuyau de raccordement
5. Commande filaire
6. Télécommande
7. Grande poignée
8. Tuyau de liquide
9. Tuyau de gaz
10. Tuyau d'évacuation
11. Panneau avant

Fig. 1

3. Fonctionnement et introduction à la télécommande

3.1. Touches de la télécommande



3.2. Introduction aux icônes de l'écran d'affichage

		I feel
FAN AUTO		Vitesse du ventilateur définie
		Mode Turbo
		Envoyer signal
Mode de fonctionnement		Mode Auto (Automatique)
		Mode Cool (Refroidissement)
		Mode Dry (Séchage)
		Mode Fan (Ventilateur)
		Mode Heat (Chaleur)
		Mode Sleep (Veille)
		Fonction Heating (Chauffage) 8 °C
		Fonctionnement à puissance limitée
		Mode Health (Purification)
		Fonctions Fresh Air (Air frais)
		Fonction X-FAN (Turbo ventilateur)
Type d'affichage de temp.		Temp. définie
		Température ambiante intérieure
		Temp. ambiante extérieure
		Clock (Horloge)
88		Température de consigne
WIFI		Fonction Wi-Fi
88:88		Heure définie
ON/OFF		TIMER ON / TIMER OFF (Marche/Arrêt Temporisateur)
		Oscillation latérale
		Oscillation verticale
		Child lock (Verrouillage enfant)
		Quiet (Silence)

3.3. Introduction aux touches de la télécommande

REMARQUE

- Il s'agit de l'utilisation générale de la télécommande. Elle peut être utilisée pour le climatiseur multifonctions. Si vous appuyez sur la touche de la télécommande correspondant à une fonction dont le modèle est dépourvu, l'unité conserve son état de fonctionnement d'origine.
- Une fois sous tension, le climatiseur émet un son. Le voyant d'alimentation « ⏻ » est allumé. Vous pouvez alors utiliser le climatiseur à l'aide de la télécommande.
- Une fois sous tension, appuyez sur la touche de la télécommande, l'icône du signal « 📶 » clignote sur l'écran de la télécommande et le climatiseur émet un bip, ce qui signifie que le signal a été envoyé au climatiseur.
- En ce qui concerne les modèles équipés de fonction Wi-Fi ou commande filaire, l'unité intérieure doit d'abord avoir été contrôlée par la commande filaire standard, et la fonction de température réglable en mode Auto peut être réalisée via APP ou commande filaire.
- Cette télécommande peut régler la température en mode Auto. En cas d'association avec une unité ne disposant pas de la fonction de température réglable en mode auto, la température de consigne en mode auto peut être invalide ou la température de consigne affichée sur l'unité n'est pas la même que celle de la commande filaire en mode Auto.

ON/OFF

Appuyez sur cette touche pour mettre l'unité sous tension. Appuyez à nouveau sur cette touche pour mettre l'unité hors tension.

MODE

Appuyez sur cette touche pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité.



- En sélectionnant le mode Auto (Automatique), le climatiseur fonctionne automatiquement selon ses réglages d'usine. Appuyez sur la touche « FAN » (Ventilateur) pour régler la vitesse du ventilateur. Appuyez sur la touche « 🌬 » / « 🌬 » pour régler l'angle de soufflage du ventilateur.
- Une fois le mode COOL (Refroidissement) sélectionné, le climatiseur fonctionne en mode refroidissement. Appuyez sur les touches « △ » ou « ▽ » pour régler la température définie. Appuyez sur la touche « FAN » (Ventilateur) pour régler la vitesse du ventilateur. Appuyez sur la touche « 🌬 » / « 🌬 » pour régler l'angle de soufflage du ventilateur.
- Une fois le mode Dry (Séchage) sélectionné, le climatiseur fonctionne à basse vitesse en mode séchage. En mode Dry (Séchage), il n'est pas possible de régler la vitesse du ventilateur. Appuyez sur la touche « 🌬 » / « 🌬 » pour régler l'angle de soufflage du ventilateur.
- Une fois le mode Fan (Ventilateur) sélectionné, le climatiseur fonctionne comme soufflante, sans refroidissement ni chauffage. Tous les voyants sont éteints. Appuyez sur la touche « FAN » (Ventilateur) pour régler la vitesse du ventilateur. Appuyez sur la touche « 🌬 » / « 🌬 » pour régler l'angle de soufflage du ventilateur.
- Une fois le mode Heat (Chaleur) sélectionné, le climatiseur fonctionne à basse vitesse en chauffage. Appuyez sur les touches « △ » ou « ▽ » pour régler la température définie. Appuyez sur la touche « FAN » (Ventilateur) pour régler la vitesse du ventilateur. Appuyez sur la touche « 🌬 » / « 🌬 » pour régler l'angle de soufflage du ventilateur. (Une unité de refroidissement uniquement ne reçoit aucun signal du mode Heat (Chaleur). En cas de sélection du mode Heat (Chaleur) à partir de la télécommande, appuyez sur la touche ON/OFF (Marche/Arrêt) ne permet pas de démarrer l'unité).

REMARQUE

- Pour éviter l'air froid en cas d'activation du mode Heat (Chauffage), l'unité intérieure met 1 à 5 minutes avant de souffler de l'air (le délai réel dépend de la température ambiante intérieure).
- Définissez la gamme de température à partir de la télécommande : 16~30 °C (61-86°F).
- En mode Auto, la température peut être affichée ; en mode Auto, la température de consigne peut être réglée.
- Ce voyant n'est disponible que sur certains modèles.

FAN

Cette touche est utilisée pour régler la vitesse du ventilateur dans la séquence suivante : AUTO, 🎧, ▁, ▁▂, ▁▂▃, ▁▂▃▄ et ▁▂▃▄▅, avant de revenir à Auto.

REMARQUE

- En vitesse AUTO, le climatiseur sélectionne automatiquement la vitesse de ventilateur adéquate d'après les réglages d'usine.
- Il s'agit de la vitesse du ventilateur Low (Basse) en mode Dry (Séchage).
- Fonction X-FAN (Turbo ventilateur) : Maintenez enfoncée la touche de vitesse du ventilateur pendant 2 s en mode Cool (Refroidissement) ou Dry (Séchage), l'icône « » s'affiche et le ventilateur intérieur continue à fonctionner quelques minutes afin de sécher l'unité intérieure même si elle est hors tension. Après la mise sous tension, X-FAN OFF (Arrêt Turbo ventilateur) est la valeur par défaut. X-FAN (Turbo ventilateur) n'est pas disponible en mode Auto, Fan (Ventilateur) ou Heat (Chaleur). Cette fonction indique que l'humidité sur l'évaporateur de l'unité intérieure sera évacuée à l'arrêt de l'unité afin d'éviter les moisissures.
- Une fois la fonction X-FAN (Turbo ventilateur) activée : Après avoir mis l'unité hors tension en appuyant sur la touche ON/OFF (Marche/Arrêt), le ventilateur intérieur continue à fonctionner quelques minutes à basse vitesse. Pendant ce temps, maintenez la touche de vitesse du ventilateur appuyée pendant 2 s pour arrêter directement le ventilateur intérieur.
  Une fois la fonction X-FAN (Turbo ventilateur) désactivée : Après avoir mis l'unité hors tension en appuyant sur la touche ON/OFF (Marche/Arrêt), l'ensemble de l'unité s'arrête directement.

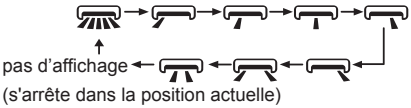
TURBO

En mode COOL (Refroidissement) ou HEAT (Chaleur), appuyez sur cette touche pour passer en mode COOL (Refroidissement) rapide ou HEAT (Chaleur) rapide. L'icône « » apparaît sur la télécommande. Appuyez à nouveau sur cette touche pour quitter la fonction Turbo et « » disparaît. Lorsque cette fonction est activée, le ventilateur de l'unité fonctionne à très haute vitesse pour climatiser ou chauffer rapidement la pièce, de sorte que la température ambiante atteigne le plus vite possible la température de consigne.

△ / ▽

- Appuyez une fois sur les touches « △ » ou « ▽ » pour augmenter ou réduire la température définie d'1 °C (°F). Maintenez les touches « △ » ou « ▽ » pendant plus de 2 s pour modifier rapidement la température de consigne sur la télécommande. Une fois la touche relâchée, le réglage est terminé, le voyant de température sur l'unité intérieure change alors de manière correspondante.
- Lors du réglage de T-ON (Marche Temporisateur), T-OFF (Arrêt Temporisateur) ou CLOCK (Horloge), appuyez sur les touches « △ » ou « ▽ » pour régler l'heure. (Reportez-vous aux touches CLOCK (Horloge), T-ON (Marche Temporisateur), T-OFF (Arrêt Temporisateur)).

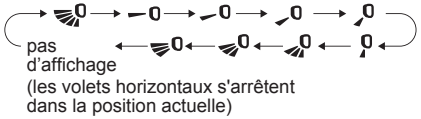
Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'angle d'oscillation vers la gauche et la droite. Il est possible de choisir l'angle de soufflage du ventilateur dans la séquence suivante :



REMARQUE

- Maintenez cette touche appuyée pendant plus de 2 s pour que l'unité oscille alternativement de gauche à droite ; relâchez ensuite la touche, l'unité cessera alors d'osciller et la position actuelle du volet de guidage sera conservée immédiatement.
- En mode d'oscillation vers la gauche et la droite, lorsque l'état passe d'arrêt à , si vous appuyez à nouveau sur cette touche 2 s plus tard, l'état reviendra directement à celui d'arrêt ; si vous appuyez à nouveau sur cette touche dans les 2 s, le changement de l'état d'oscillation dépendra également de la séquence mentionnée ci-dessus.
- Cette fonction n'est disponible que sur certains modèles.

Appuyez sur cette touche pour sélectionner l'angle d'oscillation vers le haut et le bas. Il est possible de choisir l'angle de soufflage du ventilateur dans la séquence suivante :



- En sélectionnant « », le climatiseur se comporte automatiquement comme une soufflante. Le volet horizontal oscille automatiquement vers le haut et le bas à l'angle maximal.
- En sélectionnant « », le climatiseur se comporte comme une soufflante dans une position fixe. Le volet horizontal s'arrête sur la position fixe.

- En sélectionnant « ⁰、⁰、⁰ », le climatiseur se comporte comme une soufflante à angle fixe. Le volet horizontal expulse l'air à un angle fixe.
- Maintenez la touche « ⁰ » plus de 2 s pour régler l'angle d'oscillation souhaité. Relâchez la touche lorsque vous avez atteint l'angle requis.

REMARQUE

- « ⁰、⁰、⁰ » peut ne pas être disponible. Lorsque le climatiseur reçoit ce signal, il se comporte automatiquement comme une soufflante.
- Maintenez cette touche appuyée pendant plus de 2 s pour que l'unité oscille alternativement de haut en bas ; relâchez ensuite la touche, l'unité cessera alors d'osciller et la position actuelle de l'unité sera conservée immédiatement.
- En mode d'oscillation de haut en bas, lorsque l'état passe d'arrêt à ⁰, si vous appuyez à nouveau sur cette touche 2 s plus tard, l'état ⁰ reviendra directement à celui d'arrêt ; si vous appuyez à nouveau sur cette touche dans les 2 s, le changement de l'état d'oscillation dépendra également de la séquence mentionnée ci-dessus.

T-ON | T-OFF

- Touche T-ON (Marche Temporisateur).
  La touche « T-ON » (Marche Temporisateur) permet de régler l'heure de début du temporisateur. Après avoir appuyé sur cette touche, l'icône « ◷ » disparaît et le mot « ON » (Marche) clignote sur la télécommande. Appuyez sur les touches « △ » ou « ▽ » pour ajuster le réglage T-ON (Marche Temporisateur). À chaque pression sur les touches « △ » ou « ▽ », le réglage T-ON (Marche Temporisateur) augmente ou diminue d'1 min. Si vous maintenez les touches « △ » ou « ▽ » 2 s de plus, l'heure change rapidement jusqu'à l'heure requise. Appuyez sur « T-ON » (Marche Temporisateur) pour confirmer. Le mot « ON » (Marche) cesse alors de clignoter. L'icône « ◷ » réapparaît. Annuler T-ON (Marche Temporisateur) : Lorsque T-ON (Marche Temporisateur) est activé, appuyez sur la touche « T-ON » (Marche Temporisateur) pour l'annuler.
- Touche T-OFF (Arrêt Temporisateur).
  La touche « T-OFF » (Arrêt Temporisateur) permet de régler l'heure d'arrêt du temporisateur. Après avoir appuyé sur cette touche, l'icône « ◷ » disparaît et le mot « OFF » (Arrêt) clignote sur la télécommande. Appuyez sur les touches « △ » ou « ▽ » pour ajuster le réglage T-OFF (Arrêt Temporisateur). À chaque pression sur les touches « △ » ou « ▽ », le réglage T-OFF (Arrêt Temporisateur) augmente ou diminue d'1 min. Si vous maintenez les touches « △ » ou « ▽ » 2 s de plus, l'heure change rapidement jusqu'à l'heure requise. Appuyez sur « T-OFF » (Arrêt Temporisateur) et le mot « OFF » (Arrêt) cesse de clignoter. L'icône « ◷ » réapparaît. Annuler T-OFF (Arrêt Temporisateur). Lorsque T-OFF (Arrêt Temporisateur) est activé, appuyez sur la touche « T-OFF » (Arrêt Temporisateur) pour l'annuler.

REMARQUE

- Dans l'état ON (Marche) et OFF (Arrêt), vous pouvez régler T-OFF (Arrêt Temporisateur) ou T-ON (Marche Temporisateur) simultanément.
- Avant de régler T-ON (Marche Temporisateur) ou T-OFF (Arrêt Temporisateur), réglez l'heure de l'horloge.
- Après le démarrage de T-ON (Marche Temporisateur) ou T-OFF (Arrêt Temporisateur), réglez une température valide.
- Le climatiseur démarre ou s'arrête ensuite conformément à l'heure réglée. La touche ON/OFF (Marche/Arrêt) n'a aucun effet sur le réglage. Si vous n'avez pas besoin de cette fonction, utilisez la télécommande pour l'annuler.

I FEEL

Appuyez sur cette touche pour lancer la fonction I FEEL et « » apparaît sur le télécommande. Une fois cette fonction réglée, la télécommande envoie la température ambiante détectée au contrôleur et l'unité règle automatiquement la température intérieure en fonction de celle détectée. Appuyez à nouveau sur cette touche pour désactiver la fonction I FEEL et « » disparaît.

- Veillez à conserver le télécommande à proximité de l'utilisateur lorsque cette fonction est réglée. Ne placez pas la télécommande à proximité d'objets à haute ou basse température, afin d'éviter de détecter une température ambiante incorrecte. Lorsque la fonction I FEEL est activée, la télécommande doit être placée dans la zone où l'unité intérieure est capable de recevoir le signal envoyé par la télécommande.

CLOCK

Appuyez sur cette touche pour régler l'heure de l'horloge. L'icône « ◷ » de la télécommande clignote. Appuyez sur les touches « △ » ou « ▽ » pendant 5 s pour régler l'heure de l'horloge. À chaque pression sur les touches « △ » ou « ▽ », l'heure de l'horloge augmente ou diminue de 1 min. Si vous maintenez les touches « △ » ou

« ▽ » 2 s de plus, l'heure change rapidement. Relâchez cette touche lorsque vous avez atteint l'heure requise. Appuyez sur la touche « CLOCK » (Horloge) pour confirmer l'heure. L'icône « ◷ » cesse de clignoter.

REMARQUE

- L'heure de l'horloge est en mode 24 heures.
- L'intervalle entre deux opérations ne peut dépasser 5 s. Sinon la télécommande quitte l'état de réglage. L'opération pour TIMER ON/TIMER OFF (Marche/Arrêt Temporisateur) est identique.

SLEEP

- Appuyez sur cette touche pour sélectionner Sleep 1 (1), Sleep 2 (2), Sleep 3 (3) et annuler Sleep (Veille), et pour les faire défiler ; après mise sous tension, Sleep Cancel (Veille annulée) est activé par défaut.
- Sleep 1 est le mode Sleep 1, en mode Cool (Refroidissement) : l'appareil se met en veille après une heure de fonctionnement, la température de consigne de l'unité principale diminue d'1 °C ; après 2 heures la température de consigne augmente de 2 °C, puis l'unité fonctionne à cette température de consigne. En mode Heat (Chaleur) : l'appareil se met en veille après une heure de fonctionnement, la température de consigne diminue d'1 °C, après 2 heures, la température de consigne diminue de 2 °C, puis l'unité fonctionne à cette température de consigne.
- Sleep 2 est le mode Sleep 2, c'est-à-dire que le climatiseur fonctionne selon un ensemble de courbes de températures de veille prédéfini.
- Sleep 3, la courbe de veille définie en mode Sleep (Veille) par DIY :
  (1) En mode Sleep 3, appuyez sur la touche « Turbo » pendant un long moment, la télécommande passe à l'état de veille personnalisé par l'utilisateur ; à ce moment-là, le temps indiqué par la télécommande sera « 1 hour » (1 heure), l'écran à segments affiche la température de consigne correspondante de la dernière courbe de veille définie et clignote (La première saisie est affichée en fonction de la valeur initiale de courbe définie d'usine).
  (2) Utilisez les touches « △ » et « ▽ » pour modifier la température de consigne correspondante et, une fois réglée, appuyez sur la touche « Turbo » pour confirmer.
  (3) À ce moment, 1 heure est alors automatiquement ajoutée à la position du temporisateur sur la télécommande (c'est-à-dire « 2 hours » ou « 3 hours » ou « 8 hours »), l'écran à segments affiche la température correspondante de la dernière courbe de veille définie et clignote ;
  (4) Renouvelez les étapes précédentes (2) ~ (3), jusqu'à ce que la configuration de température et la courbe de repos se terminent. La télécommande reprend alors l'affichage d'origine du temporisateur ; l'affichage de température reprend la température définie d'origine.
- Sleep3, la courbe de veille définie en mode Sleep (Veille) par l'utilisateur peut être consultée :
  L'utilisateur peut accepter la méthode de définition de la courbe de veille pour indiquer la courbe de veille prédéfinie. Entrez dans l'état de veille individualisée définie par l'utilisateur, mais ne modifiez pas la température, appuyez directement sur la touche « Turbo » pour confirmer. Remarque : Dans la procédure de pré-réglage ou d'indication précédente, si aucune touche n'est actionnée pendant 10 s, vous quittez automatiquement l'état de la courbe de veille définie et vous repassez à l'affichage d'origine. Lors de la procédure de pré-réglage ou d'indication, appuyez sur les touches « ON/OFF » (Marche/Arrêt), « Mode » ou « Sleep » (Veille) pour quitter de la même manière l'état de réglage ou d'indication de la courbe de veille.

WiFi

Appuyez sur la touche « Wi-Fi » pour activer la fonction Wi-Fi et l'icône « Wi-Fi » apparaît sur la télécommande.
Appuyez sur la touche « Wi-Fi » pendant 5 s pour désactiver la fonction Wi-Fi et l'icône « WiFi » disparaît.
Dans l'état OFF (Arrêt), appuyez sur les touches « MODE » (Mode) et « Wi-Fi » simultanément pendant 1 seconde, le module Wi-Fi restaure les réglages d'usine.

REMARQUE

- Cette fonction n'est disponible que sur certains modèles.

(/)

Appuyez sur cette touche pour activer ou désactiver les fonctions Healthy (Purification) et Fresh air (Air frais) dans l'état de fonctionnement. Appuyez sur cette touche une première fois pour lancer la fonction Fresh air (Air frais) ; l'écran LCD affiche « ». Appuyez sur cette touche une seconde fois pour lancer les fonctions Healthy (Purification) et Fresh air (Air frais) simultanément ; l'écran LCD affiche « » et « ». Appuyez sur cette touche une troisième fois pour quitter les fonctions Healthy (Purification) et Fresh air (Air frais) simultanément. Appuyez sur cette touche une quatrième fois pour lancer la fonction Healthy (Purification) ; l'écran LCD affiche « ». Appuyez à nouveau sur cette touche pour renouveler l'opération précédente.

REMARQUE

- Cette fonction n'est disponible que sur certains modèles.

LIGHT

Appuyez sur cette touche pour désactiver le rétroéclairage de l'unité intérieure. L'icône « » de la télécommande disparaît. Appuyez à nouveau sur cette touche pour activer le rétroéclairage. L'icône « » apparaît.

TEMP

En appuyant sur cette touche, vous pouvez consulter la température intérieure définie ou la température intérieure ambiante sur l'écran de l'unité intérieure. Lors du réglage sur la télécommande la sélection respecte l'ordre suivant :



3.4. Introduction aux fonctions des combinaisons de touches

Fonction Économie d'énergie

En mode Cooling (Refroidissement), appuyez sur les touches « TEMP » (Température) et « CLOCK » (Horloge) simultanément pour démarrer ou arrêter la fonction d'économie d'énergie. Lorsque la fonction économie d'énergie est en marche, « SE » est indiqué sur la télécommande et le climatiseur ajustera la température de consigne automatiquement, conformément aux réglages d'usines afin d'obtenir les effets optimum d'économie d'énergie. Appuyez sur les touches « TEMP » (Température) et « CLOCK » (Horloge) simultanément pour quitter la fonction d'économie d'énergie.

REMARQUE

- En mode Energy-saving (Économie d'énergie), le ventilateur passe par défaut en vitesse automatique et ne peut pas être réglé.
- En mode Energy-saving (Économie d'énergie), la température de consigne ne peut pas être réglée. Lorsque vous appuyez sur la touche « TURBO », la télécommande cesse d'envoyer un signal.
- Les fonctions Sleep (Veille) et Energy-saving (Économie d'énergie) ne peuvent pas fonctionner en même temps. Si la fonction Energy Saving (Économie d'énergie) a été réglée en mode Cooling (Refroidissement), appuyez sur la touche Sleep (Veille) pour annuler la fonction Energy Saving (Économie d'énergie). Si la fonction Sleep (Veille) a été réglée en mode Cooling (Refroidissement), lancer la fonction Energy-saving (Économie d'énergie) annulera la fonction Sleep (Veille).

Fonction Chauffage 8 °C

En mode Heat (Chaleur), appuyez simultanément sur les touches « TEMP » et « CLOCK » (Horloge) pour démarrer ou arrêter la fonction chauffage « 8 °C ». Lorsque cette fonction est active, « » et « 8 °C » s'affichent sur la télécommande et le climatiseur maintient la fonction chaleur à 8 °C. Appuyez sur les touches « TEMP » (Température) et « CLOCK » (Horloge) simultanément pour quitter la fonction Heating (Chaleur) 8 °C.

REMARQUE

- En mode Heating (Chaleur) 8 °C, le ventilateur passe par défaut en vitesse automatique et ne peut pas être réglé.
- En mode Heating (Chaleur) 8 °C, la température de consigne ne peut pas être réglée. Lorsque vous appuyez sur la touche « TURBO », la télécommande cesse d'envoyer un signal.
- Les fonctions Sleep (Veille) et Heating (Chaleur) 8 °C ne peuvent pas fonctionner en même temps. Si la fonction Heating (Chaleur) 8 °C a été réglée en mode Heating (Chaleur), appuyez sur la touche Sleep (Veille) pour annuler la fonction Heating (Chaleur) 8 °C. Si la fonction Sleep (Veille) a été réglée en mode Heating (Chaleur), lancez la fonction Heating (Chaleur) 8 °C pour annuler la fonction Sleep (Veille).
- En cas d'affichage en °F, la télécommande affichera « 46°F heating ».

Fonction sécurité enfants

Appuyez simultanément sur « △ » et « ▽ » pour activer ou désactiver la fonction de sécurité enfant. Lorsque la fonction de sécurité enfant est activée, l'icône « 🔒 » apparaît sur la télécommande. Si vous utilisez la télécommande, l'icône « 🔒 » clignote trois fois sans envoyer de signal à l'unité.

Fonction de changement d'affichage de température

Dans l'état OFF, appuyez sur les touches « ▽ » et « MODE » simultanément pour alterner l'affichage de la température entre °C et °F.

3.5. Remplacement des piles de la télécommande

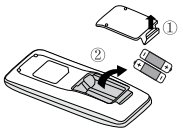


Fig. 1

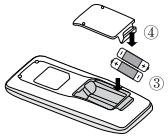


Fig. 2

1. Ôtez le couvercle dans le sens de la flèche (comme indiqué sur la Fig. 1 ①).
2. Retirez les piles (comme indiqué sur la Fig. 1 ②).
3. Replacez deux piles sèches 7# (AAA 1,5 V), et assurez-vous que la position des pôles « + » et « - » est correcte (comme indiqué sur la Fig. 2 ③).
4. Reposez le couvercle (comme indiqué sur la Fig. 2 ④).

MISE EN GARDE

- Au cours du fonctionnement, pointez l'émetteur de signal de la télécommande vers la fenêtre de réception de l'unité intérieure.
- La distance entre l'émetteur du signal et la fenêtre de réception ne dois pas dépasser 8 m et aucun obstacle ne doit s'interposer.
- Il est facile d'interférer avec le signal dans la salle si des lampes fluorescentes ou des téléphones sans fil sont présents ; la télécommande doit être proche de l'unité intérieure pendant l'utilisation.
- Placez des piles neuves du même modèle lorsqu'elles doivent être remplacées.
- Si vous n'utilisez pas la télécommande pendant une longue période, retirez les piles.
- Si l'affichage sur la télécommande est trouble ou inexistant, remplacez les piles.

4. Préparatifs de l'installation

4.1. Choix de l'emplacement d'installation

⚠ AVERTISSEMENT !
L'unité doit être installée sur un emplacement suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité et fixée de manière sûre, sinon elle risque de tomber.
① . Ne l'installez pas dans un emplacement où il existe un risque de fuite de gaz inflammable.
② . N'installez pas l'unité à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammable.
③ . Veillez à ce que les enfants de moins de 10 ans n'utilisent pas l'unité.

Choisissez l'emplacement d'installation avec le client comme suit :

4.1.1 Unité intérieure

Choisir un emplacement de pose où les conditions suivantes sont respectées et qui répond au besoin de votre client.

(1). Évitez tout obstacle au niveau des orifices d'entrée ou de sortie de l'unité intérieure, de sorte que le flux d'air circule dans toute la salle.

(2). Assurez-vous que l'installation est conforme aux exigences des schémas des emplacements d'installation.

(3). Sélectionnez un emplacement pouvant supporter 4 fois le poids de l'unité intérieure sans entraîner de vibration ou d'augmentation du bruit de fonctionnement.

(4). Assurez un emplacement d'installation horizontal.

(5). Sélectionnez un emplacement permettant une évacuation facile de la condensation d'eau, et offrant un raccordement aisé à l'unité extérieure.

(6). Assurez-vous de garantir suffisamment d'espace pour l'entretien, et que la hauteur entre l'unité intérieure et le sol est inférieure à 2 500 mm.

(7). Lors de l'installation du boulon de suspension, vérifiez si l'emplacement d'installation peut supporter 4 fois le poids de l'unité. Si tel n'est pas le cas, le renforcer avant la pose.

Remarque : Dans les salles à manger et les cuisines, il y a de grandes quantités de graisse s'accumulant sur le ventilateur, l'échangeur de chaleur et la pompe à eau, pouvant réduire la capacité de l'échangeur de chaleur, entraîner des fuites d'eau et un fonctionnement anormal de la pompe à eau.

Unité : mm (pouces)

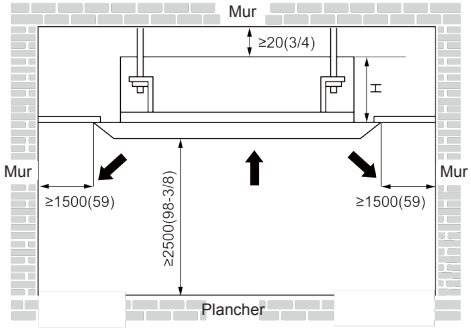


Fig. 2

Tableau 2

Modèle	H (mm)
12K, 18K	295
24K	270

4.2. Exigences des tuyaux de raccordement

⚠ ATTENTION !
La longueur maximale du tuyau de branchement est indiquée dans le tableau ci-dessous. N'éloignez pas les unités à une distance dépassant la longueur maximale du tuyau de branchement.

Tableau 3

Élément / Modèle	Taille du tuyau de branchement (pouce)		Tuyau d'évacuation (diamètre extérieur × épaisseur de la paroi) (mm)
	Liquide	Gaz	
12K	1/4	3/8	Φ25×1,5
18K		1/2	
24K		5/8	

Le tuyau de branchement doit être isolé avec un matériau isolant étanche.

L'épaisseur de la paroi du tuyau doit être comprise entre 0,5-1,0 mm et cette dernière doit être capable de supporter une pression de 6,0 MPa. Plus le tuyau de branchement est long, moins le refroidissement et le chauffage sont efficaces.

4.3. Exigences électriques

Taille du câble électrique et puissance du fusible.

Tableau 4

Unités intérieures	Alimentation	Puissance du fusible	Câble d'alimentation min.
	V/Ph/Hz	A	mm^2
12~18K	220-240V ~ 50Hz	3,15	4x0,75
24K		5	

Remarques :

① . Le fusible se trouve sur la carte principale.

② . Installez le disjoncteur avec un espace de contact d'au moins 3 mm sur tous les pôles à proximité des unités (intérieure et extérieure). L'appareil doit être positionné de manière à laisser la prise accessible.

③ . Les spécifications du câble d'alimentation mentionnées dans le tableau ci-dessus sont définies selon la puissance maximale (ampérage maximum) de l'unité.

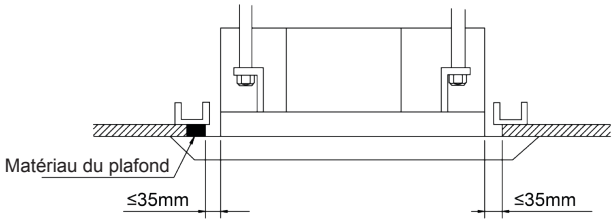
④ . Les spécifications du câble d'alimentation indiquées dans le tableau précédent sont appliquées au câble multifilaire en cuivre se trouvant dans la conduite (comme un câble en cuivre YJV se composant de câbles isolés en PE et d'une gaine en PVC) utilisé à 40 °C et résistant à 90 °C (voir CEI 60364-5-52). Si les conditions de travail changent, elles doivent être modifiées conformément à la réglementation nationale standard.

5. Installation de l'unité

5.1. Installation de l'unité intérieure

5.1.1 Dimensions de l'unité intérieure

Pour que le panneau avant couvre 20 mm du plafond, la distance entre le plafond et l'unité doit être de 35 mm maximum. Si la distance entre le plafond et l'unité dépasse 35 mm, ajoutez du matériel d'étanchéité pour réduire la distance. Voir le schéma suivant.



Pour les unités : 12/18 k

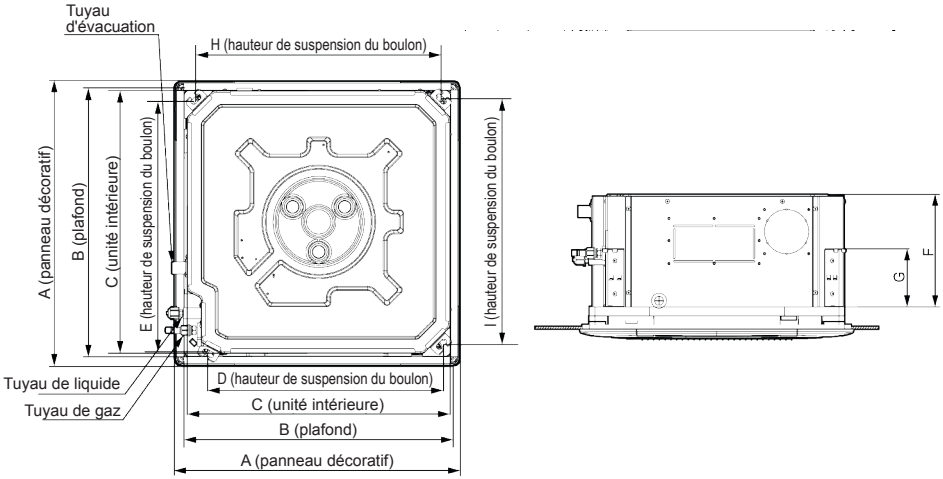


Fig. 3

Tableau 5

Unité : mm

Dimensions / Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I
12K	620	580	570	505	550	265	140	530	530
18K	620	580	570	505	550	265	140	530	530

Pour les unités : 24 k

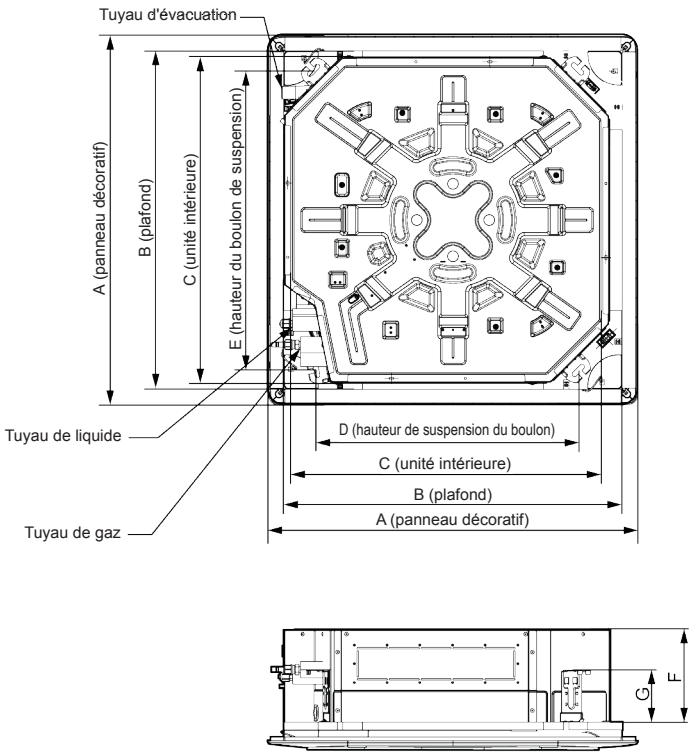


Fig. 3

Tableau 5

Unité : mm

Dimensions / Modèle	A	B	C	D	E	F	G
24K	950	870	840	680	780	240	135

5.1.2 Pose du corps principal de l'unité

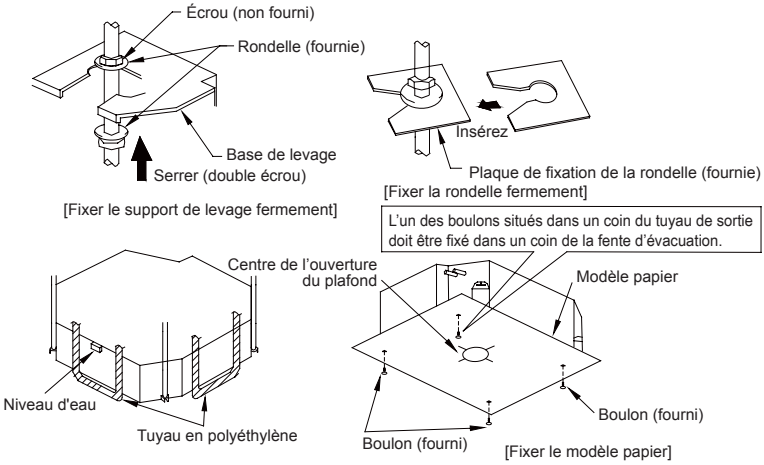


Fig. 4

(1). Posez le pied de levage sur la vis de levage en utilisant des écrous et des attaches sur les côtés supérieur et inférieur du pied de levage. Afin d'éviter la rupture de l'attache, une attache pour plaque de fixation peut être utile.
(2). Installez le patron en papier sur l'unité et fixez le tuyau d'évacuation sur l'orifice de sortie.
(3). Réglez l'unité dans la meilleure position.
(4). Vérifiez si l'unité est correctement nivelée. Dans le cas contraire, la pompe à eau et l'interrupteur du flotteur risquent de fonctionner de manière incorrecte et des fuites d'eau peuvent se produire.
(5). Retirez l'attache pour plaque de fixation et serrez l'écrou restant.
(6). Retirez le patron en papier.

Remarques :

1. Le perçage de l'ouverture au plafond et la pose du climatiseur doivent être réalisés par des professionnels !
2. Reportez-vous au carton d'installation pour obtenir les dimensions de l'orifice de perçage de l'unité type cassette.

5.1.3 Pose des boulons de suspension

(1). À l'aide du patron d'installation, percez des trous pour les boulons (quatre trous). (Fig. 5)
(2). Installez les boulons au plafond sur un emplacement suffisamment solide pour accrocher l'unité. Marquez les positions des boulons à partir du patron d'installation. À l'aide d'une mèche à béton, percez des trous d'un diamètre de 12,7mm. (Fig. 6)
(3). Insérez les boulons de fixation dans les trous percés, et enfoncez les tiges complètement dans les boulons de fixation avec un marteau. (Fig. 7)

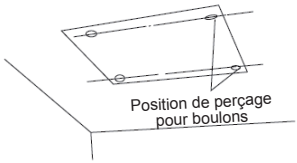


Fig. 5

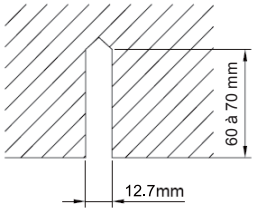


Fig. 6

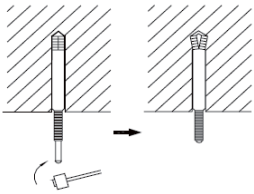


Fig. 7

5.1.4 Niveler

Le test de nivellement doit être réalisé après avoir posé l'unité intérieure afin de garantir le nivellement de l'unité, comme indiqué ci-dessous.

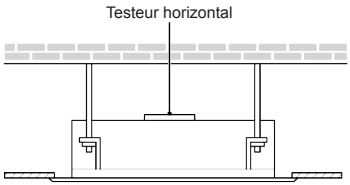


Fig. 8

5.2. Pose du tuyau de raccordement

5.2.1 Procédure d'évasement

(1). Coupez le tuyau de branchement avec le coupe-tuyaux et retirez les bavures.
(2). Maintenez le tuyau vers le bas afin d'éviter que les découpes n'entrent dans le tuyau.
(3). Retirez les écrous évasés du robinet d'arrêt de l'unité extérieure et dans le sac d'accessoires de l'unité intérieure, puis insérez-les sur le tuyau de branchement, et évasez ce dernier avec un outil adéquat.
(4). Vérifiez si la partie évasée est régulière et ne présente aucune fissure (voir Fig. 9).

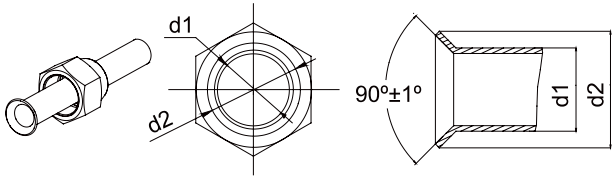


Fig. 9

5.2.2 Cintrage des tuyaux

(1). Vous donnez aux tuyaux la forme souhaitée à la main. Faites attention de ne pas les casser.

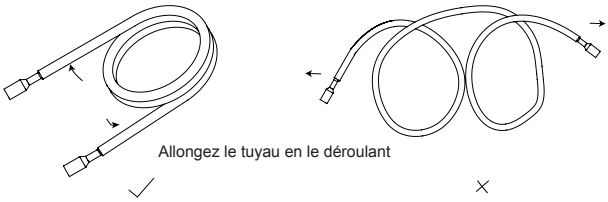


Fig. 10

(2). Ne pliez pas les tuyaux à un angle de plus de 90°.

(3). Lorsque vous pliez ou tordez de manière répétée les tuyaux, le matériau durcit, rendant toute autre torsion ou pliage difficile. Ne pliez et ne tordez pas les tuyaux plus de trois fois.

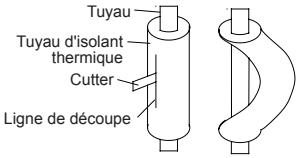


Fig. 11

(4). Lorsque vous pliez le tuyau, ne le pliez pas tel quel. Vous risquez de le casser. Dans ce cas, coupez l'isolant thermique du tuyau avec un cutter comme indiqué dans la Fig. 11 et pliez le tuyau après l'avoir dénudé. Après l'avoir plié comme vous le souhaitez, assurez-vous de replacer l'isolant thermique et assurez-le avec du ruban.

⚠ ATTENTION !
① . Afin d'éviter de casser le tuyau, évitez les angles importants. Pliez le tuyau avec un rayon de courbure de 150 mm ou plus.
② . Si le tuyau est plié plusieurs fois au même endroit, il risque de casser.

5.2.3 Branchement du tuyau du côté de l'unité intérieure

Retirez les bouchons des tuyaux.

⚠ ATTENTION !
① . Veillez à placer correctement le tuyau contre le port de l'unité intérieure. Si le centrage est incorrect, l'écrou évasé ne peut pas être serré correctement. Si vous forcez l'écrou évasé, vous risquez d'endommager le filetage.
② . Ne retirez pas l'écrou évasé tant que le tuyau de branchement n'est pas raccordé, afin d'éviter l'entrée de poussière et d'impuretés dans les tuyaux.

Lors du branchement du tuyau à l'unité ou de son retrait, utilisez à la fois une clé et une clé dynamométrique (Fig. 12).

Lors du branchement, recouvrez l'intérieur et l'extérieur de l'écrou évasé avec de l'huile de refroidissement, vissez-le à la main puis avec une clé.

Reportez-vous au tableau 6 pour vérifier si la clé dynamométrique a été serrée correctement (un serrage excessif risque de déformer l'écrou et d'entraîner une fuite).

Vérifiez si le tuyau de raccordement présente une fuite, puis appliquez le traitement d'isolant thermique, comme indiqué dans la Fig. 12.

Utilisez la gaine moyenne pour isoler le coupleur du tuyau de gaz.

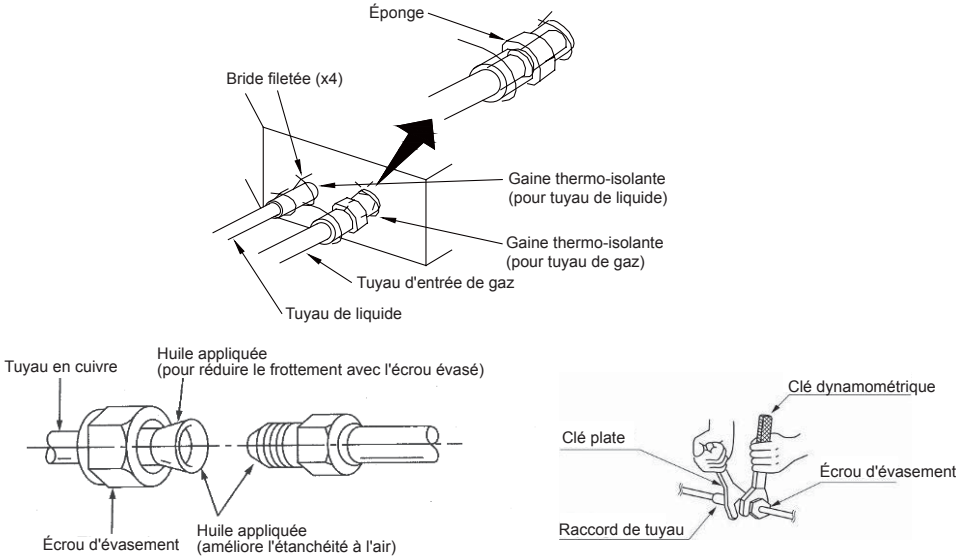


Fig. 12

Tableau 6 Couple de serrage de l'écrou évasé

Diamètre du tuyau (pouces)	Couple de serrage (Nm)
1/4	15-30
3/8	35-40
5/8	60-65
1/2	45-50
3/4	70-75
7/8	80-85

⚠ ATTENTION !

Assurez-vous de brancher le tuyau de gaz après avoir branché complètement le tuyau de liquide.

5.2.4 Branchement du tuyau du côté de l'unité extérieure

Serrez l'écrou évasé du tuyau de branchement au connecteur du robinet de l'unité extérieure. La méthode de serrage est identique à celle du côté intérieur.

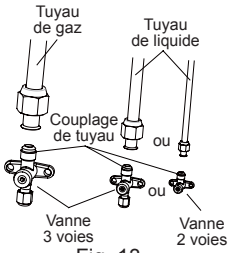


Fig. 13

5.2.5 Recherche de fuites de gaz sur les branchements du tuyau

Du côté de l'unité intérieure et extérieure, vérifiez s'il y a des fuites de gaz sur les joints en utilisant le détecteur de fuite de gaz lorsque les tuyaux sont branchés.

5.2.6 Isolant thermique sur les joints du tuyau (côté intérieur uniquement)

Collez l'isolant thermique (grand et petit) du coupleur aux points de branchement des tuyaux.

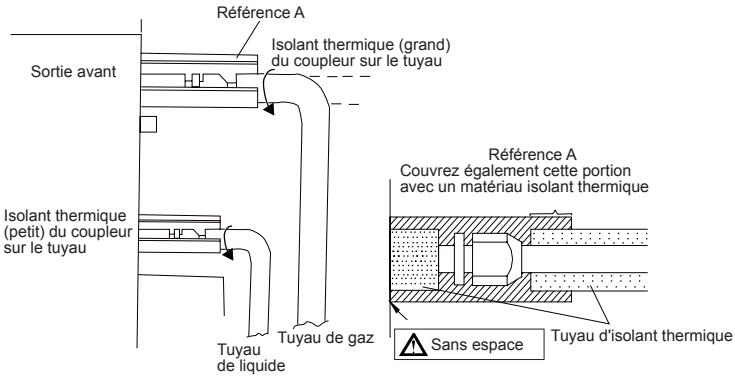


Fig. 14

5.2.7 Tuyau de liquide et tuyau d'évacuation

Si l'unité extérieure est installée en dessous de l'unité intérieure (voir Fig. 15).

(1). Le tuyau d'évacuation doit être au-dessus du sol et l'extrémité du tuyau ne doit pas être immergée dans l'eau. Tous les tuyaux doivent être fixés au mur à l'aide de colliers de fixation.

(2). L'application de ruban sur les tuyaux doit se faire de bas en haut.

(3). Tous les tuyaux sont reliés ensemble avec du ruban et fixés au mur à l'aide de colliers.

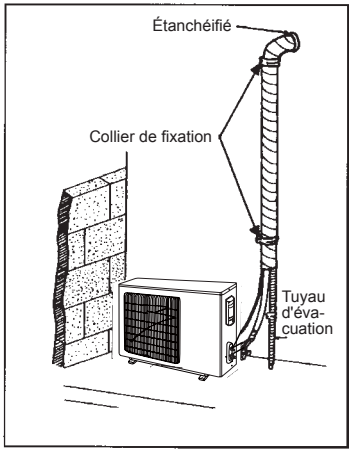


Fig. 15

Si l'unité extérieure est installée au-dessus de l'unité intérieure (voir Fig. 16).

(1). L'application de ruban doit se faire de bas en haut.

(2). Tous les tuyaux sont reliés ensemble avec du ruban et doivent également être emmurés pour éviter tout retour d'eau dans la salle.

(3). Fixez tous les tuyaux au mur avec des colliers.

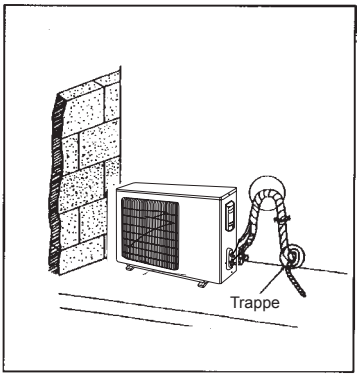


Fig. 16

5.3. Inspection à vide et de fuite de gaz

⚠ ATTENTION !
Ne purgez pas l'air avec des réfrigérants mais utilisez la pompe à vide pour vider l'installation ! Il n'y a pas de réfrigérant supplémentaire dans l'unité extérieure pour purger l'air !

5.3.1 Vide

(1). Retirez les bouchons de la valve de liquide, de la valve de gaz et du port d'entretien.

(2). Branchez le tuyau au côté basse pression de la valve au port d'entretien de la vanne de gaz de l'unité, tout en laissant les vannes de liquide et de gaz fermées afin d'éviter les fuites de réfrigérant.

(3). Branchez le tuyau utilisé pour l'évacuation à la pompe à vide.

(4). Ouvrez l'interrupteur côté basse pression de la valve et démarrez la pompe à vide. Dans le même temps, l'interrupteur côté haute pression de la valve doit rester fermé, sinon l'évacuation risque d'échouer.

(5). La durée d'évacuation dépend de la puissance de l'unité, en général, 15 minutes pour les unités 12k, 20 minutes pour les unités 18k, 30 minutes pour les unités 24k. Vérifiez également si la jauge de pression côté basse pression de la valve indique -1,0 Mp (-75 cmHg) ; sinon, cela indique une fuite quelque part. Fermez ensuite totalement l'interrupteur et arrêtez la pompe à vide.

(6). Attendez un certain temps pour voir si la pression du système reste inchangée, 3 minutes pour les unités inférieures à 18k, 5 minutes pour les unités 18k~24k. Pendant ce temps, la lecture de la jauge de pression côté basse pression ne peut pas dépasser 0,005 Mp (37,5 mmHg).

(7). Ouvrez légèrement la vanne de liquide et laissez un peu de réfrigérant passer dans le tuyau de raccordement pour équilibrer la pression à l'intérieur et à l'extérieur du tuyau de raccordement, de sorte que l'air ne pénètre pas dans le tuyau de raccordement lors du retrait du tuyau. Notez qu'il n'est possible d'ouvrir totalement les valves de gaz et de liquide qu'après avoir retiré la valve.

(8). Replacez les bouchons de la valve de liquide, de la valve de gaz et du port d'entretien.

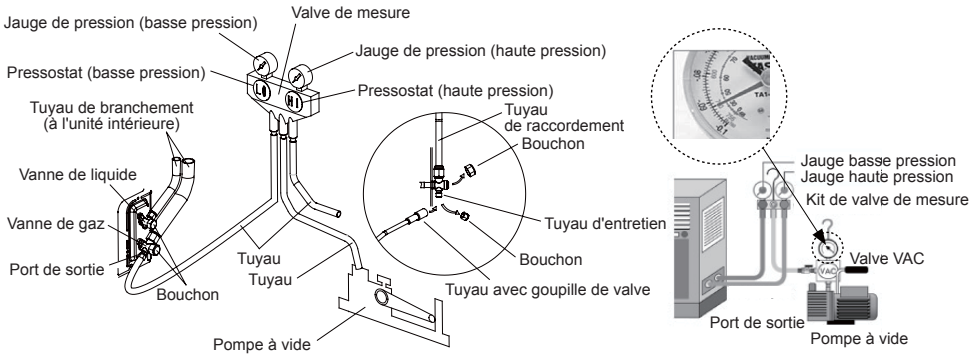


Fig. 17

Remarque : Pour les unités de grande taille, il y a un port d'entretien à la fois pour la valve de gaz et pour celle de liquide. Pendant l'évacuation, il est possible de brancher deux tuyaux de la valve aux deux ports d'entretien afin d'augmenter la vitesse d'évacuation.

5.4. Installation du tuyau d'évacuation

(1). Le tuyau d'évacuation des condensats ne doit pas être raccordé au tuyau des eaux usagées ou à tout autre tuyau susceptible de produire une odeur corrosive ou particulière afin d'empêcher cette odeur de pénétrer dans les pièces ou d'affecter l'unité.

(2). Le tuyau d'évacuation des condensats ne doit pas être raccordé à une gouttière afin d'empêcher l'eau de pluie de se déverser à l'intérieur et de causer des dommages aux biens ou aux personnes.

(3). Le tuyau d'évacuation des condensats doit être raccordé à un système d'évacuation spécialement destiné au climatiseur.

5.4.1 Installation du tuyau d'évacuation

(1). Utilisez des tuyaux les plus courts possibles et inclinez-les vers le bas à une pente d'au moins 1/100, de sorte que l'air ne reste pas emprisonné à l'intérieur du tuyau.

(2). Conservez la taille de tuyau supérieure ou égale à celle du tuyau de branchement.

(3). Installez le tuyau d'évacuation comme indiqué et prenez des mesures contre la condensation. Un tuyau installé de manière incorrecte peut provoquer des fuites et éventuellement mouiller les meubles et autres biens.

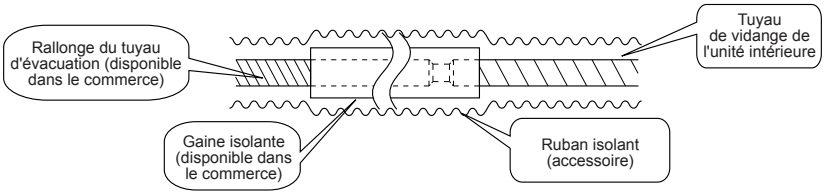
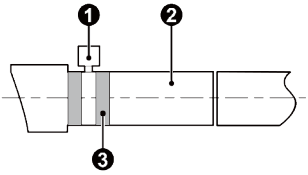
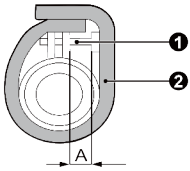


Fig. 19

5.4.2 Installation du tuyau d'évacuation

(1). Insérez le tuyau d'évacuation dans la sortie d'évacuation de l'unité, puis serrez la fixation de manière sûre avec du ruban.

(2). Branchez la rallonge du tuyau d'évacuation au tuyau d'évacuation de l'unité, puis serrez la fixation avec du ruban.

	
Isolez la fixation du tuyau et le tuyau de vidange en utilisant la gaine d'isolant thermique. ① Bride métallique ② Tuyau d'évacuation ③ Petite éponge	Au cours de la pose, la distance entre le tuyau d'évacuation doux et l'attache est de A mm une fois le boulon serré. Il n'est pas autorisé d'appliquer de la colle PVC ou autre type de colle sur les joints des deux extrémités du tuyau d'évacuation. ① Bride métallique ② Grande éponge

Unité intérieure	A
12K, 18K	≤ 12 mm
24K	≤ 15 mm

(3). Lors de l'unification de plusieurs tuyaux d'évacuation, installez les tuyaux comme sur la Fig. 20. Choisissez des tuyaux d'évacuation convergents dont le calibre est adapté à la puissance de fonctionnement de l'unité. (Prenez l'unité type cassette comme exemple.)

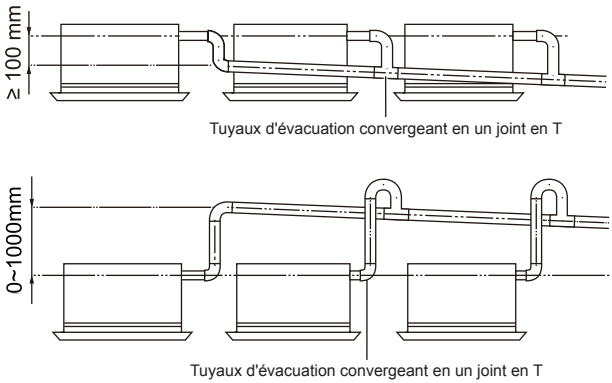


Fig. 20

(4). Lorsque le tuyau d'évacuation ne peut pas conserver une pente suffisante, il faut y adapter un tuyau d'élévation (fourni sur site).

(5). Si le débit d'air de l'unité intérieure est élevé, cela peut provoquer une pression négative et provoquer un retour d'aspiration de l'air extérieur. Un séparateur d'eau type U doit donc être placé côté évacuation de chaque unité intérieure. (Fig. 21)

(6). Installez un séparateur d'eau pour chaque unité.

(7). L'installation du séparateur d'eau doit faciliter le nettoyage ultérieur.

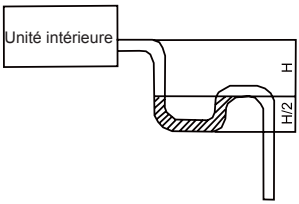


Fig. 21

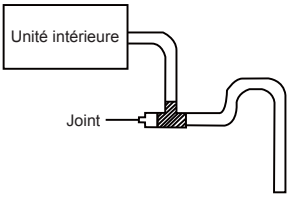


Fig. 22

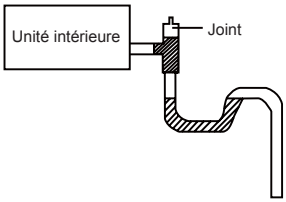


Fig. 23

(8). Branchement du tuyau d'évacuation à la colonne de pression ou au tuyau horizontal du tuyau principal d'évacuation.

Le tuyau horizontal ne peut pas être branché au tuyau vertical à la même hauteur. Il peut être branché de la manière suivante :

Nº1 : Fixez le branchement à 3 voies au joint du tuyau d'évacuation comme indiqué dans la Fig. 24.

Nº2 : Fixez le coude de vidange comme indiqué dans la Fig. 25.

Nº3 : Fixez le tuyau horizontal comme indiqué dans la Fig. 26.

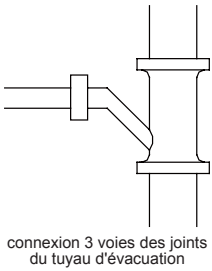


Fig. 24

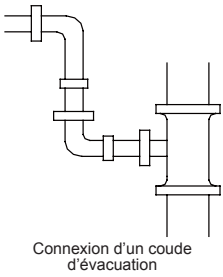


Fig. 25

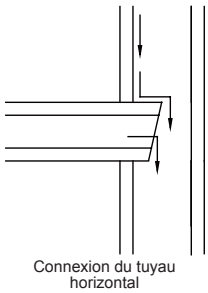


Fig. 26

5.4.3 Précautions lors de l'élévation du tuyau

(1). Assurez-vous que le travail d'isolation thermique est réalisé sur les 2 points suivants pour éviter toute fuite d'eau possible à cause de la condensation ou de la rosée.

(2). Branchez le tuyau de vidange au tuyau d'élévation de l'évacuation, et isolez-les.

(3). Branchez le tuyau de vidange à la sortie de vidange sur l'unité intérieure, et serrez-le avec la fixation.

Unité : mm (pouces)

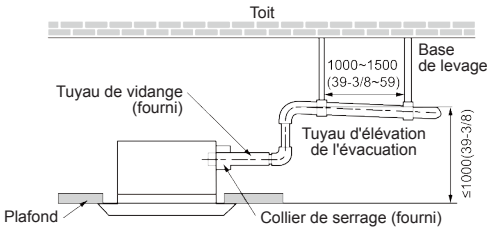


Fig. 27

(4). Garantissez une pente de 1/100 ou plus pour le tuyau d'évacuation. Pour cela, placez des appuis à un intervalle de 1-1,5 m.

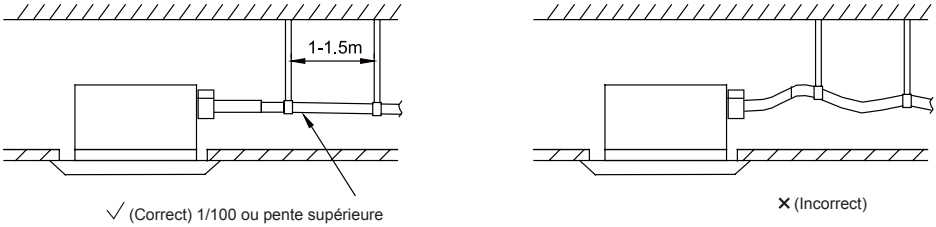


Fig. 28

(5). L'inclinaison du tuyau d'évacuation fixé doit être de 75 mm maximum de sorte que la sortie d'évacuation n'ait pas à supporter d'effort supplémentaire.

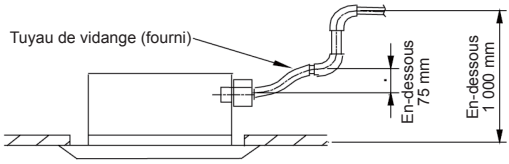
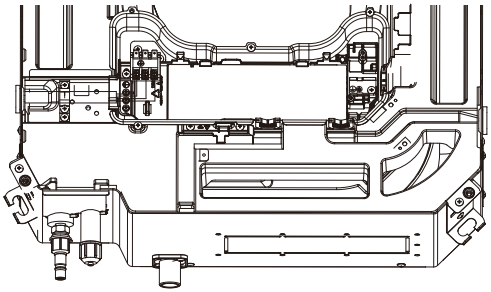


Fig. 29

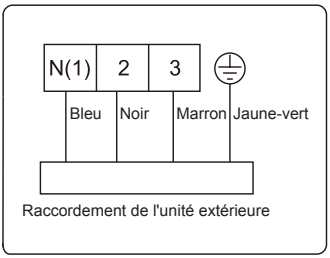
5.4.4 Contrôle de l'évacuation

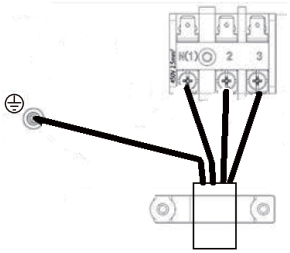
Une fois la tuyauterie terminée, contrôlez si l'évacuation se fait sans problème.

(1) Ajoutez lentement environ 1 l d'eau dans le bac à eau. Une fois le circuit électrique terminé, contrôlez l'état de l'évacuation au cours de l'opération de réfrigération.



Unités monophasées (12~24k)





5.5. Pose du panneau avant

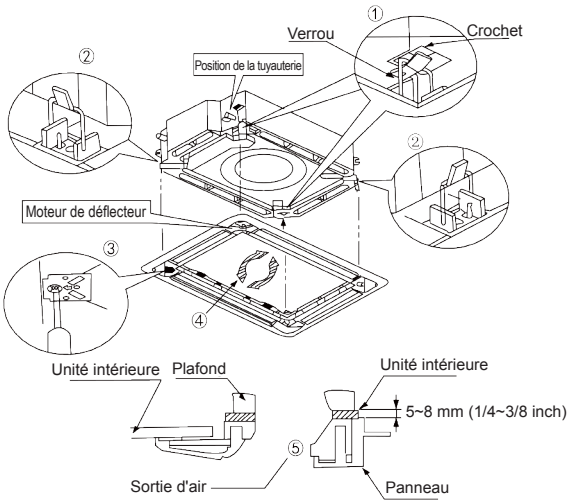
Comme indiqué ci-dessous, retirez les 4 caches d'angle du panneau avant et desserrez au maximum les boulons hexagonaux sur les 4 fixations. La position marquée « PIPING SIDE » sur le panneau avant s'orientera vers l'extrémité du tuyau de l'unité intérieure.

(1) Accrochez temporairement les 4 fixations aux crochets correspondants du corps principal de l'unité intérieure (éloignez les câbles conducteurs du matériel d'étanchéité).

(2) Serrez les vis hexagonales sous les 4 fixations d'environ 15 mm (le panneau avant s'élèvera).

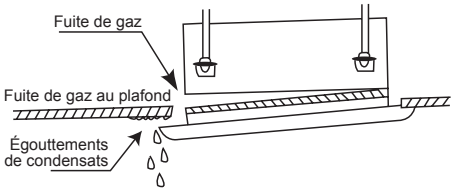
(3) Comme indiqué ci-dessous, tournez le panneau avant dans le sens de la flèche de manière à pouvoir le raccorder correctement au plafond.

(4) Serrez les vis jusqu'à ce que l'épaisseur du matériel d'étanchéité entre le panneau avant et le plafond atteigne 5-8 mm.



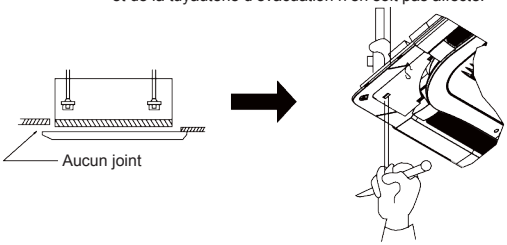
REMARQUES :

(1) Des vis desserrées provoqueront le problème suivant.



(2) Une fois les vis serrées, si un espace est toujours présent entre le plafond et le panneau avant décoratif, réglez à nouveau la hauteur de l'unité (comme indiqué ci-dessous).

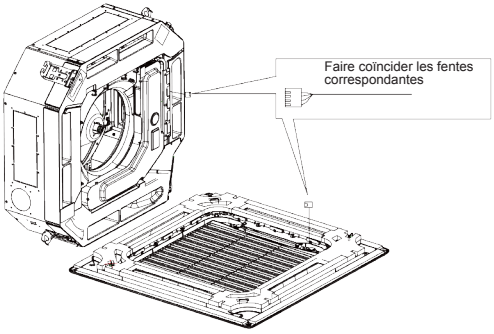
Il est possible de régler la hauteur de l'unité intérieure via les orifices sur les coins du panneau avant, à condition que le niveau de levage de l'unité intérieure et de la tuyauterie d'évacuation n'en soit pas affecté.

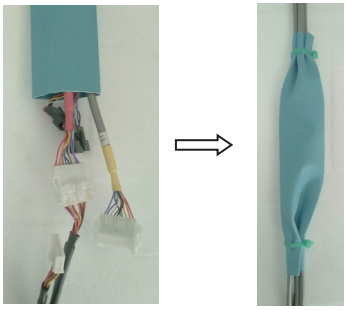


(3) Une fois le panneau avant posé, assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre l'unité et le panneau avant.

(4) Circuit du panneau avant décoratif.

(5) Raccordez le panneau avant au corps principal grâce aux fentes correspondantes. Faites coïncider les fentes en fonction de leurs dimensions différentes.





AVERTISSEMENT !
Une fois le panneau posé, le couvercle de protection isolé avec l'épaisseur d'1 mm doit être utilisé pour envelopper le terminal de câblage. Serrez le couvercle isolé avec de la colle des deux côtés pour le fixer.

5.6. Câblage électrique

5.6.1 Précautions relatives au câblage

AVERTISSEMENT !
① . Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être débranchés.
② . La tension nominale de l'unité est celle indiquée dans le Tableau 4.
③ . Avant la mise sous tension, vérifiez que la tension se trouve dans la plage de 198~264 V (pour unité monophasée) ou de 342~457 V (pour unité triphasée).
④ . Utilisez toujours un circuit de dérivation spécial et installez une prise spéciale pour alimenter le climatiseur.
⑤ . Le disjoncteur de dérivation spécial est installé sur le câblage permanent. Utilisez toujours un circuit pouvant déclencher tous les pôles du câblage et proposant une distance d'isolation d'au moins 3 mm entre les contacts de chaque pôle.
⑥ . Réalisez les travaux de câblage conformément aux normes, de sorte que le climatiseur puisse fonctionner en toute sécurité et correctement.
⑦ . Installez un disjoncteur de dérivation spécial en cas de fuite, conformément aux lois et réglementations correspondantes et aux normes des compagnies électriques.

ATTENTION !
① . La puissance d'alimentation doit être la somme du courant du climatiseur et du courant d'autres appareils électriques. Lorsque la puissance actuelle reçue est insuffisante, modifiez la puissance reçue.
② . Lorsque la tension est basse et que le climatiseur a des difficultés pour démarrer, contactez la compagnie électrique pour augmenter la tension.

5.6.2 Câblage électrique

(1). Pour câblage solide (Fig. 36).

1). Coupez l'extrémité du câble avec un cutter ou une pince coupante, puis dénudez l'isolant sur environ 25 mm (15/16").

2). À l'aide d'un tournevis, retirez les vis de la borne sur le bornier.

3). À l'aide de pinces, pliez le câble solide pour former une boucle adaptée à la vis de la borne.

4). Donnez la forme correcte à la boucle et placez-la sur le bornier, puis serrez fermement avec la vis de la borne à l'aide d'un tournevis.

(2). Pour câblage toronné (Fig. 36).

1). Coupez l'extrémité du câble avec un cutter ou une pince coupante, puis dénudez l'isolant sur environ 10 mm (3/8").

2). À l'aide d'un tournevis, retirez les vis de la borne sur le bornier.

3). À l'aide d'une attache pour borne ronde ou de pinces, fixez de manière sûre une borne ronde sur chaque extrémité de câble dénudée.

4). Positionnez le câble de borne ronde, et replacez et serrez la vis de borne avec un tournevis (Fig. 37)

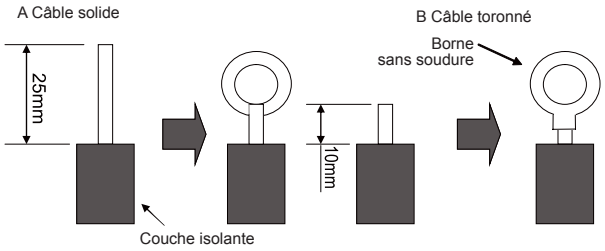


Fig. 36

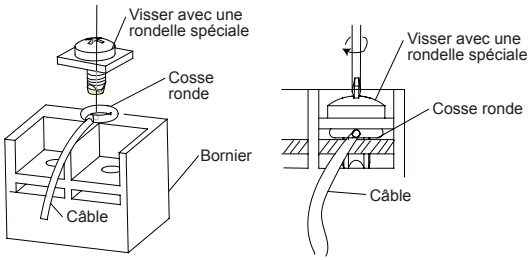


Fig. 37

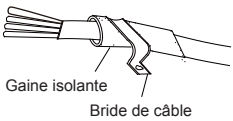
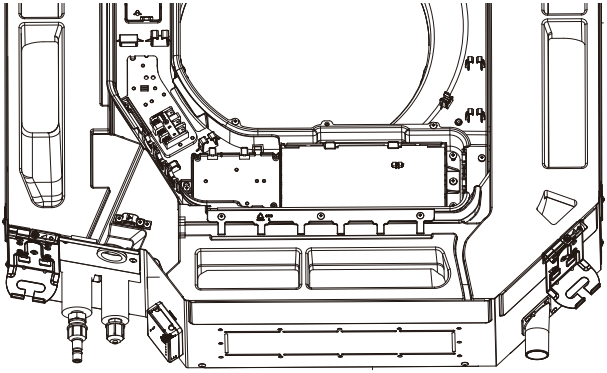


Fig. 38

(3). Comment attacher les câbles de branchement et d'alimentation avec une bride.
Après avoir fait passer le câble de branchement, serrez-le avec la bride (Fig. 38).

⚠ AVERTISSEMENT !
① . Avant toute intervention, vérifiez que l'alimentation des unités intérieure et extérieure est coupée.
② . Faites coïncider les numéros du bornier et les couleurs du câble de branchement avec ceux côté unité intérieure.
③ . Un câblage erroné peut faire fondre les pièces électriques.
④ . Raccordez fermement les câbles de branchement au bornier. Une installation imparfaite peut provoquer un incendie.
⑤ . Serrez toujours le revêtement extérieur du câble de branchement avec des brides. (Si l'isolant n'est pas bridé, une fuite électrique peut se produire.)
⑥ . Raccordez toujours le câble de terre.

(4). Câblage électrique côté unité intérieure.
Retirez le couvercle du boîtier électrique. Raccordez ensuite les câbles. Raccordez les câbles de connexion de l'unité intérieure en respectant les marques correspondantes.



⚠ ATTENTION !
① . Serrez le câble d'alimentation sur le bornier avec des vis. Un branchement erroné peut provoquer un incendie.
② . Si l'alimentation est câblée de manière incorrecte, le climatiseur risque d'être endommagé.
③ . Raccordez le câble de branchement de l'unité intérieure correctement, en suivant les marques indiquées dans la Fig. 39.
④ . Mettez à la terre les unités intérieure et extérieure en fixant un câble de terre.
⑤ . L'unité doit être mise à la terre conformément aux normes locales et nationales applicables.

6. Pose des contrôleurs

Reportez-vous au Manuel d'installation du contrôleur pour plus de détails.

7. Réalisation d'un test

7.1. Essai de fonctionnement

(1). La signification des codes d'erreur est la suivante :

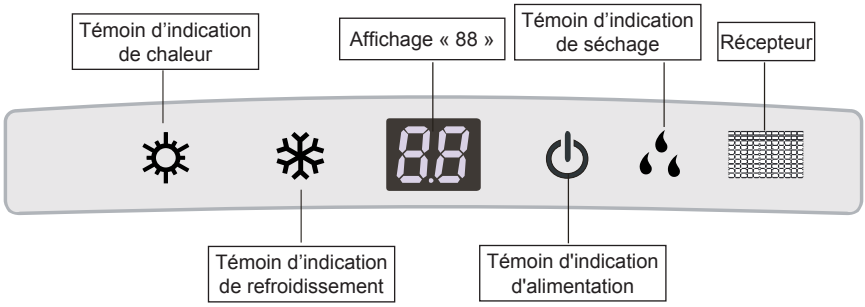
Tableau 8

Numéro	Code d'erreur	Erreur
1	E1	Protection haute pression du compresseur
2	E2	Protection anti-gel intérieure
3	E3	Protection basse pression du compresseur, protection contre le manque de réfrigérant et mode de récupération de réfrigérant
4	E4	Protection haute température d'évacuation du compresseur
5	E5	Protection de surintensité AC
6	E6	Erreur de communication
7	E7	Conflit de mode
8	E8	Protection haute température
9	E9	Protection de remplissage d'eau
10	F1	Capteur de température ambiante intérieure ouvert/court-circuité
11	F2	Capteur de température de l'évaporateur intérieur ouvert/court-circuité
12	F3	Capteur de température ambiante extérieure ouvert/court-circuité
13	F4	Capteur de température de condensateur extérieur ouvert/court-circuité
14	F5	Capteur de température d'évacuation extérieure ouvert/court-circuité
15	C5	Protection de dysfonctionnement du cavalier
16	EE	Dysfonctionnement de chargement EEPROM

Remarque : Dans le cas d'autres codes d'erreur, contactez des professionnels d'entretien qualifiés. Lorsque l'unité est raccordée à la commande filaire, le code d'erreur y apparaît automatiquement.

(2). Instructions relatives aux témoins d'indication d'erreur sur le panneau de l'unité de type cassette.

12~18K :



24K :

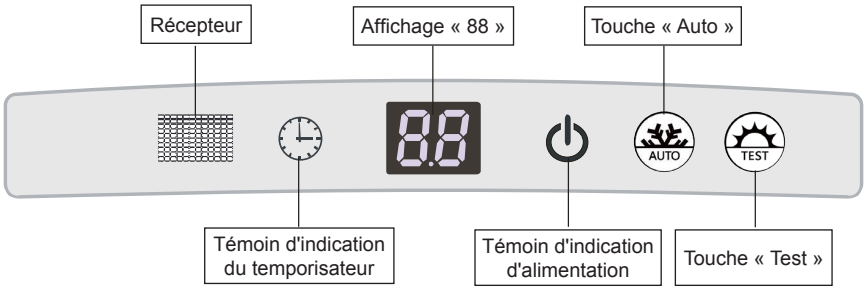


Fig. 40

◆ Témoin d'indication de chaleur :

Lorsque ce voyant est allumé, cela indique que le mode Heating (Chaleur) est activé.

◆ Témoin d'indication de refroidissement :

Lorsque ce voyant est allumé, cela indique que le mode Cooling (Refroidissement) est activé.

◆ Témoin d'indication de séchage :

Lorsque ce voyant est allumé, cela indique que le mode Dry (Séchage) est activé.

◆ Témoin d'indication de fonctionnement et ON/OFF (Marche/Arrêt) :

Il devient rouge lorsque l'unité est mise sous tension, et blanc lorsqu'elle fonctionne.

◆ Témoin d'indication du temporisateur :

Le voyant Timer (Temporisateur) de l'unité intérieure s'allume lorsque le Timer ON (Marche Temporisateur) est réglé dans l'état OFF (Arrêt), et que Timer OFF (Arrêt Temporisateur) est réglé dans l'état ON (Marche).

◆ Affichage « 88 » :

En l'absence d'erreur, le double tube Nixie à 8 segments affiche la température de consigne. Après avoir reçu de la télécommande la commande d'affichage de la température ambiante intérieure, le double tube Nixie à 8 segments affiche la température intérieure pendant 3 s avant de repasser à l'affichage de la température de consigne. En cas d'erreur, le code d'erreur apparaît. En présence de plusieurs erreurs, les codes d'erreur apparaissent successivement.

La touche « Auto » permet d'allumer ou d'arrêter l'unité. Lorsque vous utilisez cette touche sur l'unité, elle passe en mode Auto (Automatique).

La touche « Test » sert uniquement aux unités de test. Cette touche n'est valide que pendant 3 min après la mise sous tension de l'unité.

REMARQUE :

(1) Si l'alimentation de l'unité intérieure est coupée, lorsque vous utiliserez la télécommande pour envoyer une commande, l'affichage restera allumé pendant 3 s avant de s'éteindre.

(2) Lorsque la commande filaire est connectée, l'affichage de l'unité intérieure est invalide et l'unité ne reçoit pas d'indications de la commande filaire.

8. Dépannage et entretien

8.1. Dépannage

Si votre climatiseur présente un fonctionnement anormal ou des erreurs, vérifiez d'abord les points suivants avant toute réparation :

Tableau 10

Erreur	Motifs possibles
Impossible de démarrer l'unité.	① . L'alimentation électrique n'est pas branchée. ② . Les fuites électriques sur le climatiseur provoquent le déclenchement du disjoncteur. ③ . Les touches de fonctionnement sont verrouillées. ④ . La boucle de contrôle est défectueuse.
L'unité fonctionne pendant un moment puis s'arrête.	① . Un obstacle est présent devant le condensateur. ② . La boucle de contrôle est anormale. ③ . Le refroidissement est sélectionné lorsque la température ambiante extérieure est supérieure à 48 °C.
Faible effet de refroidissement.	① . Le filtre à air est sale ou obstrué. ② . Une source de chaleur est présente ou il y a trop de monde dans la salle. ③ . La porte ou la fenêtre sont ouvertes. ④ . Il y a un obstacle au niveau de l'entrée ou de la sortie d'air. ⑤ . Réglage de température trop élevé. ⑥ . Fuite de réfrigérant. ⑦ . Les performances du capteur de température de la salle se détériorent.
Faible effet de chauffage	① . Le filtre à air est sale ou obstrué. ② . La porte ou la fenêtre ne sont pas correctement fermées. ③ . Réglage de température de la salle trop bas. ④ . Fuite de réfrigérant. ⑤ . La température ambiante extérieure est inférieure à -5 °C. ⑥ . La boucle de contrôle est anormale.

Remarque : Après avoir réalisé le contrôle des éléments précédents et avoir appliqué les mesures correspondantes pour résoudre les problèmes, si le climatiseur ne fonctionne toujours pas correctement, arrêtez-le immédiatement et contactez l'agence d'entretien locale recommandée. Laissez l'inspection et la réparation de l'unité à un professionnel.

8.2. Entretien courant

Seul un professionnel qualifié est autorisé à réaliser l'entretien.

Avant d'accéder aux dispositifs du terminal, tous les circuits électriques doivent être débranchés.

N'utilisez jamais d'eau ou d'air à 50 °C ou plus pour nettoyer les filtres à air et les panneaux extérieurs.

Remarque :

① . N'utilisez pas le climatiseur sans filtre, car de la poussière peut pénétrer dans l'unité.

② . Ne retirez pas le filtre à air, sauf pour le nettoyer. Une manipulation inutile peut l'endommager.

③ . Ne nettoyez pas l'unité avec de l'essence, du benzène, un diluant, de la poudre de polissage, ou un liquide insecticide car vous risquez de provoquer une décoloration et une déformation de l'unité.

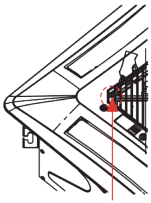
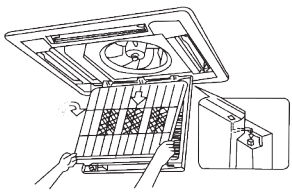
④ . Évitez d'humidifier l'unité intérieure pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie.

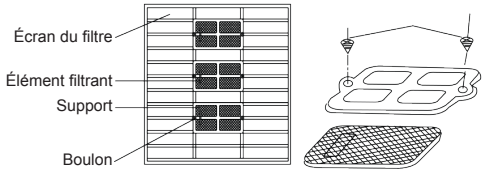
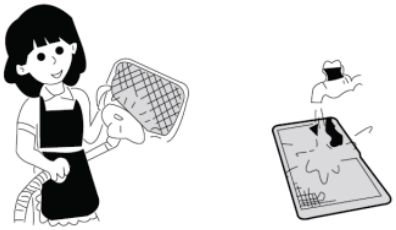
Augmentez la fréquence de nettoyage si l'unité est installée dans une salle où l'air est extrêmement contaminé. (À titre indicatif, prévoyez de nettoyer le filtre tous les six mois.)

Si la saleté devient impossible à nettoyer, remplacez le filtre à air.

8.2.1 Nettoyage du filtre à air

Si le climatiseur est utilisé dans un emplacement poussiéreux, nettoyez le filtre à air régulièrement. (Tous les six mois).

<table>
<tr><th colspan="2">Comment nettoyer le filtre à air</th></tr>
<tr><td>1. Ouvrez la grille d'entrée d'air.
Poussez les fermoirs vers l'extérieur puis ouvrez la grille d'entrée d'air.</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="3">(2) Retirez le filtre à air.
1) Retirez les vis avec un tournevis comme indiqué sur l'illustration.
2) Appuyez sur ces deux fixations et ouvrez la grille du panneau.
3) Ouvrez la grille d'entrée d'air à 45° et retirez-la.
4) Déposez l'écran du filtre
Retirez l'écran du filtre.</td><td>
Retirez la vis</td></tr>
<tr><td>Appuyez sur la fixation
</td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

Comment nettoyer le filtre à air	
(3) Déposez le purificateur d'air. Retirez le purificateur d'air après avoir retiré ses vis.	
(4) Nettoyez l'écran du filtre. Utilisez un aspirateur pour éliminer la poussière et rincez le filtre. Si le filtre est très sale (huileux), utilisez de l'eau tiède (moins de 45 °C) avec un détergent doux pour le nettoyer. Séchez ensuite le filtre dans un emplacement frais. **MISE EN GARDE :** n'utilisez pas d'eau chaude (plus de 45 °C) pour le nettoyage, sinon le filtre risque de se décolorer ou de se déformer. Ne le séchez pas avec une flamme, sinon le filtre risque de prendre feu ou de se déformer.	
(5) Fixez les 3 éléments nettoyants sur le filtre puis reposez ce dernier en le plaçant dans les saillies sur la partie supérieure de la grille d'entrée d'air. Tirez la poignée à l'arrière de la grille d'entrée d'air pour sécuriser le filtre.	—
(6) Fermez la grille d'entrée d'air. Poussez les fermoirs vers l'extérieur puis faites coïncider la grille d'entrée d'air avec le corps principal. Desserrez les fermoirs puis fermez-les.	—

9. Utilisation sécurisée de réfrigérant inflammable

Qualifications requises pour le personnel d'installation et d'entretien

- Tous les employés ayant à manipuler le système de refroidissement doivent disposer des diplômes valides remis par l'autorité compétente et les qualifications nécessaires reconnues par le secteur pour intervenir sur celui-ci. Si d'autres techniciens sont nécessaires pour entretenir et réparer l'appareil, ceux-ci doivent être supervisés par la personne qualifiée pour utiliser le réfrigérant inflammable.
- Il ne peut être réparé qu'avec la méthode suggérée par le fabricant de l'équipement.

Conseils de pose

- Le climatiseur ne peut pas être utilisé dans une salle utilisant du feu (source de flamme, appareil fonctionnant au gaz ou au charbon, chauffage en service).
- Il est interdit de percer ou brûler le tuyau de raccordement.
- Le climatiseur doit être posé dans une pièce plus grande que l'espace au sol minimum. L'espace au sol minimum apparaît sur la plaque signalétique ou dans le tableau a.
- Le test de fuite est obligatoire une fois la pose terminée.

Tableau a - Surface au sol minimum (m^2)

Surface au sol minimum (m^2)	Charge (kg)	≤1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	Pose au sol	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Pose sur fenêtre	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Pose murale	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Pose au plafond	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

Remarques d'entretien

- Vérifiez si la zone d'entretien ou l'espace au sol répond aux exigences de la plaque signalétique.
  - Son fonctionnement n'est autorisé que dans des salles répondant aux exigences de la plaque signalétique.
- Vérifiez si la zone d'entretien est correctement ventilée.
  - L'état de ventilation continue doit être conservé pendant le processus de fonctionnement.
- Vérifiez si une source de flamme ou d'incendie potentiel est présente dans la zone d'entretien.
  - Les flammes nues sont interdites dans la zone d'entretien ; et le panneau « Interdit de fumer » doit être accroché.

- Vérifiez si la marque de l'appareil est en bon état.
  - Remplacez la plaque signalétique si elle est floue ou endommagée.

Soudure

- Si vous devez couper ou souder les tuyaux du système de refroidissement lors du processus d'entretien, veuillez suivre les étapes suivantes :
  a. Mettez l'unité hors tension et coupez l'alimentation.
  b. Videz le réfrigérant.
  c. Aspirez.
  d. Nettoyez l'unité avec du gaz N_2.
  e. Coupez ou soudez.
  f. Rendez-vous au centre d'entretien pour la soudure.
- Le réfrigérant doit être recyclé dans la cuve de stockage spécialement conçue.
- Assurez-vous de l'absence de flammes nues à proximité de la prise de la pompe à vide, et que la pièce est correctement ventilée.

Remplissage de réfrigérant

- Utilisez les appareils de remplissage de réfrigérant spécialement conçus pour R32. Assurez-vous que les différents types de réfrigérant ne se contaminent pas les uns les autres.
- La cuve de réfrigérant doit rester à la verticale pendant le remplissage du réfrigérant.
- Collez l'étiquette sur le système une fois le remplissage achevé (ou non).
- Ne remplissez pas excessivement.
- Une fois le remplissage terminé, contrôlez l'unité à la recherche d'éventuelles fuites avant tout fonctionnement en mode test ; un contrôle supplémentaire des fuites doit être réalisé à la fin du mode test.

Instructions de sécurité pour le transport et le stockage

- Veuillez utiliser le détecteur de gaz inflammable pour effectuer un contrôle avant de vider et d'ouvrir le récipient.
- Il est interdit de fumer, de même que la présence d'une source de flamme.
- Conformité aux normes et lois locales.

10. Manuel du spécialiste

- **Les inspections suivantes doivent être réalisées sur les installations utilisant des réfrigérants inflammables :**
  - les dimensions de charge sont conformes à la taille de la pièce dans laquelle les composants contenant le réfrigérant sont posés ;
  - l'installation de ventilation et ses sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
  - si un système de refroidissement indirect est utilisé, le circuit secondaire devra être inspecté à la recherche de traces de réfrigérant ;
  - le marquage de l'équipement est encore visible et lisible. Les marques et symboles illisibles doivent être corrigés ;
  - le tuyau ou les composants de réfrigération doivent être placés dans une position évitant tout risque d'exposition à des substances pouvant corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués dans des matériaux résistants en soi à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.
- **La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des inspections de sécurité initiales et des procédures d'inspection des composants. En cas d'erreur pouvant compromettre la sécurité, aucune alimentation ne doit être raccordée au circuit tant que l'erreur n'est pas réglée. Si l'erreur ne peut pas être corrigée immédiatement mais que le fonctionnement doit continuer, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Le propriétaire de l'équipement doit en être informé, au même titre que toutes les autres parties.**
- **Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :**
  - si les condensateurs sont déchargés : cela doit être réalisé en toute sécurité afin d'éviter les étincelles ;
  - qu'aucun composant et câblage électrique sous tension n'est à nu pendant le chargement, l'appoint ou la vidange du circuit ;
  - qu'il y a continuité du raccordement à la terre.
- **Contrôle de la présence de réfrigérant**

La zone doit être contrôlée avec un détecteur de réfrigérant adéquat avant et pendant l'intervention, afin de garantir que le technicien est informé des atmosphères potentiellement toxiques et inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuites utilisé est adapté à tous les réfrigérants en question, c'est-à-dire exempt d'étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

- **Présence d'extincteur**

Si un travail à haute température doit être réalisé sur l'équipement de refroidissement ou des pièces associées, un équipement anti-incendie approprié doit être à disposition. Un extincteur à poudre ou au CO_2 doit être présent près de la zone de chargement.

• **Zone ventilée**
Assurez-vous que la zone est en plein air ou correctement ventilée avant d'entrer dans le système ou de réaliser un travail à haute température. Un niveau de ventilation doit être maintenu au cours de l'intervention. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'évacuer à l'extérieur.
• **Méthodes de détection de fuites**
Les liquides de détection des fuites sont adaptés à une utilisation pour la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car ce dernier peut réagir avec le réfrigérant et rouiller le réseau des tuyaux en cuivre.
• **Contrôles de l'équipement de refroidissement**
Lors du remplacement de composants électriques, ils doivent être prévus pour cette utilisation et conformes aux spécifications. Les directives du fabricant en matière de réparation et d'entretien doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour assistance.
• **Contrôles des dispositifs électriques**
– si les condensateurs sont déchargés : cela doit être réalisé en toute sécurité afin d'éviter les étincelles ;
– qu'aucun composant et câblage électrique sous tension n'est à nu pendant le chargement, l'appoint ou la vidange du circuit.
• **Réparations sur des composants scellés**
Durant les réparations de composants scellés, l'équipement sur lequel les travaux sont réalisés doit être complètement déconnecté de l'alimentation électrique avant de retirer tout cache scellé, etc. L'équipement doit absolument disposer d'une alimentation électrique durant les réparations ; un système de détection de fuite quelconque devra être situé en permanence au point le plus critique afin d'avertir de toute situation potentiellement dangereuse.
Une attention particulière devra être portée aux éléments suivants pour garantir que les travaux sur les composants électriques n'altèrent pas leur enveloppe d'une manière pouvant réduire leur niveau de protection. Cela doit inclure les dommages des câbles, un nombre excessif de connexions, des bornes ne correspondant pas aux spécifications originales, des joints endommagés, une mauvaise pose de passe-câbles, etc.
– Assurez-vous que l'appareil est monté de manière sécurisée.
– Assurez-vous que les joints ou les matériels d'étanchéité ne sont pas excessivement dégradés de sorte qu'ils ne permettent plus d'isoler d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
REMARQUE : L'utilisation de mastic silicone peut limiter l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants intrinsèquement sûrs ne doivent pas être isolés avant d'intervenir sur eux.

• **Réparation de composants à sécurité intrinsèque**

N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente sur le circuit sans vous assurer qu'il ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé.

Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls types sur lesquels il est possible d'intervenir sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit présenter la capacité correcte.

Remplacez les composants uniquement par des pièces recommandées par le fabricant. D'autres pièces pourraient provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère à partir d'une fuite.

• **Câblage**

Vérifiez que le câblage ne sera pas exposé à l'usure, la corrosion, la pression excessive, aux vibrations, à des bords aiguisés ou à tout autre effet environnemental négatif. L'inspection doit également prendre en compte les effets de l'usure naturelle ou de vibrations naturelles continues en provenance de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

• **Détection de réfrigérants inflammables**

N'utilisez en aucun cas des sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. N'utilisez jamais de lampe aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

• **Mise hors service**

Avant de réaliser cette procédure, il est indispensable que le technicien soit complètement familier avec l'équipement et toutes ses caractéristiques. Tous les réfrigérants doivent être recueillis de manière sécurisée. Avant de réaliser cette tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doivent être prélevés dans le cas où une analyse est nécessaire à la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de démarrer l'opération.

a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.

b) Procédez à l'isolation électrique du système.

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

- l'équipement de manipulation mécanique est disponible, le cas échéant, pour manipuler les réservoirs de réfrigérant ;
- tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
- le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
- l'équipement et les réservoirs de récupération sont conformes aux normes appropriées.

d) Pompez le système de refroidissement, si possible.

e) S'il n'est pas possible de faire le vide, utilisez un collecteur afin de collecter le réfrigérant en plusieurs points du système.

f) Assurez-vous que le réservoir est situé sur la balance avant de réaliser la collecte.
g) Démarrez l'appareil de collecte et travaillez conformément aux instructions du fabricant.
h) Ne remplissez pas trop les réservoirs. (Pas plus de 80% du volume de chargement du liquide).
i) Ne dépassez pas la pression de travail maximale du réservoir, même temporairement.
j) Une fois les réservoirs remplis correctement et la procédure terminée, assurez-vous que les réservoirs et l'équipement sont rapidement retirés du site et que les vannes d'isolation sur l'équipement sont fermées.
k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de refroidissement à moins d'avoir été nettoyé et inspecté.

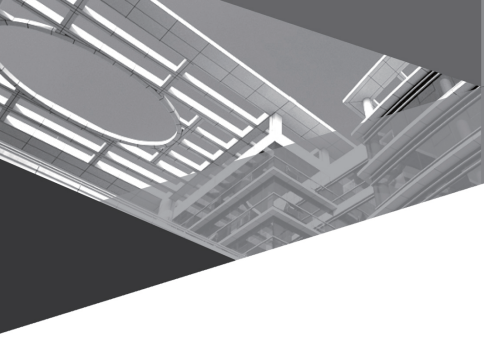
• **Étiquetage**

L'équipement doit être étiqueté afin d'indiquer qu'il a été démantelé et son réfrigérant vidé. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, assurez-vous que l'équipement dispose d'étiquettes indiquant qu'il contient du réfrigérant inflammable.

• **Collecte**

Lors du retrait du réfrigérant du circuit à des fins d'entretien ou de démantèlement, il est recommandé de retirer le réfrigérant en toute sécurité.
Lors du transfert du réfrigérant vers les réservoirs, assurez-vous que seuls des réservoirs de récupération de réfrigérant appropriés sont utilisés. Assurez-vous que le nombre correct de réservoirs est disponible pour récupérer l'ensemble du chargement du système. Tous les réservoirs à utiliser sont conçus pour le réfrigérant récupéré et étiquetés pour celui-ci (c'est-à-dire des réservoirs spécifiques à la récupération du réfrigérant). Les réservoirs doivent être complets avec soupape de sûreté et clapets de non-retour intégrés, en bon état de marche. Les réservoirs de récupération vides sont évacués et, si possible, réfrigérés avant la récupération.
L'équipement de collecte doit être en bon état de marche, accompagné d'un ensemble d'instructions et adapté à la collecte de tous les réfrigérants adéquats, dont les réfrigérants inflammables. En outre, un ensemble de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être complétés par des raccords exempts de fuites et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, contrôlez si elle est en bon état de fonctionnement, si son entretien a été correct et si des composants électriques associés sont scellés pour éviter toute inflammation en cas de libération de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.
Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur dans le réservoir de collecte approprié, et le bordereau de transfert de déchet rempli. Ne mélangez pas de réfrigérants dans les unités de collecte et en particulier dans les réservoirs.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être déplacés, assurez-vous qu'ils ont été vidés à un niveau acceptable pour garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus de vidange doit être réalisé avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seule la résistance électrique du corps du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidée d'un système, il faut procéder avec soin.



GREE

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Adresse : West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070
Tél. : (+86-756) 8522218
Fax : (+86-756) 8669426
E-mail: gree@gree.com.cn www.gree.com

600005063744