GREE

Changer pour la vie

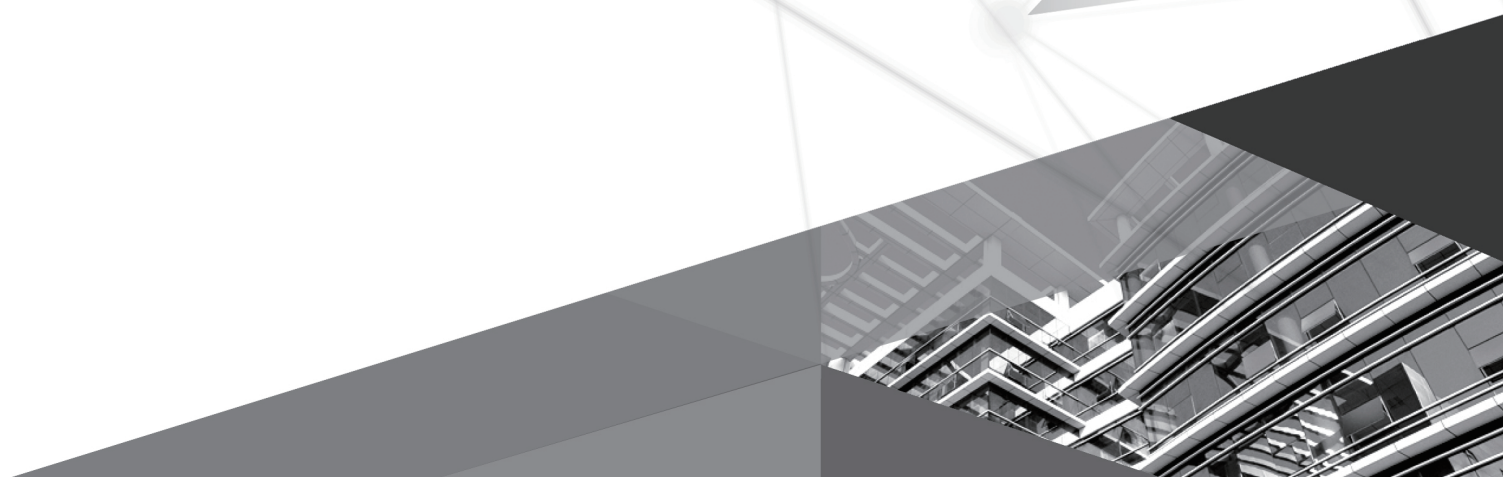
Manuel du propriétaire

Instructions Originales

Unité intérieure de type conduit

INVERTER

Merci d’avoir choisi notre produit.
Veuillez lire attentivement ce Manuel du propriétaire avant l'opération et le conserver pour toute référence future.



Remarque: Le « # » dans le modèle peut indiquer ATCXB, ATCXC, AGCXB, etc. Le "***" dans le modèle peut indiquer A1B, A2B, A3B, etc.	
Unité intérieure	Unité extérieure
GFH(09)DA-D6DNA1A/I	GWHD(18)ND6MO
GFH(09)DA-D6DNA1A/I	GWHD(24)ND6MO
GFH(09)DA-D6DNA1A/I	GWHD(30)ND6MO
GFH(09)DA-D6DNA1A/I	GWHD(36)ND6MO
GFH(09)DA-D6DNA1A/I	GWHD(42)ND6MO
GFH(09)DA-D6DNA1A/I	GWH09#-D6DN***/O
GFH(12)DA-D6DNA1A/I	GWHD(18)ND6MO
GFH(12)DA-D6DNA1A/I	GWHD(24)ND6MO
GFH(12)DA-D6DNA1A/I	GWHD(30)ND6MO
GFH(12)DA-D6DNA1A/I	GWHD(36)ND6MO
GFH(12)DA-D6DNA1A/I	GWHD(42)ND6MO
GFH(12)DA-D6DNA1A/I	GWH12#-D6DN***/O
GFH(18)DB-D6DNA1A/I	GWHD(24)ND6MO
GFH(18)DB-D6DNA1A/I	GWHD(30)ND6MO
GFH(18)DB-D6DNA1A/I	GWHD(36)ND6MO
GFH(18)DB-D6DNA1A/I	GWHD(42)ND6MO
GFH(18)DB-D6DNA1A/I	GWH18#-D6DN***/O
GFH(21)DB-D6DNA1A/I	GWHD(24)ND6MO
GFH(21)DB-D6DNA1A/I	GWHD(30)ND6MO
GFH(21)DB-D6DNA1A/I	GWHD(36)ND6MO
GFH(21)DB-D6DNA1A/I	GWHD(42)ND6MO
GFH(21)DB-D6DNA1A/I	GWH18#-D6DN***/O
GFH(24)DB-D6DNA1A/I	GWHD(30)ND6MO
GFH(24)DB-D6DNA1A/I	GWHD(36)ND6MO
GFH(24)DB-D6DNA1A/I	GWHD(42)ND6MO
GFH(24)DB-D6DNA1A/I	GWH24#-D6DN***/O

Sommaire

1 Opération et maintenance 1

2 Présentation du produit 5

2.1 Noms des composants clés 5
2.2 Conditions de fonctionnement nominales 5

3 Préparations pour l'installation 5

3.1 Emplacement d'installation 6
3.2 Exigences de câblage 7

4 Instructions d'installation 8

4.1 Installation de l'unité intérieure 8
4.2 Connexion des tuyaux de réfrigérant 10
4.3 Installation des tuyaux de drainage et test du système de drainage 11
4.4 Installation du conduit d'air 14
4.5 Installation de la télécommande filaire 17

5 Travaux de câblage 17

5.1 Connexion du câble et des bornes de la plaque de connexion 17
5.2 Connexion du câble d'alimentation 18
5.3 Câblage de la ligne de signal de la télécommande filaire 19

6 Réglage de la pression statique externe 20

7 Maintenance avant l'utilisation saisonnière 20

7.1 Maintenance après l'utilisation saisonnière 20

8 Tableau des codes d'erreur pour l'unité intérieure 21

9 Dépannage 22

10 Manuel du spécialiste 23

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

EXPLICATION DES SYMBOLES — INFORMATIONS GÉNÉRALES

DANGER	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.
REMARQUE	Indique des informations importantes mais non liées au danger, utilisées pour indiquer le risque de dommages matériels.
	Indique un danger auquel serait attribué un mot indicateur AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

CLAUSES D'EXCEPTIONS — INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le fabricant n'assumera aucune responsabilité lorsque des dommages corporels ou matériels sont causés par les raisons suivantes.

1. Le produit est endommagé en raison d'une utilisation incorrecte ou d'une mauvaise utilisation ;
2. Modifier, changer, entretenir ou utiliser le produit avec un autre équipement sans respecter le manuel d'instructions du fabricant ;
3. Après vérification, le défaut du produit est directement causé par un gaz corrosif ;
4. Après vérification, les défauts sont dus à une manipulation incorrecte pendant le transport du produit ;
5. Utiliser, réparer, entretenir l'unité sans respecter le manuel d'instructions ou les réglementations connexes ;
6. Après vérification, le problème ou le différend est causé par les spécifications de qualité ou les performances des pièces et des composants produits par d'autres fabricants ;
7. Le dommage est causé par des calamités naturelles, un mauvais environnement d'utilisation ou une force majeure.

CONFORMITÉ ET GAMME — INFORMATIONS GÉNÉRALES

Veuillez lire attentivement ce manuel du propriétaire avant d'utiliser l'appareil et conservez-le soigneusement pour consultation.

N'utilisez le climatiseur que selon les instructions de ce livret. Ces instructions ne sont pas destinées à couvrir toutes les conditions et situations possibles. Comme pour tout appareil électroménager, le bon sens et la prudence sont donc toujours recommandés pour l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Le réfrigérant

Groupe de sécurité des réfrigérants A2L Appareil rempli de gaz inflammable R32.	Avant d'installer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.
Avant d'utiliser l'appareil, lisez d'abord ce manuel du propriétaire.	Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel de maintenance.

- Pour assurer le fonctionnement du climatiseur, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le réfrigérant utilisé est le fluoré R32, spécialement purifié. Le réfrigérant est inflammable et inodore. De plus, il peut provoquer une explosion dans certaines conditions. Mais l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Il ne peut être enflammé que par le feu.
- Comparé aux réfrigérants courants, le R32 est un fluide frigorigène non polluant et sans dommage pour l'ozonosphère. L'influence sur l'effet de serre est également plus faible. Le R32 possède de très bonnes caractéristiques thermodynamiques, ce qui se traduit par une efficacité énergétique très élevée. Les unités nécessitent donc moins de remplissage.

AVERTISSEMENT

- Appareil rempli de gaz inflammable R32.
- L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la superficie n'est pas inférieure à X m^2.
  (Veuillez vous référer au tableau « a » dans la section « Fonctionnement en toute sécurité du réfrigérant inflammable » pour l'espace X.)
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation à fonctionnement continu.
  (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou appareil de chauffage électrique en fonctionnement.)
- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface spécifiée pour le fonctionnement.
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
- Les conduits raccordés à un appareil ne doivent pas contenir de source d'inflammation.
- Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires ne soient pas obstruées.
- Ne pas percer ni brûler.
- Soyez conscient que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer.
- L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant.
- Si une réparation s'avère nécessaire, contactez votre Centre de Service agréé le plus proche. Toute réparation effectuée par du personnel non qualifié peut être dangereuse.
- La conformité aux réglementations nationales sur les gaz doit être respectée.
- Lisez le manuel du spécialiste.

Fonctionnement sécuritaire des réfrigérant inflammables

Qualification des travailleurs

La qualification du personnel chargé des opérations de maintenance, d'entretien et de réparation doit être conforme à la norme UL 60335-2 -40、CAN/C-SA-C22.2 No. 60335-2-40：22 Annexe HH... Chaque procédure de travail qui affecte les moyens de sécurité ne doit être effectuée que par des personnes compétentes conformément à l'annexe HH. Une formation spéciale s'ajoutant aux procédures habituelles de réparation des équipements de réfrigération est nécessaire lorsque des équipements contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES sont concernés.

Remarques pour l'installation

- Le climatiseur doit être installé dans une pièce plus grande que la superficie minimale requise pour une pièce. La superficie minimale de la pièce est indiquée sur la plaque signalétique ou dans le tableau suivant a.
- Il est interdit de percer un trou ou de brûler le tuyau de raccordement.
- Un test d'étanchéité est indispensable après l'installation.

Fonctionnement sécuritaire des réfrigérant inflammables

tableau a - Superficie minimale de la pièce (m^2)

Conforme aux exigences de la norme UL 60335-2-40
La hauteur et la zone d'installation suivantes sont fournies à titre indicatif.

Montant de la charge (kg)	Hauteur d'installation (m)			
	1.8	2.2	2.5	3
	Superficie minimale de la pièce (m^2)			
<1.836	/	/	/	/
1.836~2.7	9.8	8.1	7.1	5.9
2.8	10.2	8.4	7.4	6.2
2.9	10.6	8.7	7.6	6.4

Remarques pour la maintenance

- Vérifiez si la surface de maintenance ou la surface de la pièce répond aux exigences de la plaque signalétique.
  - Il est uniquement autorisé à être utilisé dans les pièces répondant aux exigences de la plaque signalétique.
- Vérifiez si la zone de maintenance est bien ventilée.
  - L'état de ventilation continue doit être maintenu pendant le processus de fonctionnement.
- Vérifiez s'il y a une source de feu ou une source potentielle d'incendie dans la zone de maintenance.
  - La flamme nue est interdite dans la zone de maintenance ; et le panneau d'avertissement « Ne pas fumer » doit être affiché.
- Vérifiez si le logo de l'appareil est en bon état.
  - Remplacez le logo d'avertissement vague ou endommagé.

Soudage

- Si vous devez couper ou souder les tuyaux du système de réfrigération lors de la maintenance, veuillez suivre les étapes ci-dessous :
  a. Arrêtez l'appareil et coupez l'alimentation électrique
  b. Éliminez le réfrigérant
  c. Mettez sous vide
  d. Nettoyez avec du gaz N_2
  e. Découpez ou soudez
  f. Retournez au centre de service pour la soudure
- Le réfrigérant doit être recyclé dans le réservoir de stockage spécialisé.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucune flamme nue à proximité de la sortie de la pompe à vide et que la zone est bien ventilée.

Remplissage du réfrigérant

- Utilisez les appareils de remplissage de réfrigérant spécialisés pour le R32. Assurez-vous que les différents types de réfrigérants ne se contaminent pas entre eux.
- Le réservoir de réfrigérant doit être maintenu en position verticale lors du remplissage du réfrigérant.
- Collez l'étiquette sur le système une fois le remplissage terminé (ou non terminé).
- Ne pas trop remplir.
- Une fois le remplissage terminé, veuillez effectuer une détection de fuite avant la mise en marche d'essai ; une autre détection de fuite doit être effectuée lors du démontage.

Consignes de sécurité pour le transport et le stockage

- Veuillez utiliser un détecteur de gaz inflammable pour vérifier avant de décharger et d'ouvrir le conteneur.
- Aucune source d'incendie et interdiction de fumer.
- Conformément aux règles et lois locales.

Sécurité de la construction

- Pour les appareils utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, tous les joints effectués lors de l'installation entre les différentes parties du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, dont au moins une partie est chargée, doivent être réalisés conformément aux dispositions suivantes :
  - Une connexion brasée, soudée ou mécanique doit être réalisée avant l'ouverture des vannes pour permettre au réfrigérant de s'écouler entre les pièces du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION. Une vanne à vide doit être prévue pour évacuer le tuyau d'interconnexion ou toute partie du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION non chargée.
  - Les connecteurs mécaniques utilisés à l'intérieur doivent être conformes à la norme ISO 14903. Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être remplacées. Lorsque des raccords évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être refaite.
  - Les tuyaux de réfrigérant doivent être protégés ou enveloppés afin d'éviter tout dommage.
  - Les connecteurs de réfrigérant flexibles (tels que les conduites de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure) qui peuvent être déplacés pendant le FONCTIONNEMENT NORMAL, doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

Fonctionnement sécuritaire des réfrigérant inflammables

Essai de pression et détection des fuites

- Après l'achèvement de la tuyauterie de terrain pour les systèmes divisés, la tuyauterie de terrain est soumise à un essai de pression avec un gaz inerte, puis à un essai sous vide avant le chargement de réfrigérant, conformément aux exigences suivantes.
  La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être celle prévue pour le côté bas, et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être celle prévue pour le côté haut, sauf si le côté haut du système ne peut être isolé du côté bas, auquel cas l'ensemble du système est soumis à un essai de pression à la pression prévue pour le côté bas.
- Les joints de réfrigérant réalisés sur site à l'intérieur doivent être soumis à un test d'étanchéité. La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.

Consignes d'utilisation du capteur de réfrigérant

- Le capteur de réfrigérant peut surveiller en temps réel les fuites de réfrigérant R32. Lorsqu'une fuite de réfrigérant R32 est détectée, le capteur déclenche une alarme et émet un signal sonore, et l'unité intérieure affiche alors le code « EA ». Pendant ce temps, l'unité extérieure cessera de fonctionner.
- En cas de fuite de réfrigérant, veuillez ouvrir immédiatement la fenêtre pour assurer une bonne ventilation et réduire la concentration de réfrigérant dans la pièce. Pendant ce temps, vérifiez la pièce pour vous assurer qu'il n'y a pas de source de feu. Après avoir effectué les opérations ci-dessus, veuillez quitter la pièce et vous rendre dans un endroit sûr, puis contacter le service après-vente pour la maintenance.
- Lorsque le capteur de réfrigérant atteint sa durée de vie ou est endommagé, l'unité à l'intérieur affiche le code « FE ». Veuillez contacter l'équipe du service après-vente pour remplacer le capteur de réfrigérant.
- Évitez toute projection d'huile ou d'eau sur le capteur de réfrigérant, sous peine de l'endommager.
- Évitez de l'utiliser dans un environnement présentant des interférences électromagnétiques, des substances chimiques (comme dans les usines chimiques, etc.), des gaz inflammables, des gaz combustibles et explosifs, de la fumée, etc.
- Évitez d'utiliser des articles contenant de l'éthanol (tels que du parfum, etc.) et des articles produisant de la fumée (tels que des cigarettes, etc.) à proximité du capteur de réfrigérant, sous peine de provoquer des conditions anormales telles que des fausses alarmes du capteur de réfrigérant. Si un tel phénomène se produit, veuillez contacter le service après-vente pour la maintenance.
- Uniquement applicable aux modèles à capteur de réfrigérant.

1 Opération et maintenance

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant une déficience physique, sensorielle ou mentale, ou manquantes d'expérience et de connaissances, à moins qu'ils aient été supervisés ou instruits concernant l'utilisation de l'appareil d'une manière sûre et qu'ils comprennent les dangers associés.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Ne pas brancher le climatiseur sur une prise multi-usage. Sinon, cela pourrait provoquer un incendie.
- Débranchez l'alimentation électrique lors du nettoyage du climatiseur. Sinon, cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées similaires afin d'éviter tout danger.
- Ne lavez pas le climatiseur à l'eau pour éviter tout risque de choc électrique.
- Ne pulvérisez pas d'eau sur l'unité intérieure. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un dysfonctionnement.
- Après avoir retiré le filtre, ne touchez pas les ailettes pour éviter les blessures.
- N'utilisez pas le feu ou un sèche-cheveux pour sécher le filtre afin d'éviter toute déformation ou tout risque d'incendie.
- La maintenance doit être effectuée par des professionnels qualifiés. Dans le cas contraire, cela pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Ne réparez pas le climatiseur vous-même. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou des dommages matériels. Veuillez contacter votre revendeur lorsque vous devez réparer le climatiseur.
- N'insérez pas les doigts ou des objets dans l'entrée ou la sortie d’air. Cela pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Ne bloquez pas la sortie ou l'entrée d'air. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- Ne renversez pas d’eau sur la télécommande, sinon la télécommande pourrait être endommagée.
- Si l'un des phénomènes suivants se produit, veuillez mettre le climatiseur hors tension et le débrancher immédiatement, puis contacter le distributeur ou des professionnels qualifiés pour un entretien.
  - Le cordon d'alimentation surchauffe ou est endommagé.
  - Il y a un son anormal pendant le fonctionnement.
  - Le disjoncteur se déclenche fréquemment.
  - Le climatiseur dégage une odeur de brûlé.
  - L’unité intérieure fuit.

- Si le climatiseur fonctionne dans des conditions anormales, cela pourrait entraîner une défaillance, un choc électrique ou un risque d'incendie.
- Lors de la mise sous ou hors tension de l'appareil à l'aide de l'interrupteur de fonctionnement d'urgence, veuillez appuyer sur cet interrupteur avec un objet isolant autre que du métal.
- Ne marchez pas sur le panneau supérieur de l'unité extérieure et ne posez pas d'objets lourds dessus. Cela pourrait causer des dommages matériels ou des blessures corporelles.
- Pour les appareils constitués de plus d'un ensemble fabriqué en usine et spécifié par le fabricant pour être utilisé ensemble, des instructions doivent être fournies pour compléter l'ensemble afin d'assurer la conformité aux exigences.
- La machine doit être raccordée au conduit d'air pour pouvoir être utilisée.

Pièces jointes

- L'installation doit être effectuée par des professionnels qualifiés. Dans le cas contraire, cela pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Il faut suivre les réglementations de sécurité électrique lors de l'installation de l'unité.
- Conformément aux règles de sécurité locales, utilisez un circuit d'alimentation et un disjoncteur qualifiés.
- Installez le disjoncteur. Si ce n'est pas le cas, cela peut provoquer un dysfonctionnement.
- Les moyens de déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Y compris un disjoncteur avec une capacité appropriée, veuillez tenir compte du tableau suivant. Le commutateur d'air doit avoir une fonction de boucle magnétique et de boucle chauffante, ce qui peut réaliser la protection entre le court-circuit et la surcharge.
- Le climatiseur doit être correctement mis à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas de cordon d'alimentation non qualifié.
- Vérifiez que l'alimentation électrique correspond aux exigences du climatiseur. Une alimentation électrique instable ou un câblage incorrect peut entraîner un choc électrique, un risque d'incendie ou un dysfonctionnement. Veuillez installer les câbles d'alimentation appropriés avant d'utiliser le climatiseur.
- Connectez correctement le fil sous tension, le fil neutre et le fil de mise à la terre de la prise de courant.
- Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant de procéder à tout travail lié à l'électricité et à la sécurité.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension avant de terminer l'installation.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées similaires afin d'éviter tout danger.
- La température du circuit de réfrigérant sera élevée, veuillez éloigner le câble d'interconnexion du tube de cuivre.

- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- L'installation doit être effectuée conformément aux exigences du NEC et du CEC par du personnel autorisé uniquement.
- Le climatiseur est l'appareil électrique de première classe. Il doit être correctement mis à la terre par un professionnel avec un dispositif de mise à la terre spécialisé. Assurez-vous qu'il est toujours correctement mis à la terre, sinon cela peut provoquer un choc électrique.
- Le fil jaune-vert du climatiseur est un fil de mise à la terre, qui ne peut pas être utilisé à d'autres fins.
- La résistance de mise à la terre doit être conforme aux réglementations nationales en matière de sécurité électrique.
- L'appareil doit être positionné de telle sorte que la prise soit accessible.
- Tous les fils de l'unité intérieure et de l'unité extérieure doivent être connectés par un professionnel.
- Si la longueur du fil de raccordement électrique est insuffisante, veuillez contacter le fournisseur pour en obtenir un nouveau. Ne rallongez pas le câble vous-même.
- Pour le climatiseur avec prise, la prise doit être accessible une fois l'installation terminée.
- Pour le climatiseur sans prise, un disjoncteur doit être installé dans la conduite.
- Si vous devez déplacer le climatiseur à un autre endroit, seule une personne qualifiée peut l'effectuer. Dans le cas contraire, cela pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Choisissez un emplacement hors de portée des enfants et loin des animaux ou des plantes. Si cela est inévitable, veuillez ajouter la clôture pour des raisons de sécurité.
- L'unité intérieure doit être installée près du mur.
- Avant l’utilisation, veuillez confirmer si la spécification d'alimentation est conforme à celle sur la plaque signalétique.
- Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien du climatiseur, veuillez l'éteindre et débrancher la fiche d'alimentation.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation n'a pas été pressé par des objets durs.
- Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher la fiche d'alimentation ou pour déplacer le climatiseur.
- Ne pas insérer ou débrancher la fiche d’alimentation avec les mains mouillées. Veuillez utiliser l’alimentation mise à la terre. Assurez-vous que la mise à la terre est fiable.
- Si le CÂBLE D’ALIMENTATION est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées similaires afin d'éviter tout danger.
- En cas d'anomalie (par exemple, odeur de brûlé), débranchez l’alimentation immédiatement et contactez votre revendeur local.
- Lorsque personne ne s’occupe de l’appareil, veuillez le mettre hors tension et le débrancher ou retirer la fiche d’alimentation.

- Ne pas éclabousser ou verser d'eau sur le climatiseur. Sinon, cela peut provoquer un court-circuit ou endommager le climatiseur.
- Il est interdit d'utiliser un appareil de chauffage autour du climatiseur.
- Il est interdit de faire fonctionner l'appareil dans la salle de bains ou la buanderie.
- Loin des sources de feu, des objets inflammables et explosifs.
- Empêchez les enfants de jouer ou de grimper sur le climatiseur.
- Ne pas placer ou suspendre d'objets dégoulinants au-dessus du climatiseur.
- Ne pas réparer ou démonter le climatiseur par vous-même.
- Ne bloquez pas la sortie ou l'entrée d'air.
- Ne pas introduire d'objets dans le climatiseur.
- Ne pas introduire d'objets divers dans le conduit d'air. Si des objets divers pénètrent dans le conduit d'air, veuillez contacter les professionnels pour qu'ils s'en occupent.
- Ne pas utiliser de rallonge.
- Un fusible ou un disjoncteur doit être ajouté au circuit du produit. Veuillez vous référer à la valeur MOP sur la plaque signalétique pour les spécifications détaillées.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- Si un APPAREIL STATIONNAIRE n'est pas équipé d'un CÂBLE D'ALIMENTATION et d'une fiche, un sectionneur omnipolaire doté d'une séparation de contact d'au moins 3 mm sur tous les pôles doit être connecté dans le câblage fixe.

Plage de température de service

	Côté intérieur DB/WB (°C/°F)	Côté extérieur DB/WB(°C/°F)
Refroidissement maximal	26.7/19.4(80/67)	voir le manuel d'utilisation de l'unité extérieure
Chauffage maximal	26.7/-(80/-)	voir le manuel d'utilisation de l'unité extérieure

- La plage de température de fonctionnement (température intérieure) :
  Unité de refroidissement unique : 16°C (61°F)~40°C (104°F) ;
  Unité de pompe à chaleur : pour le mode refroidissement, la température est de 16 °C (61°F) à 40°C (104°F) ;
  pour le mode chauffage est de 5°C (41°F) à 30°C (86°F).

2 Présentation du produit

2.1 Noms des composants clés

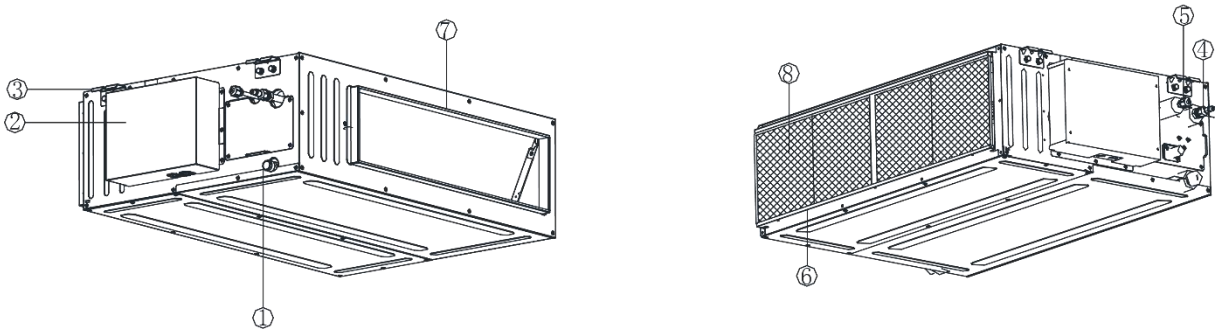


Fig 2.1.1

No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Nom	Tuyau de drainage	Boîtier de commande	Crochet	Tuyau de gaz	Tuyau de liquide	Ouverture de retour d'air	Sortie d'air	Filtre

2.2 Conditions de fonctionnement nominales

	Condition côté intérieur		Condition côté extérieur	
	Température du bulbe sec °C(°F)	Température du bulbe humide °C(°F)	Température du bulbe sec °C(°F)	Température du bulbe humide °C(°F)
Refroidissement nominal	26.7(80.0)	19.4(67.0)	35(95.0)	23.9(75.0)
Chauffage nominal	21.1(70.0)	15.6(60.0)	8.3(47.0)	6.1(43.0)

3 Préparations pour l'installation

NOTES !

Les graphiques du produit sont uniquement à titre de référence. Veuillez vous référer aux produits réels. L'unité de mesure non spécifiée est mm(po).

3.1 Emplacement d'installation

(1) L'appareil ne doit pas être installé dans la buanderie.
(2) Le support supérieur doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité.
(3) Le tuyau de drainage doit pouvoir évacuer l'eau facilement.
(4) Il ne doit y avoir aucun obstacle à l'entrée ni à la sortie. Veuillez assurer une bonne circulation de l'air.
(5) Afin de garantir un espace suffisant pour la maintenance, veuillez installer l'unité intérieure conformément aux dimensions indiquées ci-dessous.
(6) Gardez l'appareil loin de toute source de chaleur, de gaz inflammable ou de fumée.
(7) Il s'agit d'une unité de type plafond encastré.
(8) L'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation et les câbles électriques doivent se trouver à au moins 1 mètre (39-3/8 pouces) de la télévision et de la radio. Dans le cas contraire, ces appareils électriques peuvent présenter des interférences d'image et du bruit. (Même si la distance est de 1 m (39-3/8 pouces), en cas d'ondes électriques puissantes, des interférences peuvent encore se produire.)

Unité : mm (po)

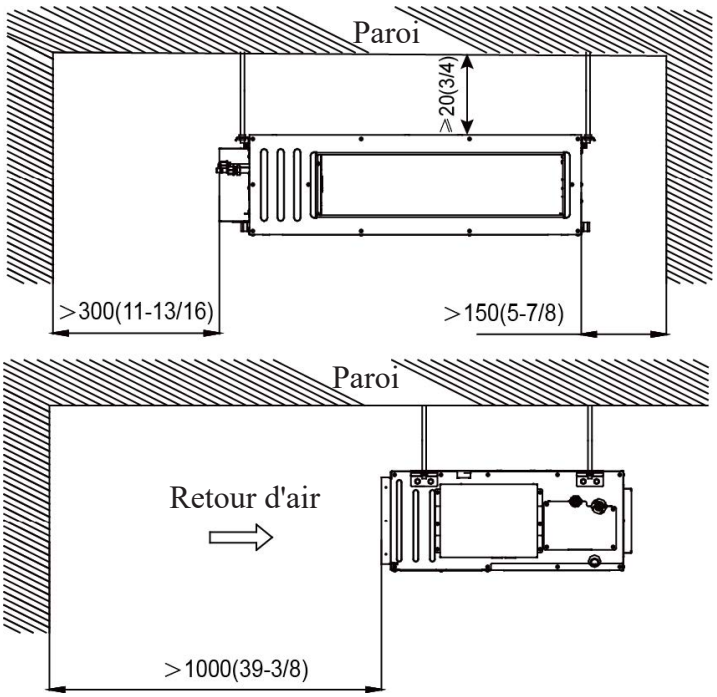


Fig 3.2.1

REMARQUE
(1) L'installation de l'unité doit être conforme aux codes électriques nationaux et aux réglementations locales.
(2) Une installation incorrecte affectera les performances de l'unité, il est donc déconseillé de l'installer vous-même. Veuillez contacter votre distributeur local pour organiser l'installation par des techniciens professionnels.
(3) Ne branchez pas l'alimentation électrique avant d'avoir terminé tous les travaux d'installation.

3.2 Exigences de câblage

(1) Taille du câble d'alimentation et capacité du fusible

Modèle	Alimentation électrique	Capacité du fusible	Câble d'alimentation min.
	V/Ph/Hz	A	
09K	208/230V-1ph-60Hz	5	4xAWG18
12K			
18K			
21K			
24K			

REMARQUE
(1) Utilisez uniquement un fil en cuivre comme câble d'alimentation de l'unité. La température de fonctionnement doit être dans cette valeur.
(2) Si le câble d'alimentation dépasse 15 m (49-1/4 pieds), veuillez augmenter correctement la section du câble afin d'éviter une surcharge, ce qui pourrait entraîner un accident.
(3) Exigences de sélection ci-dessus : la taille du câble d'alimentation est basée sur un câble BV à âme unique (2 à 4 conducteurs), à une température ambiante de 40°C (104°F), posé dans un tuyau en plastique. L'interrupteur d'air est de type D et utilisé à 40 °C (104 °F). Si les conditions réelles d'installation diffèrent, veuillez réduire la capacité de manière appropriée conformément aux spécifications du cordon d'alimentation et de l'interrupteur fourni par le fabricant.
(4) Installez un dispositif de coupure à proximité de l'appareil. La distance minimale entre chaque étage du dispositif de coupure doit être de 3 mm (1/8 po) (cela s'applique aussi bien à l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure).

4 Instructions d'installation

NOTES !

Ces unités intérieures de type conduit sont limitées à une installation dans une seule pièce.

4.1 Installation de l'unité intérieure

4.1.1 Dimensions du contour et emplacements d'installation

Prévoyez une trappe d'inspection après avoir soulevé l'appareil. Pour faciliter la maintenance, le port de service doit être situé sur un côté du boîtier électrique et sous le niveau inférieur de l'unité.

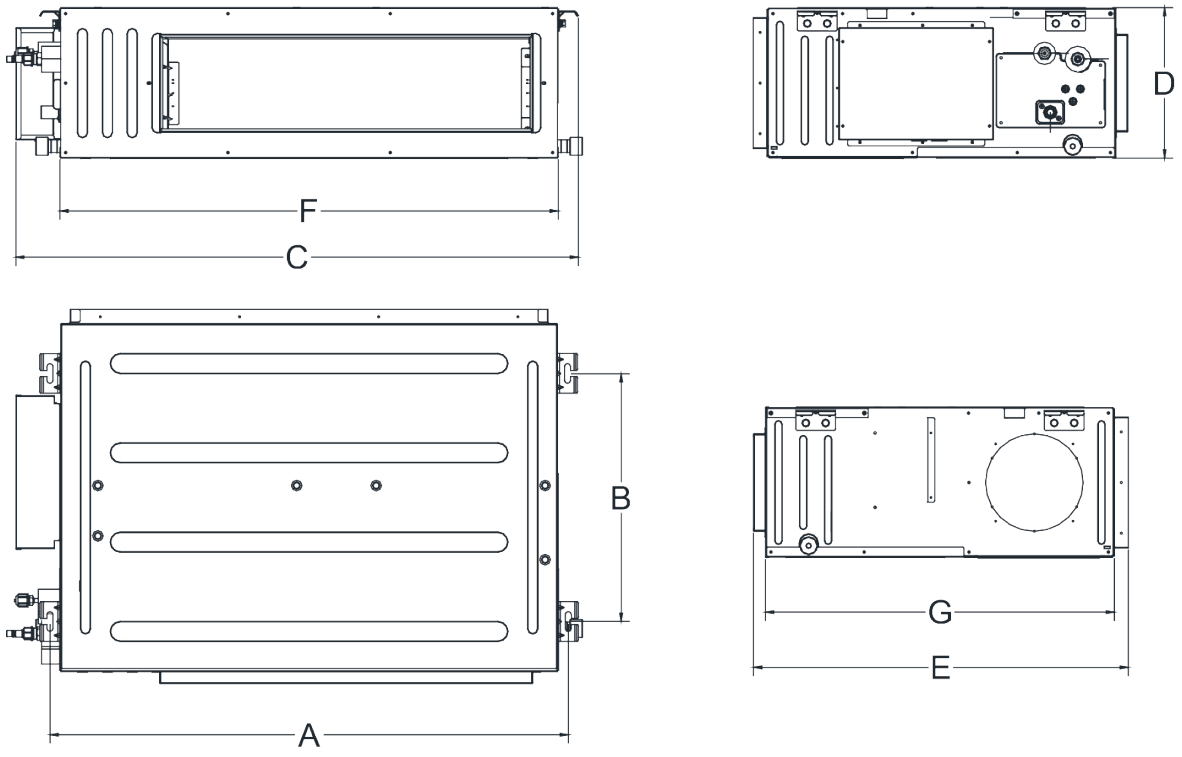


Fig 4.1.1

Vous trouverez ci-dessous les dimensions A, B, C, etc. pour différents modèles :

Unité : mm (po)

Modèle	A	B	C	D	E	F	G
09K、12K	740 (29-1/8)	500 (19-11/16)	830 (32-11/16)	300 (11-13/16)	754 (29-11/16)	700 (27-9/16)	700 (27-9/16)
18K、21K、24K	1040 (40-15/16)	500 (19-11/16)	1130 (44-1/2)	300 (11-13/16)	754 (29-11/16)	1000 (39-3/8)	700 (27-9/16)

4.1.2 Suspendez l'unité intérieure

(1) Percez des trous pour les boulons et installez les boulons

1) Collez le carton de référence à l'emplacement d'installation ; percez 4 trous en suivant les repères indiqués sur le gabarit comme illustré sur la figure 4.1.3 ; le diamètre des trous doit correspondre à celui des boulons d'ancrage, et la profondeur doit être de 60 à 70 mm (2-3/8 à 2-3/4 pouces), comme indiqué sur la figure 4.1.4.

Unité : mm (po)

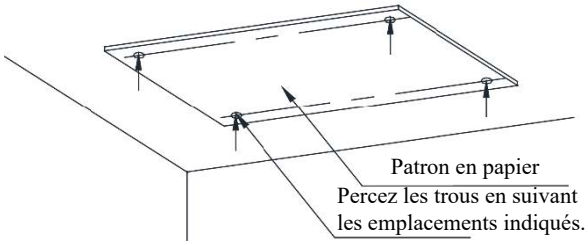


Fig 4.1.3

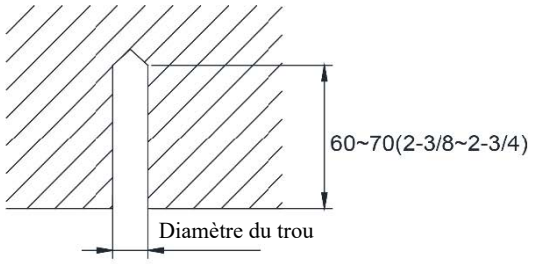


Fig 4.1.4

2) Insérez le boulon d'expansion M10 dans le trou, puis enfoncez le clou dans le boulon, comme montré sur la figure 4.1.5, puis retirez le patron en papier.

NOTES !

La longueur du boulon dépend de la hauteur d'installation de l'unité, les boulons sont fournis sur site.

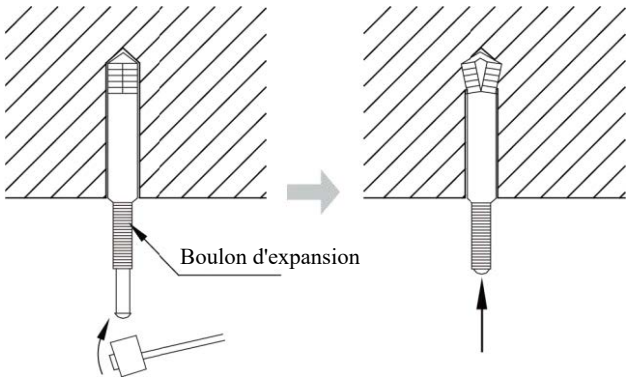


Fig 4.1.5

(2) Installez temporairement l'unité intérieure

Assemblez le boulon de suspension sur le boulon d'expansion, puis fixez le support de suspension au boulon de suspension. Assurez-vous de le fixer solidement à l'aide d'un écrou et d'une rondelle situés sur les côtés supérieur et inférieur du support de suspension. La plaque de fixation de la rondelle empêchera la rondelle de tomber.

09K-24K sont les suivants :

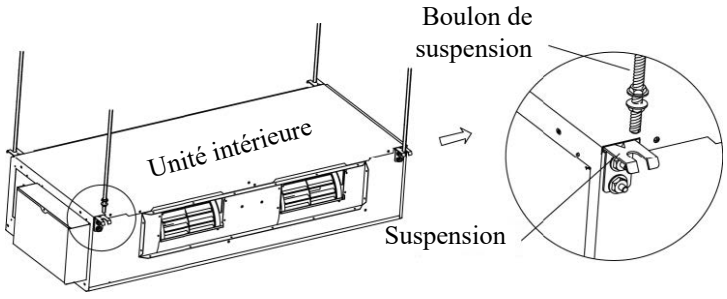


Fig 4.1.6

NOTES !

1) Avant l'opération, veuillez préparer tous les tuyaux (tuyau de connexion, tuyau de drainage) et les câbles (câble de connexion pour la télécommande filaire, câble de connexion pour l'unité intérieure).

2) Lors du perçage des trous au plafond (bouche de retour d'air ou bouche de sortie d'air), il peut être nécessaire de renforcer le plafond afin d'éviter les vibrations. Pour plus de détails, veuillez consulter l'utilisateur ou le constructeur.

3) Si la résistance du plafond est insuffisante, veuillez installer un support de poutre, puis placer l'unité sur ce support.

(3) Réglez l'unité dans la bonne position.

(4) Vérifiez le niveau de l'unité

Une fois l'unité intérieure installée, n'oubliez pas de vérifier l'état horizontal de l'ensemble de l'unité. Il doit être horizontal d'avant en arrière et incliné de 1 % de gauche à droite, suivant la direction de drainage.

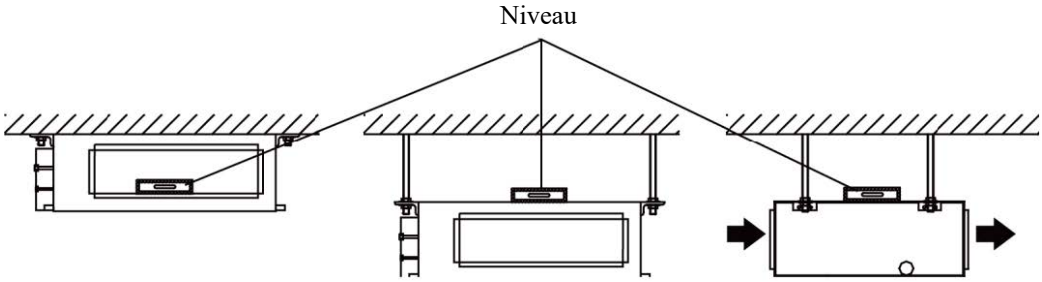


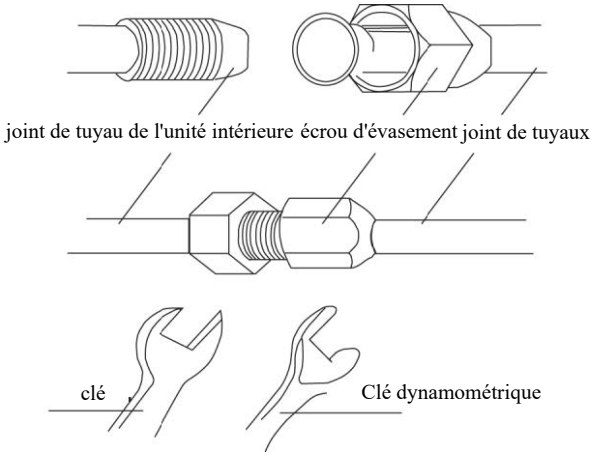
Fig 4.1.8

(5) Retirez la plaque de positionnement de la rondelle, puis serrez l'écrou dessus.

4.2 Connexion des tuyaux de réfrigérant

(1) Dirigez le port d'évasement du tuyau en cuivre vers le centre du joint vissé, puis serrez l'écrou d'évasement à la main comme indiqué sur la figure 4.2.1.

(2) Serrez l'écrou d'évasement avec une clé dynamométrique.



Couple de serrage de l'écrou

Diamètre du tuyau mm(po)	Couple (N•m)
Φ6.35(1/4)	15～30
Φ9-9.52(3/8)	35～40
Φ12.7(1/2)	45～50
Φ15.9(5/8)	60～65
Φ19.05(3/4)	70～75

Fig 4.2.1

(3) Utilisez un coude de tuyau lors du pliage du tuyau et l'angle de pliage ne doit pas être trop petit.

(4) Enveloppez le tuyau de raccordement et le joint avec une éponge, puis attachez-les fermement avec du ruban adhésif.

4.3 Installation des tuyaux de drainage et test du système de drainage

4.3.1 Avis d'installation du tuyau de drainage

(1) Le tuyau de drainage doit être court et présenter une pente descendante d'au moins 1 % à 2 % afin d'assurer une évacuation fluide de l'eau de condensation.
(2) Le diamètre du tuyau de drainage doit être supérieur ou égal au diamètre du raccord du tuyau de drainage.
(3) Installez le tuyau de drainage conformément à la figure ci-dessous et appliquez une protection thermique sur le tuyau de drainage (voir Fig. 4.3.1). Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau et endommager les meubles et autres objets dans la pièce.
(4) Vous pouvez acheter un tuyau PVC rigide normal pour l'utiliser comme tuyau de drainage. Lors de la connexion, insérez l'extrémité du tuyau en PVC dans le trou de drainage, puis serrez-le puis au niveau de l'orifice de drainage à l'aide d'un collier de serrage. Il ne faut pas connecter l'orifice de drainage et le tuyau de drainage avec de la colle.
(5) Lorsque les tuyaux de drainage sont utilisés pour plusieurs unités, la position du tuyau doit être environ 100 mm (4 po) plus basse que l'orifice de drainage de chaque unité. Dans ce cas, des tuyaux à paroi plus épaisse doivent être utilisés.

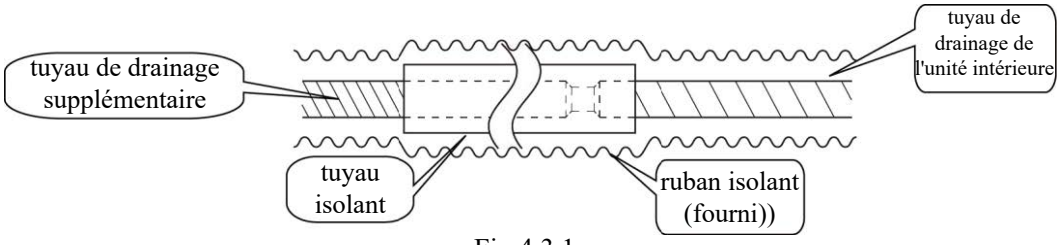


Fig 4.3.1

4.3.2 Installation des tuyaux de drainage

(1) Insérez le tuyau de vidange dans l'orifice de vidange et fixez-le avec du ruban adhésif, comme illustré à la Fig. 4.3.2.

(2) Serrez le collier de serrage, avec une distance entre l'écrou de la vis et le tuyau inférieure à 4 mm (1/8 po).

① pince métallique (accessoire)
② tuyau de vidange (accessoire)

(3) Utilisez une plaque d'étanchéité pour isoler le collier de serrage et le tuyau, comme indiqué sur la Fig.4.3.3.

① pince métallique (accessoire)
② éponge thermique (accessoire)

Unité : mm (po)

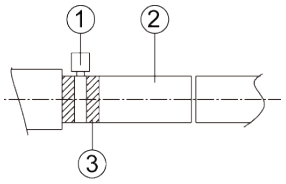


Fig 4.3.2

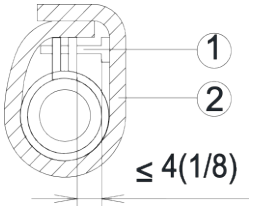


Fig 4.3.3

(4) Lors de la connexion de plusieurs tuyaux de drainage, suivez les instructions indiquées à la Fig. 4.3.4.

Choisissez le tuyau collecteur de drainage correspondant à la capacité de l'unité.

Unité : mm (po)

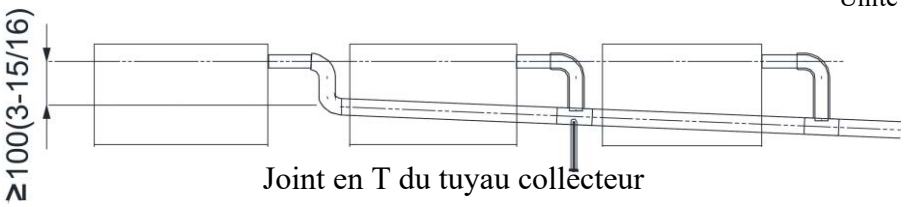


Fig 4.3.4

(5) Installez la trappe comme indiqué dans la figure 4.3.5 suivante.

(6) Installez une trappe pour chaque unité.

(7) Lors de l'installation, il faut tenir compte de la facilité d'accès pour la trappe de nettoyage à l'avenir.

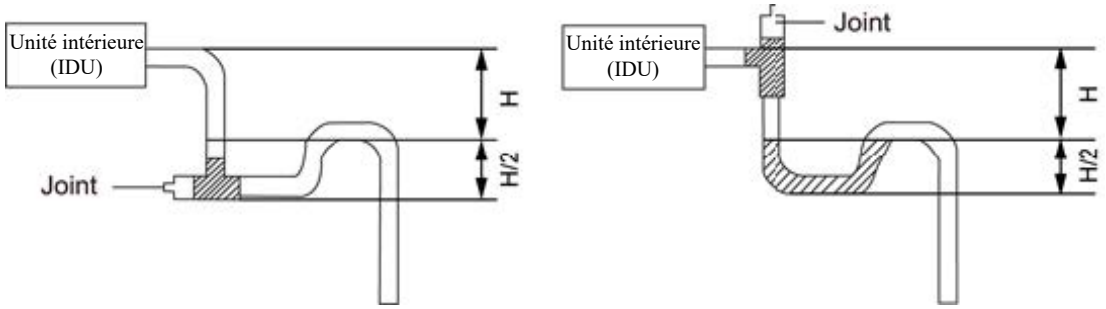


Fig 4.3.5

(8) Le tuyau horizontal peut être raccordé au tuyau vertical au même niveau ; veuillez choisir le mode de connexion comme indiqué dans la figure suivante.

No.1 : Connexion des joints des tuyaux de drainage (Fig 4.3.6)

No.2 : Connexion du coude de descente d'eau (Fig 4.3.7)

No.3 : Insertion du raccord de tuyau (Fig 4.3.8)

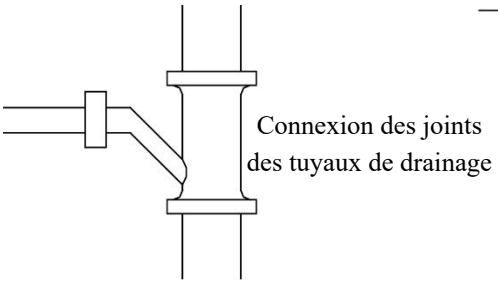


Fig 4.3.6

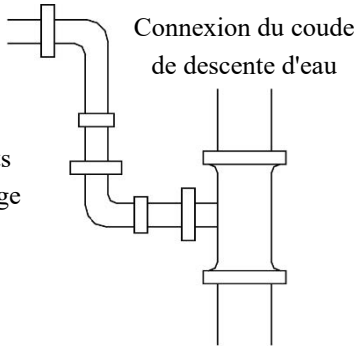


Fig 4.3.7

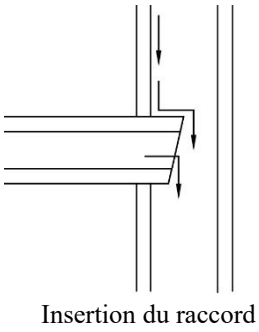


Fig 4.3.8

(9) La hauteur d'installation du tuyau de relevage pour le drainage doit être inférieure à B. La pente du tuyau de relevage dans le sens du drainage doit être d'au moins 1 % à 2 %. Si le tuyau de relevage est vertical par rapport à l'unité, la hauteur de relevage doit être inférieure à C.

Unité : mm (po)

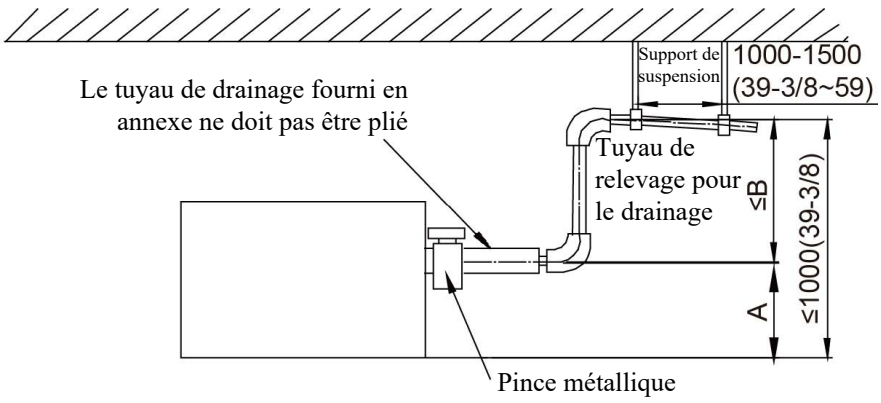


Fig 4.3.9

Modèle	A	B	C
09K、12K、18K、21K、24K	150（5-7/8）	850（33-1/2）	800（31-1/2）

(10) Les tuyaux de drainage doivent avoir une pente descendante d'au moins 1 % à 2 %. Afin d'éviter l'affaissement des tuyaux, installez des supports de suspension tous les 1000 à 1500 mm (39-3/8 à 59 pouces).

Unité : mm (po)

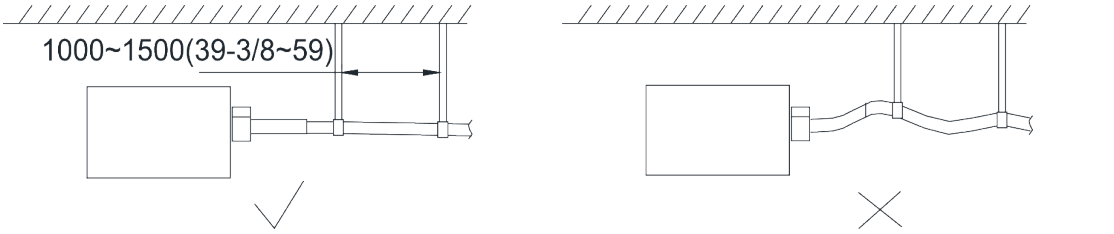


Fig 4.3.10

4.3.3 Test du système de drainage

◆ Modèles avec pompe à eau

(1) Veuillez tester le système de drainage une fois les travaux électriques terminés.

Injectez environ 1 L d'eau purifiée dans le bac de drainage par la bouche d'aération, en veillant à ne pas éclabousser les composants électriques (par exemple, la pompe à eau, etc.).

1) Vaporisez 1 L d'eau sur l'évaporateur avec un pulvérisateur.
2) En cas de mise en service terminée, veuillez alimenter les unités intérieures (IDUs) et les passer en mode refroidissement ou déshumidification. Pendant ce temps, la pompe à eau fonctionne, vous pouvez vérifier l'évacuation de l'eau via la partie transparente de la prise de drainage.
3) Si le câble de communication n'est pas connecté, une défaillance de communication « E6 » se produira après 3 minutes d'alimentation. Dans ce cas, la pompe à eau fonctionne automatiquement. Vérifiez si la pompe de relevage draine normalement par l'orifice de drainage. La pompe de relevage s'arrêtera automatiquement après un fonctionnement d'une minute.

(2) Pendant le test, veuillez vérifier soigneusement le raccord de drainage afin de vous assurer qu'aucune fuite ne se produit.

(3) Il est fortement recommandé d'effectuer le test de drainage avant la décoration du plafond.

◆ Modèles sans pompe à eau

(1) Injectez de l'eau dans le bac de récupération de l'unité intérieure comme suit :

1) Connectez le tuyau de vidange à l'autre embout de vidange du bac de récupération, puis injectez environ 1 litre d'eau. (Retirez le tuyau de vidange après avoir terminé le test, puis remettez le bouchon du bac de récupération.)

2) Vaporisez 1 L d'eau sur l'évaporateur avec un pulvérisateur.

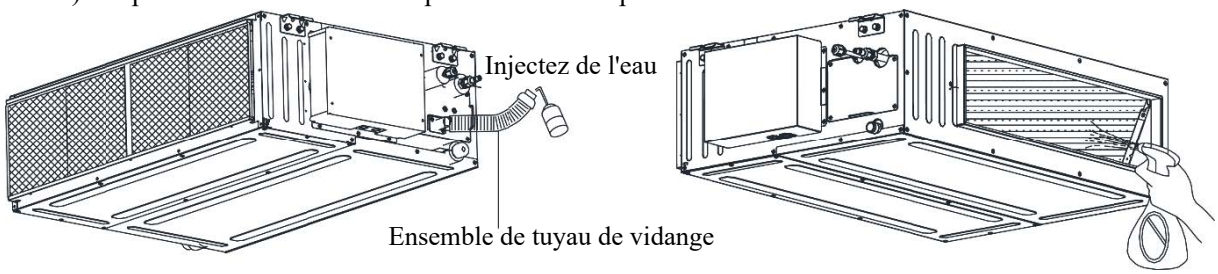


Fig 4.3.11

(2) Vérifiez si l'eau s'écoule correctement par le tuyau de vidange et s'il y a des fuites d'eau au niveau du tuyau de connexion.

(3) Après avoir vérifié le système de drainage, posez l'isolation autour du tuyau de vidange et fixez-le avec une pince de serrage.

4.4 Installation du conduit d'air

NOTES !

① Il doit y avoir une couche d'isolation sur le conduit d'air soufflé, le conduit de retour d'air et le conduit d'air neuf afin d'éviter les pertes de chaleur et l'humidité. Collez un clou sur le conduit d'air puis ajoutez une éponge thermique avec une couche d'étain. Fixez-le avec une tête de clou, puis scellez la jonction avec du ruban adhésif en étain. Vous pouvez également utiliser d'autres matériaux qui ont une bonne performance d'isolation.

② Chaque conduit d'air soufflé et conduit de retour d'air doit être fixé sur une planche préfabriquée avec un cadre en fer. La jonction du conduit d'air doit être bien scellée afin d'éviter les fuites d'air.

③ La conception et la construction des conduits d'air doivent être conformes aux exigences nationales.

④ Il est recommandé que le bord du conduit de retour d'air soit à plus de 150 mm (5-7/8 po) du mur. Ajoutez un filtre à l'ouverture de retour d'air.

⑤ Veuillez prendre en compte l'insonorisation et l'amortissement des vibrations lors de la conception et de la construction du conduit d'air. De plus, la source de bruit doit être éloignée des personnes. Par exemple, n'installez pas l'ouverture de retour d'air directement au-dessus des utilisateurs (bureaux, zones de repos, etc.).

4.4.1 Forme et taille de l'ouverture de sortie d'air et de retour d'air

Unité : mm (po)

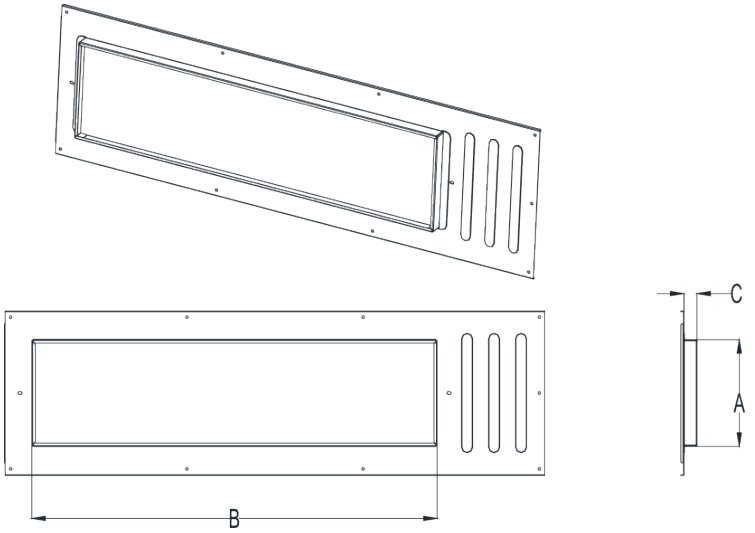


Fig 4.4.1 Sortie d'air

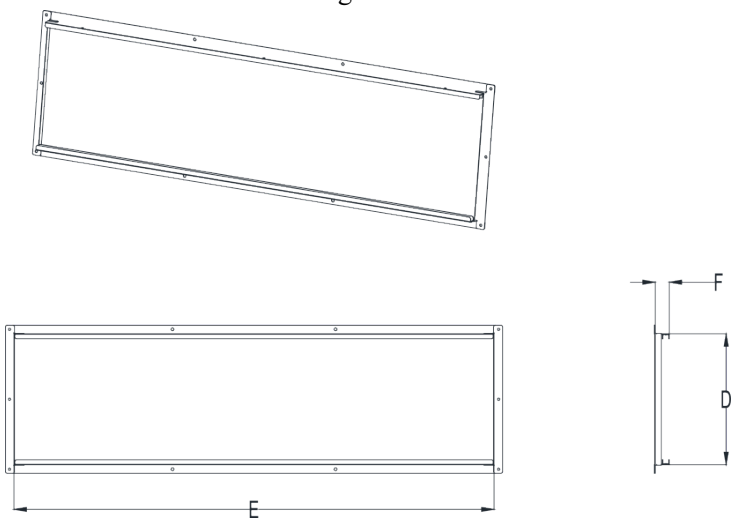


Fig 4.4.2 Ouverture de retour d'air

Modèle	Dimension de la sortie d'air			Dimension de l'ouverture de retour d'air		
	A	B	C	D	E	F
09K、12K	195 (7-5/8)	451 (17-3/4)	25 (1)	264 (10-3/8)	660 (26)	29 (1-1/8)
18K、21K、24K	195 (7-5/8)	751 (29-9/16)	25 (1)	264 (10-3/8)	960 (37-3/4)	29 (1-1/8)

4.4.2 Installation du conduit de sortie d'air

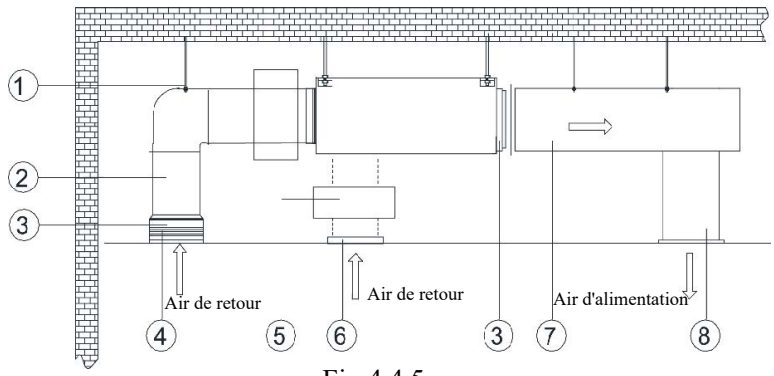


Fig 4.4.5

N°	Nom	N°	Nom
1	Tige de suspension	5	Boîte de pression statique
2	Conduit de retour d'air	6	Filtre
3	Conduit en tissu	7	Conduit d'alimentation en air principal
4	Admission d'air de retour	8	Sortie d'air d'alimentation

4.4.3 Installation du conduit de retour d'air

(1) L'emplacement d'installation par défaut de la bride rectangulaire se trouve à l'arrière et la plaque de recouvrement de retour d'air est située en bas, comme illustré sur la figure 4.4.6.

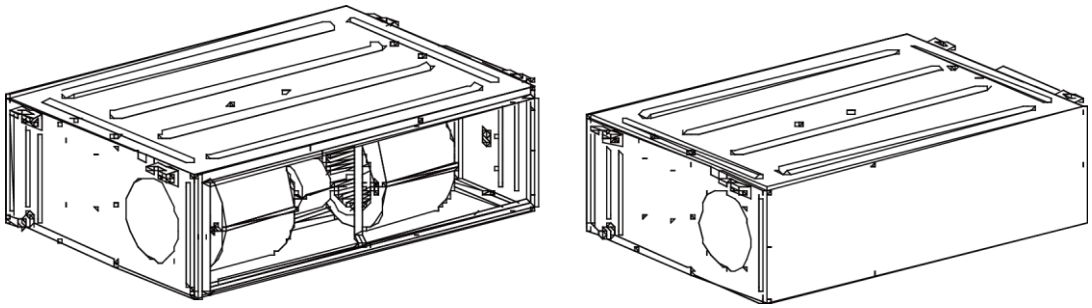


Fig 4.4.6

(2) Si le retour d'air inférieur est requis, changez simplement l'emplacement de la bride rectangulaire et de la plaque de recouvrement du retour d'air.

(3) Connectez une extrémité du conduit de retour d'air à la sortie de retour d'air de l'unité à l'aide de rivets et l'autre à la grille de retour d'air. Afin de faciliter le réglage libre de la hauteur, il est recommandé de découper un conduit en tissu, qui peut être renforcé et replié à l'aide d'un fil de fer n°8.

(4) Le mode de retour d'air par le bas est susceptible de produire plus de bruit que le mode de retour d'air par l'arrière, il est donc recommandé d'installer un silencieux et une boîte à pression statique pour minimiser le bruit.

(5) La méthode d'installation peut être choisie en tenant compte des conditions du bâtiment, de la maintenance, etc., comme illustré à la Fig. 4.4.7.

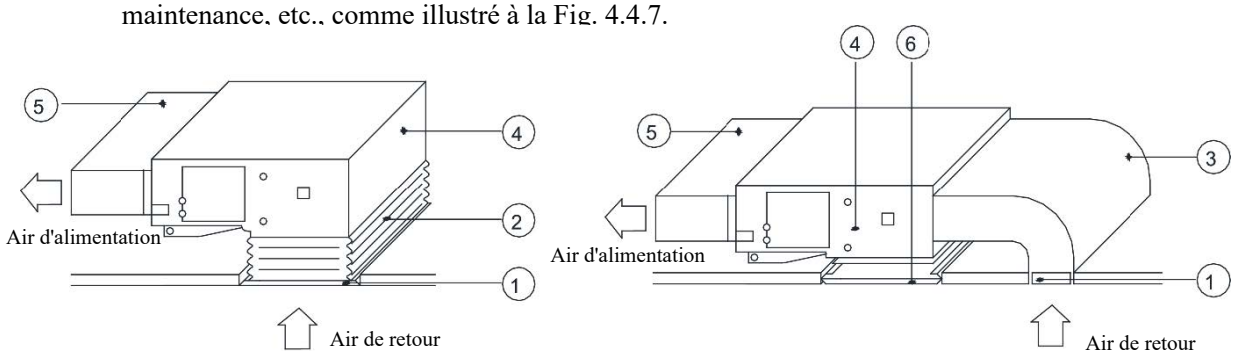


Fig 4.4.7

Tableau 5 Installation du conduit de retour d'air

N°	Nom	N°	Nom
1	Admission d'air de retour (avec filtre)	4	Unité intérieure
2	Conduit en tissu	5	CONDUIT D'ALIMENTATION D'AIR
3	Conduit de retour d'air	6	Grille

4.4.4 Installation du tuyau d'air frais

(1) Lorsque le raccordement du tuyau d'air frais est nécessaire, découpez la cloison d'air frais comme indiqué à la Fig. 4.4.8.

Si le tuyau d'air frais n'est pas utilisé, boucher l'ouverture de la cloison d'air frais avec une éponge.

(2) Installez la bride ronde de manière à ce que le conduit d'air frais puisse être connecté comme illustré à la Fig. 4.4.9.

(3) L'étanchéité et l'isolation thermique doivent être assurées à la fois pour le conduit d'air et pour le tuyau à bride ronde.

(4) L'air frais doit être traité via le filtre à air.

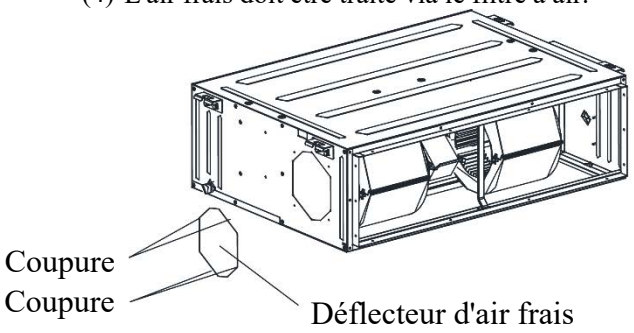


Fig 4.4.8

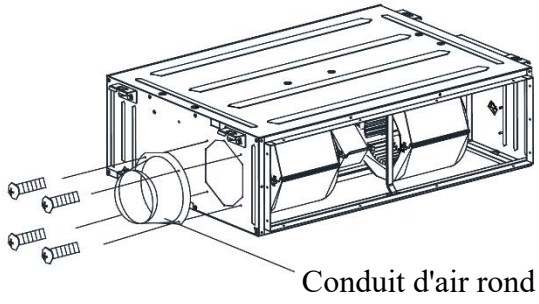


Fig 4.4.9

4.5 Installation de la télécommande filaire

Veuillez vous référer au manuel d'utilisation de la télécommande filaire pour les détails d'installation.

NOTES ! Une fois l'installation terminée, l'unité doit être testée et mise au point avant la mise en service. Veuillez vous référer au manuel d'instructions de l'unité extérieure (ODU) pour les détails d'adressage automatique et de débogage.

5 Travaux de câblage

⚠AVERTISSEMENT

Avant d'accéder aux bornes, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

REMARQUE
(1) Les unités doivent être correctement mises à la terre, sous peine de provoquer des chocs électriques.
(2) Veuillez lire attentivement le schéma de câblage avant d'effectuer les travaux de câblage, un câblage incorrect pourrait provoquer une défaillance ou même endommager l'unité.
(3) L'unité doit être alimentée par un circuit indépendant et une prise spécifique.
(4) Le câblage doit être conforme aux réglementations en vigueur afin de garantir le fonctionnement fiable des unités.
(5) Installer un disjoncteur pour le circuit dérivé conformément aux réglementations et aux normes électriques en vigueur.
(6) Gardez le câble éloigné des tuyaux de réfrigérant, du compresseur et du moteur du ventilateur.
(7) Les câbles de communication doivent être séparés du cordon d'alimentation et du câble de connexion entre les unités intérieures.
(8) Ajustez la pression statique à l'aide de la télécommande filaire en fonction des conditions sur site.
(9) Lorsque le câble de communication (circuit basse tension) de l'unité est connecté, il doit être fixé à l'aide de conduits et de raccords de conduits.

5.1 Connexion du câble et des bornes de la plaque de connexion

(1) Connexion du câble (comme illustré à la figure 5.1.1)

1) Utilisez un outil de dénudage et de coupe de fils pour dénuder environ 25 mm (1 po) d'isolant aux extrémités des fils.

2) Retirez les vis de câblage sur le bornier.

3) Façonnez l'extrémité du fil en anneau à l'aide d'une pince à bec effilé, et maintenez la jauge de l'anneau en fonction de la vis.
4) Utilisez le tournevis pour serrer la borne.

(2) La connexion du fil toronné (comme indiqué dans la fig. 5.1.2)

1) Dénudez environ 10 mm (3/8 po) d'isolant de l'extrémité du fil toronné à l'aide d'un outil de dénudage et de coupe.
2) Desserrez les vis de câblage sur le bornier.
3) Insérez le fil dans la cosse à œillet et serrez à l'aide d'une pince à sertir.
4) Utilisez le tournevis pour serrer la borne.

Unité : mm (po)

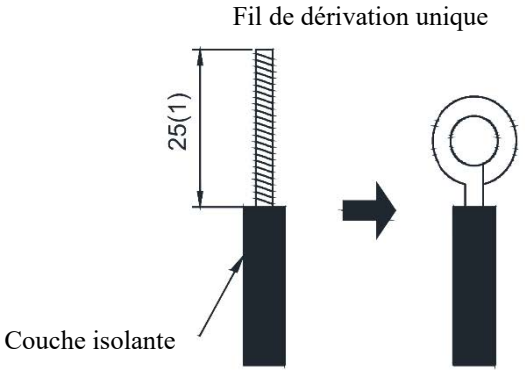


Fig 5.1.1

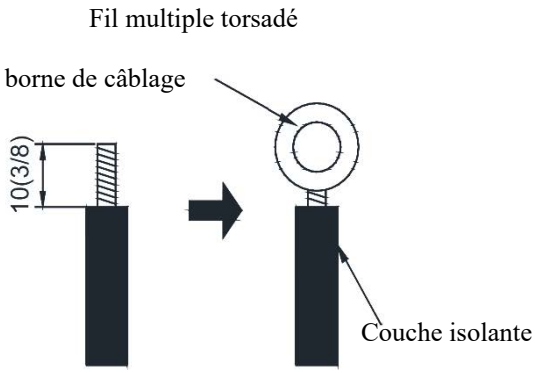


Fig 5.1.2

5.2 Connexion du câble d'alimentation

NOTES !

① Chaque unité doit être équipée d'un disjoncteur pour la protection contre les courts-circuits et les surcharges.

② Pendant le fonctionnement, toutes les unités intérieures connectées au même système d'unité extérieure doivent rester sous tension. Sinon, l'unité ne peut pas fonctionner normalement.

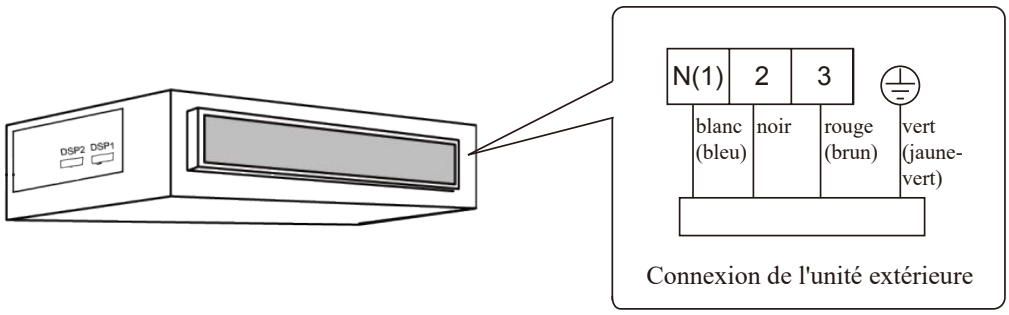


Fig 5.2.1

NOTES !

La quantité d'unité intérieure n dépend de la capacité de l'unité extérieure.

- Pour les unités avec alimentation monophasée.

(1) Détachez le couvercle du boîtier électrique.

(2) Faites passer le câble d'alimentation à travers l'orifice prévu pour le câblage.

(3) Fixez la carte d'alimentation à l'aide d'un serre-câble.

(4) Le diamètre du fil du câble d'alimentation ne peut pas être inférieur à 18 AWG.

5.3 Câblage de la ligne de signal de la télécommande filaire

(1) Ouvrez le couvercle du boîtier électrique de l'unité intérieure.

(2) Laissez passer la ligne de signal à travers le trou de câblage.

(3) Connectez la borne de la ligne de signal au connecteur à 4 broches du câble de raccordement qui a été installé sur le circuit imprimé de l'unité intérieure.

6 Réglage de la pression statique externe

La plage de fonctionnement de la pression statique externe pour cette série d'unités de type conduit est de 0 Pa à 275 Pa. Pour la pression statique externe correspondant à chaque niveau de pression statique, veuillez vous référer au tableau ci-dessous. Le réglage de la pression statique du ventilateur intérieur peut être effectué via la télécommande filaire et notre logiciel de mise au point. Pour la méthode de réglage spécifique, veuillez consulter le manuel d'utilisation de la télécommande filaire ou le manuel d'utilisation de notre logiciel de mise au point.

Applicable pour : 09K/12K								
Position de pression statique pour le ventilateur intérieur	2	3	4	5	6	7	8	9
Pression statique externe (Pa)	0	20	40	60	80	100	120	150
Applicable pour : 18K/21K/24K								
Position de pression statique pour le ventilateur intérieur	2	3	4	5	6	7	8	9
Pression statique externe (Pa)	0	30	60	90	120	150	180	200

7. Maintenance avant l'utilisation saisonnière

(1) Vérifiez si les entrées d'air et les sorties d'air des unités intérieure et extérieure sont bloquées.

(2) Vérifiez si la mise à la terre est sécurisée.

(3) Vérifiez que tous les câbles d'alimentation et de communication sont bien connectés.

(4) Vérifiez si un code d'erreur s'affiche après la mise sous tension.

7.1 Maintenance après l'utilisation saisonnière

(1) Réglez l'unité en mode ventilation pendant une demi-journée lors d'une journée ensoleillée afin de sécher l'intérieur de l'unité.

(2) Lorsque l'unité ne sera pas utilisée pendant une longue période, veuillez couper l'alimentation électrique afin d'économiser de l'énergie ; les caractères affichés sur l'écran de la télécommande filaire disparaîtront après la coupure de l'alimentation

8 Tableau des codes d'erreur pour l'unité intérieure

Nombre	Code d'erreur	Erreur
1	E1	Protection haute pression du compresseur
2	E2	Protection antigel intérieure
3	E3	Protection contre la basse pression du compresseur, protection contre le manque de réfrigérant et mode de collecte de réfrigérant
4	E4	Protection contre la température élevée de refoulement du compresseur
5	E5	Protection contre les surintensités CA
6	E6	Erreur de communication
7	E7	Mode conflit
8	E8	Protection contre les hautes températures
9	E9	Protection complète contre l'eau
10	F1	Le capteur de température ambiante intérieure est ouvert/court-circuité
11	F2	Le capteur de température de l'évaporateur intérieur est ouvert/court-circuité
12	F3	Le capteur de température ambiante extérieure est ouvert/court-circuité
13	F4	Le capteur de température du condenseur extérieur est ouvert/court-circuité
14	F5	Le capteur de température de refoulement extérieur est ouvert/court-circuité
15	H6	Aucun retour du moteur du ventilateur intérieur
16	U8	Protection contre le passage par le point zéro
17	C5	Protection contre les défaillances du capuchon de cavalier
18	EE	Défaillance lors du chargement de l'EEPROM
19	EA	Alarme de fuite de réfrigérant

Note : S'il existe d'autres codes d'erreur, veuillez contacter des professionnels qualifiés pour le service.

9 Dépannage

Le climatiseur n'est pas censé être entretenu par les utilisateurs. Une réparation incorrecte peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Veuillez donc contacter un centre de service agréé pour une réparation. Les vérifications suivantes avant tout contact peuvent vous faire économiser du temps et de l'argent.

Phénomène	Dépannage
L'unité ne peut pas démarrer	① L'alimentation n'est pas connectée. ② Déclenchement du disjoncteur causé par une fuite d'électricité. ③ La tension d'entrée est trop faible. ④ Défaut du circuit imprimé principal.
L'unité s'arrête après avoir fonctionné pendant un certain temps.	① L'entrée ou la sortie de l'unité extérieure (ODU) ou de l'unité intérieure (IDU) est obstruée par un obstacle.
Mauvais effet de refroidissement	① Le filtre est sale. ② Charge thermique trop importante dans la pièce (par exemple, trop de personnes) ③ La porte ou les fenêtres sont ouvertes. ④ L'entrée et la sortie de l'IDU sont bloquées. ⑤ La température préréglée est trop élevée. ⑥ Le réfrigérant est insuffisant (par exemple, fuite de réfrigérant)
Mauvais effet de chauffage	① Le filtre est sale. ② La porte ou la fenêtre est ouverte. ③ La température préréglée est trop basse. ④ Le réfrigérant est insuffisant (par exemple, fuite de réfrigérant)
Le ventilateur intérieur ne démarre pas pendant le chauffage	① Au démarrage, le ventilateur de l'IDU ne peut pas fonctionner tant que l'échange de chaleur ne devient pas chaud, empêchant ainsi la distribution d'air frais. ② Lors du dégivrage, le ventilateur de l'IDU s'arrête en raison du passage du système en mode refroidissement, afin d'éviter la distribution d'air froid, puis reprend son fonctionnement après la fin du dégivrage.

NOTES !

Si, après avoir effectué les vérifications et les manipulations décrites ci-dessus, le climatiseur ne fonctionne toujours pas normalement, veuillez arrêter de l'utiliser immédiatement et contacter le centre de service local pour obtenir de l'aide.

10 MANUEL DU SPÉCIALISTE

Aptitude requise pour le personnel d'entretien (les réparations ne doivent être effectuées que par des spécialistes).

a. Toute personne amenée à travailler sur un circuit de réfrigération ou à s'y introduire doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui atteste de sa capacité à manipuler des réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.

b. L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations nécessitant l'aide d'autres personnes qualifiées doivent être effectués sous la surveillance de la personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.

La tuyauterie, y compris le matériau, le tracé et l'installation, doit être protégée contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien, et doit être conforme aux normes et codes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, Code mécanique uniforme IAPMO, Code mécanique international ICC ou CSA B52. Tous les joints de chantier doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou enfermés.

- Vérifications de la zone

  Avant de commencer les travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des vérifications de sécurité sont nécessaires pour garantir que le risque d'inflammation est minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des opérations sur le système.

- Procédure de travail

  Les travaux doivent être réalisés selon une procédure de contrôle afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'exécution des travaux.

- Zone de travail général

  Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux en cours. Il convient d'éviter de travailler dans des espaces confinés.

- Vérification de la présence de réfrigérant

  La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles et qu'il correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

- Présence de l'extincteur

  Si des travaux à chaud doivent être réalisés sur l'équipement de réfrigération ou ses composants auxiliaires, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être à portée de main. Prévoyez un extincteur à poudre sèche ou à CO2 à proximité de la zone de chargement.

- Aucune source d'inflammation

  Toute personne travaillant sur un système de réfrigération impliquant des tuyaux exposés ne doit utiliser aucune source d'inflammation pouvant entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être maintenues suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de démontage et de mise au rebut, au cours duquel le réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'incendie ou de sources d'inflammation. Des panneaux "Ne pas fumer" doivent être affichés.

- Zone ventilée

  Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est adéquatement ventilée avant d'intervenir sur le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain niveau de ventilation doit être maintenu pendant tout le processus des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

- Vérifications de l'équipement de réfrigération

  Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications correctes. En tout temps, les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'assistance.

  Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :

  - le chargement réel de réfrigérant est conforme à la dimension de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées ;
  - les dispositifs et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués ;
  - Si un circuit de refroidissement indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour la présence de réfrigérant.
  - Les marquages sur l'équipement doivent rester visibles et lisibles. Les marquages et symboles illisibles doivent être corrigés.
  - les tuyaux ou composants de réfrigération doivent être installés dans un endroit où ils sont peu susceptibles d'être exposés à des substances pouvant corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués à partir de matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou protégés de manière appropriée contre celle-ci.

- Vérifications des appareils électriques

  La réparation et la maintenance des composants électriques doivent inclure des vérifications de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. Si un défaut existe qui pourrait compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant qu'il n'a pas été correctement résolu. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire correcte doit être appliquée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

  Les vérifications de sécurité initiales doivent inclure :

  - s'assurer que les condensateurs sont déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter tout risque d'étincelle ;
  - vérifier qu'aucun composant électrique sous tension et aucun câblage ne sont exposés lors du chargement, de la récupération ou de la purge du système ;
  - s'assurer de la continuité de la mise à la terre.

- Réparations des composants d'étanchéité

  Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

- Réparation des composants intrinsèquement sûrs

  Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés.

- Câblage

  Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet environnemental défavorable. La vérification doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

- Détection de réfrigérants inflammables

  En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Le chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé. Les méthodes suivantes de détection des fuites sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigération.

  Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérants mais, dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant). Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % au maximum) est confirmé.

  Les fluides de détection de fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le fluide frigorigène et corroder la tuyauterie en cuivre.

  REMARQUE : Les fluides de détection des fuites sont :

  - la méthode des bulles,
  - les agents de la méthode fluorescente.

  En cas de fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées/éteintes.

  Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le fluide frigorigène doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'enlèvement du réfrigérant doit être conformément à la clause Enlèvement et Évacuation.

- Elimination et évacuation

  Pour pénétrer dans le circuit de réfrigérant afin d'effectuer des réparations ou pour toute autre raison, les procédures conventionnelles doivent être appliquées. Toutefois, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. La procédure suivante est appliquée :

  - éliminer le réfrigérant en toute sécurité en respectant les réglementations locales et nationales ;
    - évacuer ;
    - purger le circuit avec du gaz inerte (optionnel pour A2L) ;
    - évacuer (optionnel pour A2L) ;
    - rincer ou purger en continu avec un gaz inerte lors de l'utilisation de la flamme pour ouvrir le circuit ; et
    - ouvrir le circuit.

  La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération corrects si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote exempt d'oxygène pour rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus devrait être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour la purge des systèmes de réfrigération.

  Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène, en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère et enfin, en tirant vers le bas jusqu'au vide (en option pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (optionnel pour A2L). Lorsque le chargement final d'azote sans oxygène est utilisé, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

  La sortie de la pompe à vide ne doit pas être proche d'une source d'inflammation potentielle, et la ventilation doit être disponible.

- Procédures de chargement

Outre les procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de chargement. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.

- Les cylindres doivent être maintenus dans une position appropriée conformément aux instructions.

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

- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).

- Des précautions particulières doivent être prises pour ne pas trop remplir le système de réfrigération.

Avant de recharger le système, un test de pression doit être effectué à l'aide d'un gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité après le chargement mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

- Mise au rebut

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. De bonnes pratiques sont recommandées pour le recyclage en toute sécurité de tous les réfrigérants. Avant d'effectuer la tâche, un échantillon d'huile et de fluide frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation soit disponible avant de commencer la tâche.

a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
b) Isoler le système électriquement.
c) Avant de commencer la procédure, s'assurer que :
   - un équipement de manutention mécanique doit être disponible, si nécessaire, pour la manipulation des cylindres 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 ;
   - les équipements et cylindres de récupération sont conformes aux normes en vigueur.
d) Effectuer la récupération du réfrigérant par pompage, si possible.
e) Si une mise sous vide n'est pas possible, réaliser un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré de différentes parties du système.
f) S'assurer que la bouteille est placée sur la balance avant de commencer la récupération.
g) Démarrer l'appareil de récupération et l'utiliser conformément aux instructions.
h) Ne pas trop remplir les cylindres. (Pas plus de 80 % de volume de chargement liquide).
i) Ne pas dépasser la pression maximale de service du cylindre, même temporairement.
j) Lorsque les cylindres ont été correctement remplis et que le processus est terminé, s'assurer que les cylindres et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement sur l'équipement sont fermées.
k) Le fluide frigorigène récupéré ne doit pas être rechargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

- Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté indiquant qu'il a été mis au rebut et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant qu'il contient des réfrigérants inflammables.

- Récupération

Lors de l'élimination du fluide frigorigène d'un système, que ce soit pour une maintenance ou une mise au rebut, il est recommandé de suivre les bonnes pratiques et de s'assurer que tous les réfrigérants sont évacués en toute sécurité.

Lors du transfert de fluide frigorigène dans des cylindres, s'assurer seuls des cylindres de récupération de réfrigérant appropriés sont utilisés. Assurez-vous que le nombre correct de cylindres pour contenir le chargement total du système est disponible. Tous les cylindres à utiliser sont destinés au réfrigérant récupéré et étiquetés pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des cylindres spéciaux pour la récupération de réfrigérant). Les cylindres doivent être équipés d'une soupape de décompression et des vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Le cylindre de récupération vide doit être évacué et, si possible, refroidi avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, avec un kit d'instructions concernant l'équipement à portée de main, et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un kit de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, équipés de raccords de déconnexion étanches et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans le cylindre de récupération approprié, et la note de transfert de déchets correspondant doit être établie. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les cylindres.

S'assurer que les compresseurs ou les huiles de compresseur ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée du système, il doit être effectué en toute sécurité.

Transport, marquage et stockage des unités Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables.

L'attention est attirée sur le fait que des réglementations supplémentaires en matière de transport peuvent exister en ce qui concerne les équipements contenant des gaz inflammables. Le nombre maximum de pièces d'équipement ou la configuration de l'équipement pouvant être transporté ensemble sera déterminé par les réglementations de transport applicables.

Marquage des équipements à l'aide de panneaux

Les panneaux pour des appareils similaires utilisés dans une zone de travail sont généralement traités par les réglementations locales et donnent les exigences minimales pour la fourniture de panneaux de sécurité et/ ou de santé pour un lieu de travail.

Tous les panneaux requis doivent être entretenus et les employeurs doivent veiller à ce que les employés reçoivent une instruction et une formation adéquates et suffisantes sur la signification des panneaux de sécurité appropriés et sur les mesures à prendre en rapport avec ces panneaux.

L'efficacité des panneaux ne doit pas être diminuée par un trop grand nombre de panneaux placés les uns à côté des autres.

Les pictogrammes utilisés doivent être aussi simples que possible et ne contenir que les éléments essentiels.

Élimination de l’équipement utilisant des réfrigérants inflammables

Voir les réglementations nationales.

Stockage d’équipements/appareils

Le stockage de l'appareil doit être conforme aux réglementations ou aux instructions applicables, selon celles qui sont les plus strictes.

Évitez les autres sources de chaleur ou la lumière directe du soleil.

Évitez un endroit où il est possible que des gaz inflammables s’échappent.

Stockage d’équipements emballés (invendus)

La protection de l’emballage de stockage doit être conçue de manière à ce que les dommages mécaniques à l’équipement à l’intérieur de l’emballage ne provoquent pas de fuite de la CHARGE DE RÉFRIGÉRANT.

Le nombre maximum de pièces d'équipement pouvant être stockées ensemble est déterminé par les réglementations locales.