MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

THERMOPOMPE MULTI ZONE

NUMÉRO DE MODÈLE:

QVMZ18KR32
QVMZ24KR32
QVMZ30KR32
QVMZ36KR32
QVMZ42KR32



SOMMAIRE

Précautions de sécurité 01
Nom des pièces 09
Avis d'installation 09
Installation de l'unité extérieure 14
Test et fonctionnement 15
Manuel du spécialiste..... 17

Conformément à la politique d’amélioration continue des produits de l’entreprise, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques et les accessoires de cet appareil peuvent être modifiés sans préavis.

CONTENU **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

INFORMATION GÉNÉRAL	CONFORMITÉ ET GAMME	1
	LE RÉFRIGÉRANT	2
	FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE DU RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE	2
	AVERTISSEMENT	4
	LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION	8
	NOM DES PIÈCES	9
	PLAGE DE TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	9
INSTALLATEUR	CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	10
	INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	14
	SAIGNEMENT	14
	ENTRETIEN	15
	DIAGRAMME DES DIMENSIONS D'INSTALLATION	15
	VÉRIFIER APRÈS L'INSTALLATION	16
	MANUEL DU SPÉCIALISTE	17

Les produits de ce manuel peuvent être différents du vrai, selon les différents modèles, certains modèles ont un écran et certains modèles sans écran, la position et la forme de l'écran veuillez vous référer au vrai.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant 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.

Si vous devez installer, déplacer ou entretenir le climatiseur, veuillez d'abord contacter votre revendeur ou un centre de service local. L'installation, le déplacement ou l'entretien du climatiseur doivent être effectués par un service agréé. Dans le cas contraire, des dommages graves, des blessures corporelles ou la mort pourraient survenir. Lorsque du réfrigérant fuit ou doit être vidangé pendant l'installation, la maintenance ou le démontage, il doit être manipulé par des professionnels certifiés ou conformément aux lois et réglementations locales.

Cet appareil est équipé d'une connexion à la terre à des fins fonctionnelles uniquement.
Remarque : Uniquement pour les modèles avec fil de terre provenant du PCB.

EXPLICATION DES SYMBOLES

DANGER Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera 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.

PRUDENCE Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS Indique des informations importantes mais non liées au danger, utilisées pour indiquer un risque de dommages matériels.



Indique un danger auquel serait attribué un mot d'avertissement AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

CLAUSES D'EXCEPTION

Le fabricant n'assumera aucune responsabilité lorsque des blessures corporelles ou des pertes matérielles sont causées par les raisons suivantes.

1. Endommager le produit en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une mauvaise utilisation du produit ;
2. Modifier, changer, entretenir ou utiliser le produit avec d'autres équipements 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 mauvaise utilisation pendant le transport du produit ;
5. Utiliser, réparer ou entretenir l'appareil sans se conformer au manuel d'instructions ou aux réglementations connexes ;
6. Après vérification, le problème ou le litige est causé par les spécifications de qualité ou les performances des pièces et composants produits par d'autres fabricants ;
7. Les dommages sont causés par des catastrophes naturelles, un mauvais environnement ou un cas de force majeure.

CONFORMITÉ ET GAMME



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



Utilisez le climatiseur uniquement conformément aux instructions de ce manuel. Ces instructions ne couvrent pas toutes les situations possibles. Comme pour tout appareil électroménager, il est donc recommandé de faire preuve de bon sens et de prudence lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien.

Le réfrigérant

 Appareil rempli de magas inflammables R32.	 Avant d'installer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.
 Avant d'utiliser l'appareil, lisez d'abord le manuel du propriétaire.	 Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'entretien.

- Pour réaliser le fonctionnement du climatiseur, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le réfrigérant utilisé est le fluorure R32, spécialement nettoyé. Le réfrigérant est inflammable et inodore. De plus, cela peut conduire à une explosion dans certaines conditions. Mais l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Seul le feu peut l'enflammer.
- Comparé aux réfrigérants courants, le R32 est un réfrigérant non polluant et sans danger pour l'ozonosphère. L'influence sur l'effet de serre est également moindre. Le R32 possède de très bonnes caractéristiques thermodynamiques qui conduisent à une efficacité énergétique très élevée. Les unités nécessitent donc moins de remplissage.

AVIS

- Appareil rempli de gaz inflammable R32.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'inflammation fonctionnant en permanence. (par exemple : des flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement.)
- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la superficie de la pièce 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.
- Gardez toutes les ouvertures de ventilation requises dégagées de toute obstruction.
- Ne pas percer ni brûler.
- Sachez que les réfrigérants ne peuvent pas contenir d'odeur.
- Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou à nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.

- Si une réparation est nécessaire, contactez votre centre de service agréé le plus proche. Toute réparation effectuée par du personnel non qualifié peut être dangereuse. Le respect des réglementations nationales sur le gaz doit être respecté.
- Lisez le manuel du spécialiste.



Fonctionnement sécurisé du réfrigérant inflammable

Qualification des travailleurs

La qualification du personnel de travail pour les 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. Toute procédure de travail affectant les moyens de sécurité ne doit être effectuée que par des personnes compétentes conformément à l'Annexe HH. Une formation spéciale supplémentaire aux procédures habituelles de réparation des équipements de réfrigération est requise lorsque l'équipement contenant des FRIGERANTS INFLAMMABLES est affecté.

Remarques sur l'installation

- Il est interdit de percer un trou ou de brûler le tuyau de raccordement.
- Un test d'étanchéité est indispensable après l'installation.
- Hauteur d'installation et surface minimale de la pièce. Voir le manuel d'instructions interne de la machine correspondante pour plus de détails.

Notes d'entretien

- Vérifiez si la zone de maintenance ou la zone de la pièce répond aux exigences de la plaque signalétique.

  - Son utilisation est autorisée uniquement dans les pièces qui répondent aux exigences de la plaque signalétique.
- Vérifiez si la zone de maintenance est bien ventilée.

  - L'état de ventilation continu doit être maintenu pendant le processus de fonctionnement.
- Vérifiez s'il y a une source d'incendie ou une source d'incendie potentielle dans la zone de maintenance.

  - La flamme nue est interdite dans la zone de maintenance ; et le panneau d'avertissement "interdiction de fumer" devrait être accroché.
- Vérifiez si la marque de l'appareil est en bon état.

  - Remplacez la marque d'avertissement vague ou endommagée.

Soudage

- Si vous devez couper ou souder les tuyaux du système réfrigérant lors du processus d'entretien, veuillez suivre les étapes ci-dessous :

  a. Arrêter l'unité et couper l'alimentation électrique
  b. Éliminer le réfrigérant
  c. Passer l'aspirateur
  d. Nettoyez-le avec du gaz N2
  e. Découpe ou soudure
  f. Rapporter au point de service pour le soudage
- Le réfrigérant doit être recyclé dans le réservoir de stockage spécialisé.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de flamme nue à proximité de la sortie de la pompe à vide et qu'elle 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 les uns les autres.
- Le réservoir de réfrigérant doit être maintenu droit au moment du remplissage du
- réfrigérant. Collez l'étiquette sur le système une fois le remplissage terminé (ou non terminé).
- Ne surchargez pas.
- Une fois le remplissage terminé, veuillez effectuer la détection des fuites avant l'exécution du test ; une autre détection de fuite doit être effectuée une fois la fuite retirée.

Consignes de sécurité pour le transport et le stockage

- Veuillez utiliser le détecteur de gaz inflammable pour vérifier avant de décharger et ouvrir le conteneur.
- Pas de source de feu et fumeur.
- Selon les règles et lois locales.

Sécurité des chantiers

- Pour les appareils utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, tous les joints réalisés lors de l'installation entre les parties du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, avec au moins une partie chargée, doivent être réalisés conformément à ce qui suit :

  – Une connexion brasée, soudée ou mécanique doit être réalisée avant d'ouvrir les vannes pour permettre au réfrigérant de circuler entre les pièces du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION. Une soupape à vide doit être fournie pour évacuer le tuyau d'interconnexion ou toute pièce non chargée du SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.

  – Les connecteurs mécaniques utilisés à l'intérieur doivent être conformes à la norme ISO 14903. Lorsque les connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être renouvelées. Lorsque les joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être refabriquée.

  – Les tubes de réfrigérant doivent être protégés ou enfermés pour éviter tout dommage.

  – Les connecteurs flexibles de réfrigérant (tels que les conduites de connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure) qui peuvent être déplacés pendant le FONCTIONNEMENT NORMAL doivent être protégés contre les dommages mécaniques.

Test de pression et détection de fuite

- Une fois la tuyauterie sur site terminée pour les systèmes divisés, la tuyauterie sur site doit être testée sous pression avec un gaz inerte, puis testée sous vide avant le chargement du réfrigérant, conformément aux exigences suivantes.

  La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être la pression de conception du côté basse et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression de conception du côté haut, à moins que le côté haut du système ne puisse être isolé du côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système doit être testé sous pression à la pression de conception du côté basse.
- Les joints de réfrigérant fabriqués sur place à l'intérieur doivent être testés en termes 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.

Operation et maintenance

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances s'ils ont reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de manière sûre et comprennent les dangers encourus.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien de l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Ne branchez pas le climatiseur sur une prise multi-usages. Cela pourrait provoquer un incendie.
- Débranchez l'alimentation électrique lors du nettoyage du climatiseur. Sinon, vous risquez de 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 de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- Ne lavez pas le climatiseur avec de l'eau pour éviter tout choc électrique.
- Ne pas vaporiser d'eau sur l'unité intérieure. Cela pourrait provoquer une électrocution ou un dysfonctionnement.
- Après avoir retiré le filtre, ne touchez pas les ailettes pour éviter les blessures.
- N'utilisez pas de feu ni de sèche-cheveux pour sécher le filtre afin d'éviter toute déformation ou tout risque d'incendie.
- L'entretien doit être effectué par des professionnels qualifiés. Dans le cas contraire, des blessures ou des dommages corporels pourraient survenir.
- Ne réparez pas le climatiseur vous-même. Cela pourrait provoquer une électrocution ou des dommages. Veuillez contacter votre revendeur pour toute réparation.
- Ne pas introduire les doigts ou des objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela pourrait causer des blessures ou des dommages.
- Ne pas obstruer la sortie ou l'entrée d'air. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- Ne renversez pas d'eau sur la télécommande, sinon celle-ci risque d'être cassée.
- Lorsque le phénomène ci-dessous se produit, veuillez éteindre le climatiseur et débrancher immédiatement l'alimentation, puis contacter le revendeur ou des professionnels qualifiés pour le service.
    - Le cordon d'alimentation surchauffe ou est endommagé.
    - Un bruit anormal est émis 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 peut provoquer un dysfonctionnement, risque de choc électrique ou 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. Cela pourrait l'endommager ou vous blesser.
- Pour les appareils constitués de plusieurs assemblages fabriqués en usine et spécifiés par le fabricant pour être utilisés ensemble, des instructions doivent être fournies pour compléter l'assemblage afin de garantir la conformité aux exigences.

Pièce jointe

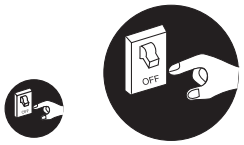
- L'installation doit être effectuée par des professionnels qualifiés. Dans le cas contraire, des blessures ou des dommages corporels pourraient survenir.
- Les règles de sécurité électrique doivent être respectées lors de l'installation de l'appareil.
- Conformément aux réglementations de sécurité locales, utilisez un circuit d'alimentation et un disjoncteur qualifiés.
- Installez le disjoncteur. Sinon, cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- Des moyens de déconnexion doivent être intégrés au câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Veuillez consulter le tableau suivant pour un disjoncteur de capacité appropriée. L'interrupteur pneumatique doit être équipé d'une boucle magnétique et d'une boucle chauffante, afin de protéger le circuit contre les courts-circuits et les surcharges.
- Le climatiseur doit être correctement relié à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas de cordon d'alimentation non qualifié.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique est adaptée aux besoins du climatiseur. Une alimentation instable ou un câblage incorrect peuvent entraîner un choc électrique, un incendie ou un dysfonctionnement. Veuillez installer des câbles d'alimentation appropriés avant d'utiliser le climatiseur.
- Connectez correctement le fil sous tension, le fil neutre et le fil de 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 pas mettre sous tension avant d'avoir terminé l'installation.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- La température du circuit réfrigérant sera élevée, veuillez garder le câble d'interconnexion éloigné du tube en cuivre.

- L'appareil doit être installé conformément à la réglementation nationale en matière de câblage.
- L'installation doit être réalisée conformément aux exigences du NEC et du CEC par du personnel agréé uniquement.
- Le climatiseur est un appareil électrique de première classe. Il doit être correctement mis à la terre par un professionnel, à l'aide d'un dispositif de mise à la terre spécialisé. Veillez à ce qu'il soit toujours correctement mis à la terre, sous peine de provoquer un choc électrique.
- Le fil jaune-vert du climatiseur est un fil de terre et ne peut 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 placé de manière à ce 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 câble de connexion électrique est insuffisante, veuillez contacter le fournisseur pour obtenir un nouveau câble. Évitez de rallonger 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 ligne.
- Si vous devez déplacer le climatiseur, seule une personne qualifiée peut effectuer cette intervention. Dans le cas contraire, vous risquez de causer des blessures ou des dommages.
- Choisissez un emplacement hors de portée des enfants et loin des animaux ou des plantes. Si cela est inévitable, veuillez ajouter une clôture pour des raisons de sécurité.
- L'unité intérieure doit être installée près du mur.
- Avant l'utilisation, veuillez vérifier si les spécifications d'alimentation sont conformes à celles indiquées sur la plaque signalétique.
- Avant de nettoyer ou d'entretenir le 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 tirez pas et ne faites pas glisser le cordon d'alimentation pour débrancher la fiche d'alimentation ou déplacer le climatiseur.
- Ne branchez pas et ne débranchez pas la fiche d'alimentation avec les mains mouillées. Veuillez utiliser une prise de courant avec mise à la terre. Assurez-vous que la mise à la terre est fiable.
- Si le CORDON D'ALIMENTATION est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- Si une condition anormale se produit (par exemple, une odeur de brûlé), veuillez débrancher immédiatement l'alimentation, puis contacter le revendeur local.
- Lorsque personne ne s'occupe de l'appareil, veuillez l'éteindre et débrancher la fiche d'alimentation ou débrancher l'alimentation.

- Ne pas éclabousser ni verser d'eau sur le climatiseur. Cela pourrait provoquer un court-circuit ou endommager le climatiseur.
- Interdire l'utilisation d'appareils de chauffage à proximité du climatiseur.
- Interdire l'utilisation de l'appareil dans la salle de bains ou la buanderie.
- Tenir à l'écart de toute source d'incendie, d'objets inflammables ou explosifs.
- Empêcher les enfants de jouer ou de grimper sur le climatiseur.
- Ne pas poser ni suspendre d'objets ruisselants au-dessus du climatiseur.
- Ne pas réparer ni démonter le climatiseur soi-même.
- Ne pas obstruer la sortie ou l'entrée d'air.
- Interdire d’insérer tout objet dans le climatiseur.
- Ne jetez pas d'objets divers dans le conduit d'aération. Si des objets divers pénètrent dans le conduit d'aération, veuillez contacter un professionnel pour qu'il s'en occupe.
- N'utilisez pas de rallonge.
- Un fusible ou un disjoncteur doit être ajouté au circuit du produit. Veuillez consulter la valeur MOP indiquée sur la plaque signalétique pour les spécifications détaillées.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- Si un APPAREIL FIXE n'est pas équipé d'un CORDON D'ALIMENTATION et d'une fiche, un interrupteur de déconnexion omnipolaire ayant une séparation des contacts d'au moins 3 mm dans tous les pôles doit être connecté au câblage fixe.

AVERTISSEMENT

★ En cas d'odeur de brûlé ou de fumée, veuillez couper l'alimentation électrique et contacter le centre de service.



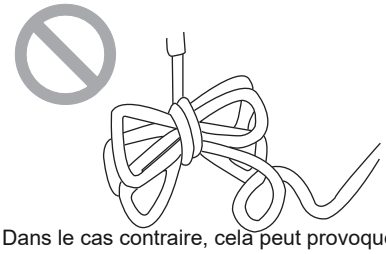
Si l'anomalie persiste, l'appareil peut être endommagé et provoquer un choc électrique ou un incendie.

★ L'alimentation doit adopter le circuit spécial doté d'une protection par interrupteur d'air et garantir une capacité suffisante. L'unité s'allumera ou s'éteindra automatiquement selon vos besoins, veuillez ne pas allumer ou éteindre l'unité fréquemment, sinon un effet néfaste pourrait être causé à l'unité.

★ Ne coupez ni n'endommagez jamais les câbles d'alimentation et de commande. Si le câble d'alimentation et le câble de commande sont endommagés, faites-les remplacer par un professionnel.



★ L'alimentation doit adopter un circuit spécial pour éviter les incendies.



Dans le cas contraire, cela peut provoquer un choc électrique ou un incendie.

★ Débranchez l'alimentation électrique si vous laissez le climatiseur hors service pendant une longue période.



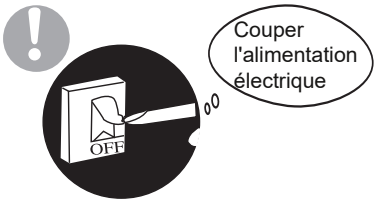
Dans le cas contraire, les poussières accumulées peuvent provoquer une surchauffe ou un incendie.

★ N'endommagez jamais le fil électrique et n'utilisez pas de fil électrique non prévu à cet effet.



Dans le cas contraire, cela provoquera une surchauffe ou un incendie.

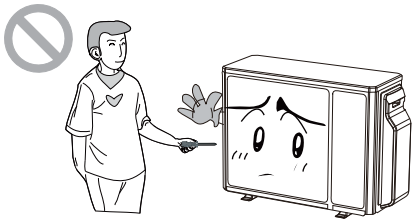
★ Lors du nettoyage, il est nécessaire d'arrêter la conduite et de couper l'alimentation électrique.



Dans le cas contraire, cela pourrait provoquer un choc électrique ou des dommages.

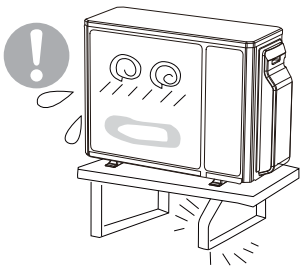
★ La tension nominale de ce climatiseur est de 208/230 V, 60 Hz. Une tension trop basse peut provoquer de fortes vibrations du compresseur, ce qui peut endommager le système de réfrigération. Les composants électriques sont facilement endommagés par une tension trop élevée.

★ N'essayez pas de réparer le climatiseur vous-même.



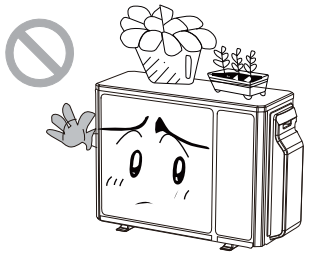
Une mauvaise réparation entraînera un choc électrique ou un incendie, vous devez donc contacter le centre de service pour effectuer la réparation.

★ Veuillez noter si le support installé est suffisamment ferme ou non.



S'il est endommagé, cela peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des blessures.

★ Ne marchez pas sur le dessus de l'unité extérieure et ne placez rien dessus.



La chute de l'unité extérieure peut être dangereuse.

★ Mise à la terre : L'appareil doit être mis à la terre de manière fiable. Le câble de mise à la terre doit être connecté au dispositif de mise à la terre spécial dans la construction.

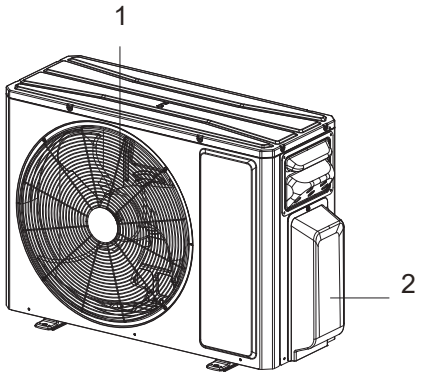


AVERTISSEMENT

- Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant de nettoyer le climatiseur; sinon, un choc électrique pourrait se produire.
- Humidifier le climatiseur peut entraîner un risque de choc électrique. Veillez à ne jamais le laver.
- Les liquides volatils tels que les diluants ou l'essence peuvent endommager l'apparence du climatiseur. (Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour nettoyer le boîtier du climatiseur).
- Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Ce produit doit être éliminé dans un lieu agréé pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.
- La température du circuit réfrigérant sera élevée, veuillez garder le câble d'interconnexion éloigné du tube en cuivre.

UNITÉ EXTÉRIEURE	
Non.	Description
1	Grille de sortie d'air
2	Valve

Remarque : les figures ci-dessus ne sont destinées qu'à un schéma simple de l'appareil et peuvent ne pas correspondre à l'apparence des unités qui ont été achetées.



	Côté intérieur DB/WB (°C/°F)	Côté extérieur DB/WB (°C/°F)
Climatisation maximal	26,7/19,4(80/67)	48/24(118/75)
Chauffage maximal	26,7/-(80/-)	23,9/18,3(75/65)

Plage de température de fonctionnement (température extérieure) :

Unité de climatisation uniquement : -30 °C ~ 48 °C (-22 °F ~ 118 °F) ;

Unité de pompe à chaleur :

pour le mode climatisation, la température est de -30 °C à 48 °C (-22 °F à 118 °F) ;

pour le mode chauffage est de -30°C ~ 24°C (-22°F ~ 75,2°F).

1. Retirez la poignée sur la plaque latérale droite de l'unité extérieure (une vis).
2. Retirez le serre-câble, connectez le câble d'alimentation à la borne de la rangée de connexions et fixez la connexion. La ligne de distribution du raccord doit être compatible avec la borne de l'unité intérieure. Le câblage doit être conforme à celui de l'unité intérieure.
3. Fixez le fil de connexion d'alimentation à l'aide d'un serre-fil.
4. Assurez-vous que le fil a été bien fixé.
5. Installez la poignée.

⚠ Veuillez consulter le tableau suivant pour un interrupteur pneumatique de capacité appropriée. L'interrupteur pneumatique doit être équipé d'une boucle magnétique et d'une boucle chauffante, afin de protéger le circuit contre les courts-circuits et les surcharges. (Attention : n'utilisez pas le fusible uniquement pour protéger le circuit.)

Climatiseur	Capacité du commutateur d'air
QVMZ18KR32	20A

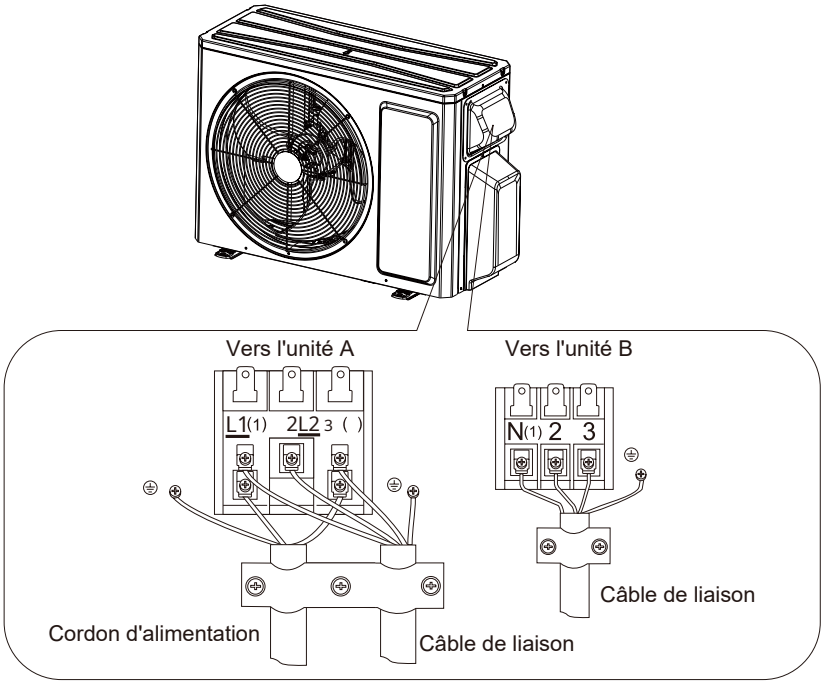
⚠ Un interrupteur de déconnexion omnipolaire ayant une séparation des contacts d'au moins 3 mm dans tous les pôles doit être connecté dans un câblage fixe.

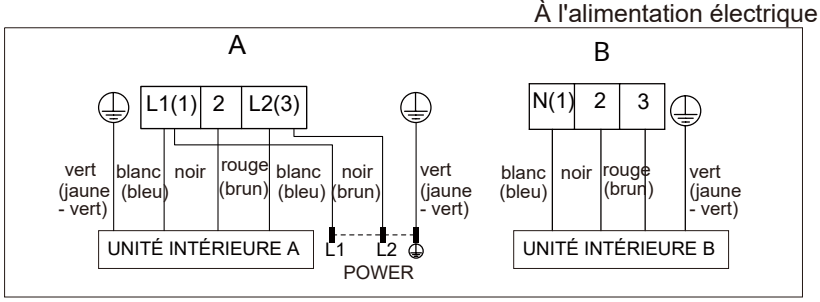
⚠ Une mauvaise connexion des fils peut entraîner un dysfonctionnement de certains composants électriques. Après avoir fixé le câble, assurez-vous qui mène entre la connexion au point fixe a un peu d'espace.

⚠ Les tuyaux de raccordement et les câblages de raccordement de l'unité A, l'unité B doit correspondre l'une à l'autre.

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

Remarque : les figures ci-dessus ne sont destinées qu'à être un schéma simple de l'appareil et peuvent ne pas correspondre à l'apparence des unités qui ont été achetées.





1. Retirez la poignée sur la plaque latérale droite de l'unité extérieure (une vis).
2. Retirez le serre-câble, connectez le câble d'alimentation à la borne de la rangée de connexions et fixez la connexion. La ligne de distribution du raccord doit être compatible avec la borne de l'unité intérieure. Le câblage doit être conforme à celui de l'unité intérieure.
3. Fixez le fil de connexion d'alimentation à l'aide d'un serre-fil.
4. Assurez-vous que le fil a été bien fixé.
5. Installez la poignée.

Veuillez consulter le tableau suivant pour un interrupteur pneumatique de capacité appropriée. L'interrupteur pneumatique doit être équipé d'une boucle magnétique et d'une boucle chauffante, afin de protéger le circuit contre les courts-circuits et les surcharges. (Attention : n'utilisez pas le fusible uniquement pour protéger le circuit.)

Climatiseur	Capacité du commutateur d'air
QVMZ24KR32	25A

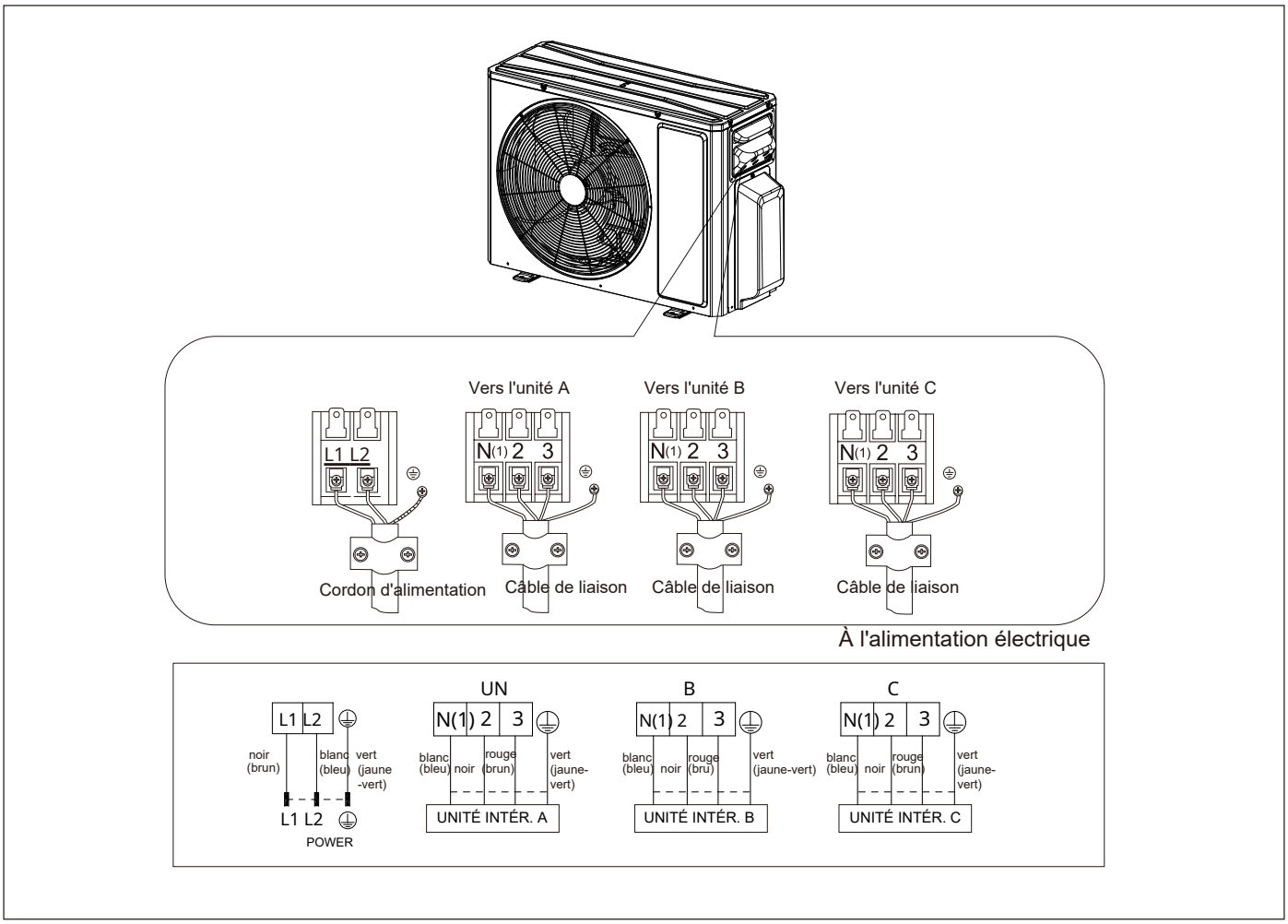
Un interrupteur de déconnexion omnipolaire ayant une séparation des contacts d'au moins 3 mm dans tous les pôles doit être connecté dans un câblage fixe.

Une mauvaise connexion des fils peut entraîner un dysfonctionnement de certains composants électriques. Après avoir fixé le câble, assurez-vous qui mène entre la connexion au point fixe a un peu d'espace.

Les tuyaux de raccordement et les câblages de raccordement de l'unité A, l'unité B et l'unité C doivent correspondre respectivement les unes aux autres.

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

Remarque : les figures ci-dessus ne sont destinées qu'à être un schéma simple de l'appareil et peuvent ne pas correspondre à l'apparence des unités qui ont été achetées.



1. Retirez la poignée sur la plaque latérale droite de l'unité extérieure (une vis).
2. Retirez le serre-câble, connectez le câble d'alimentation à la borne de la rangée de connexions et fixez la connexion. La ligne de distribution du raccord doit être compatible avec la borne de l'unité intérieure. Le câblage doit être conforme à celui de l'unité intérieure.
3. Fixez le fil de connexion d'alimentation à l'aide d'un serre-fil.
4. Assurez-vous que le fil a été bien fixé.
5. Installez la poignée.

⚠ Veuillez consulter le tableau suivant pour un interrupteur pneumatique de capacité appropriée. L'interrupteur pneumatique doit être équipé d'une boucle magnétique et d'une boucle chauffante, afin de protéger le circuit contre les courts-circuits et les surcharges. (Attention : n'utilisez pas le fusible uniquement pour protéger le circuit.)

Climatiseur	Capacité du commutateur d'air
QVMZ30KR32	35A
QVMZ36KR32	45A

⚠ Un interrupteur de déconnexion omnipolaire ayant une séparation des contacts d'au moins 3 mm dans tous les pôles doit être connecté dans un câblage fixe.

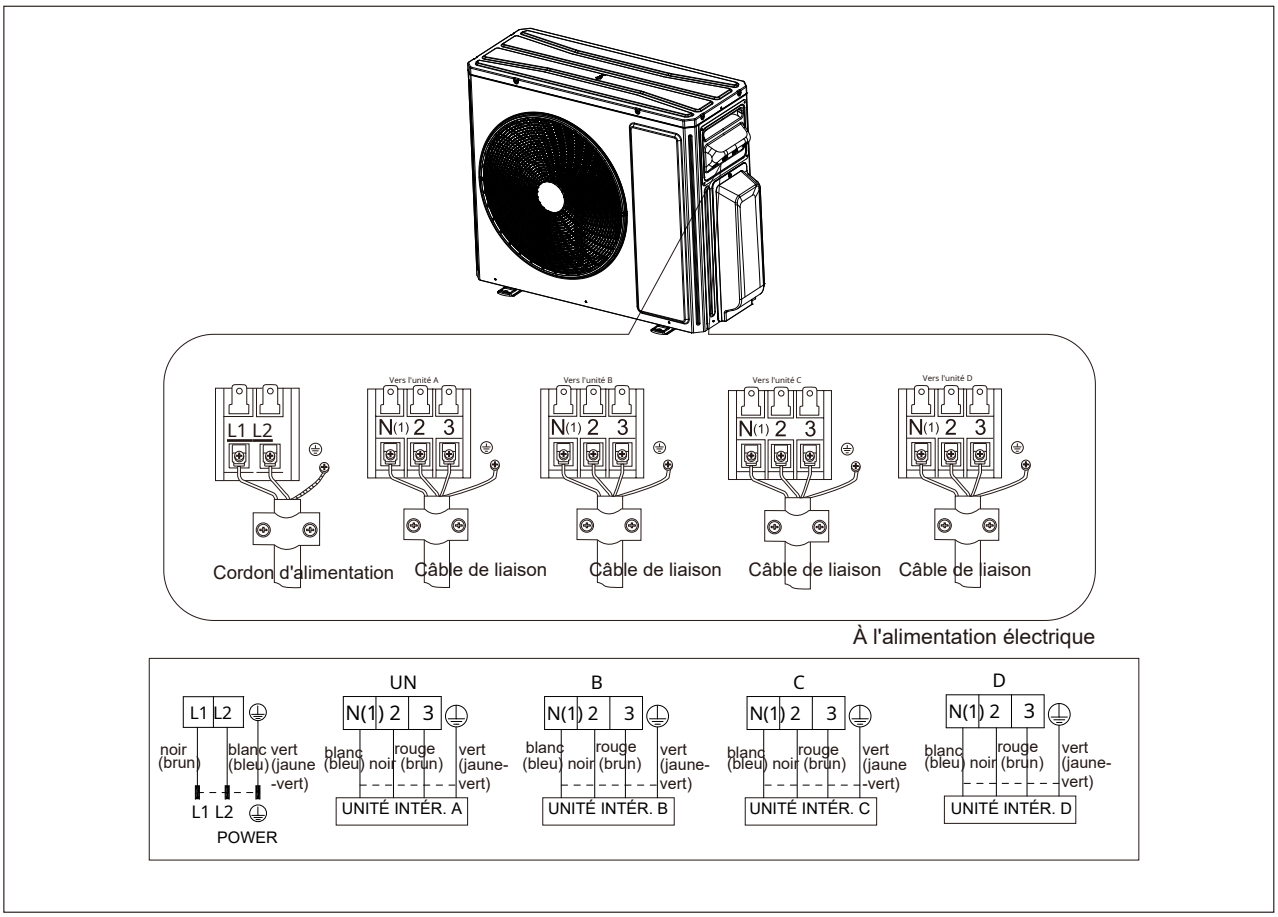
⚠ Une mauvaise connexion des fils peut entraîner un dysfonctionnement de certains composants électriques. Après avoir fixé le câble, assurez-vous qui mène entre la connexion au point fixe a un peu d'espace.

⚠ Les tuyaux de raccordement et les câblages de raccordement de l'unité A, l'unité B, l'unité C et l'unité D doivent correspondre les unes aux autres respectivement.

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

AVERTISSEMENT : Les câbles de communication doivent être disposés dans un chemin de câbles, un tube de conduit ou un câble canal; dans le cas contraire, cela pourrait provoquer un choc électrique ou la mort.

Remarque : les figures ci-dessus ne sont destinées qu'à être un schéma simple de l'appareil et peuvent ne pas correspondre à l'apparence des unités qui ont été achetées.



1. Retirez la poignée sur la plaque latérale droite de l'unité extérieure (une vis).
2. Retirez le serre-câble, connectez le câble d'alimentation à la borne de la rangée de connexions et fixez la connexion. La ligne de distribution du raccord doit être compatible avec la borne de l'unité intérieure. Le câblage doit être conforme à celui de l'unité intérieure.
3. Fixez le fil de connexion d'alimentation à l'aide d'un serre-fil.
4. Assurez-vous que le fil a été bien fixé.
5. Installez la poignée.

⚠ Veuillez consulter le tableau suivant pour un interrupteur pneumatique de capacité appropriée. L'interrupteur pneumatique doit être équipé d'une boucle magnétique et d'une boucle chauffante, afin de protéger le circuit contre les courts-circuits et les surcharges. (Attention : n'utilisez pas le fusible uniquement pour protéger le circuit.)

Climatiseur	Capacité du commutateur d'air
QVMZ42KR32	45A

⚠ Un interrupteur de déconnexion omnipolaire ayant une séparation des contacts d'au moins 3 mm dans tous les pôles doit être connecté dans un câblage fixe.

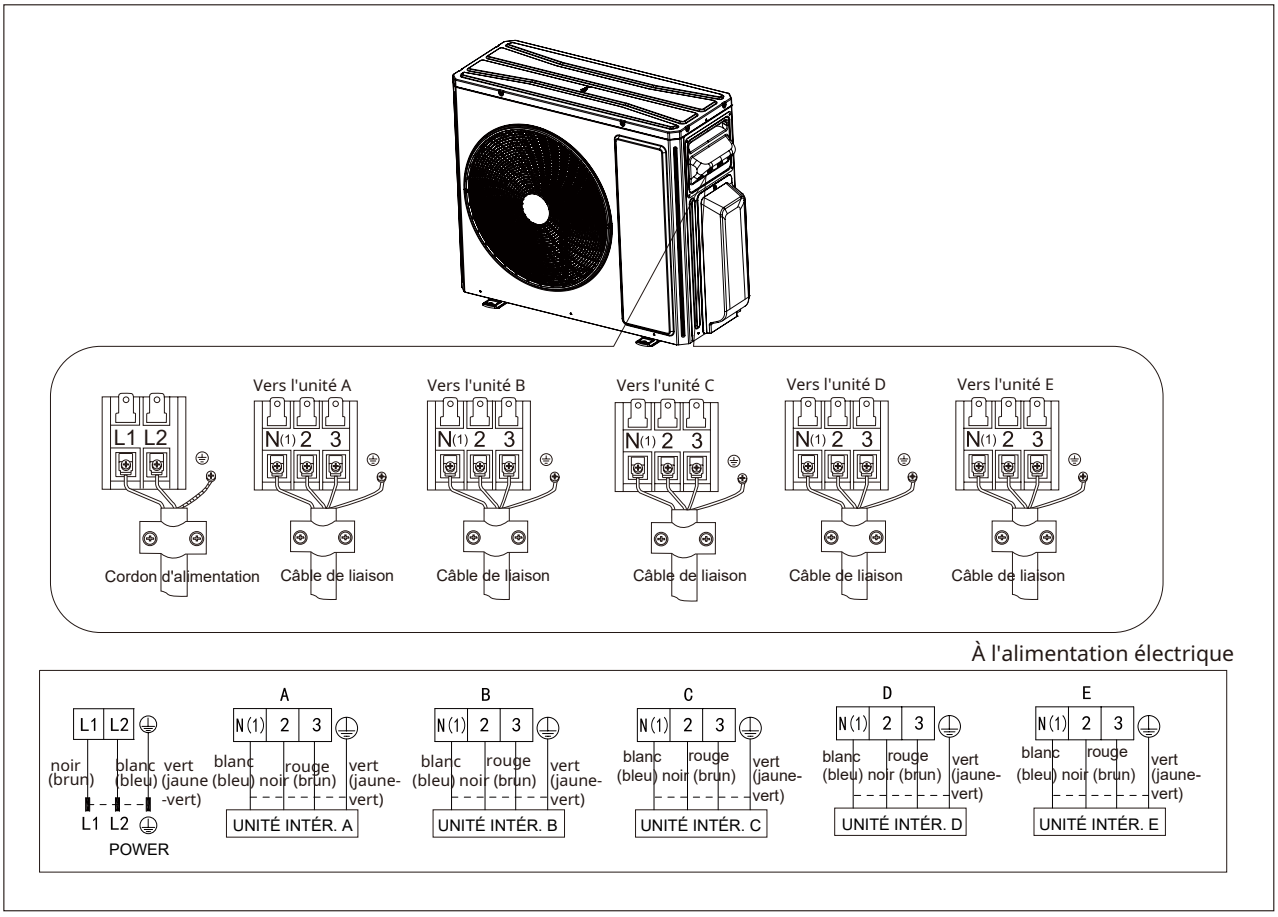
⚠ Une mauvaise connexion des fils peut entraîner un dysfonctionnement de certains composants électriques. Après avoir fixé le câble, assurez-vous qui mène entre la connexion au point fixe a un peu d'espace.

⚠ Les tuyaux de raccordement et les câblages de raccordement de l'unité A, l'unité B, l'unité C, l'unité D et l'unité E doivent correspondre les unes aux autres respectivement.

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

⚠ **AVERTISSEMENT : Les câbles de communication doivent être disposés dans un chemin de câbles, un tube de conduit ou un câble canal; dans le cas contraire, cela pourrait provoquer un choc électrique ou la mort.**

Remarque : les figures ci-dessus ne sont destinées qu'à être un schéma simple de l'appareil et peuvent ne pas correspondre à l'apparence des unités qui ont été achetées.



Emplacement

⚠ Utilisez des boulons pour fixer l'appareil sur un sol plat et solide. Lors du montage sur un mur ou un toit, assurez-vous que le support est solidement fixé afin qu'il ne puisse pas bouger en cas de fortes vibrations ou de vent fort.

- N'installez pas l'unité extérieure dans des fosses ou des bouches d'aération.

Installation des tuyaux

⚠ Utiliser des tuyaux et des équipements de raccordement adaptés au réfrigérant R32.

⚠

Modèles(m)	18K	24K	30 K	36K	42K
Longueur max du tuyau de raccord.	40	60	80	80	100
Longueur max du tuyau de raccordem. (unité intérieure simple)	20	20	25	25	25

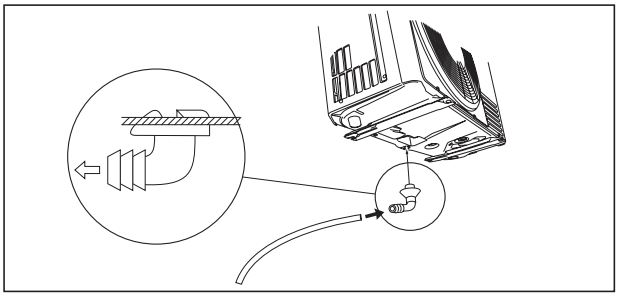
⚠ Les tuyaux de réfrigérant ne doivent pas dépasser le maximum hauteurs 15 m (18 ~ 24 000), 25 m (30 ~ 48 000).

⚠ Enveloppez tous les tuyaux et joints de réfrigérant.

⚠ Serrez les connexions à l'aide de deux clés travaillant dans des directions opposées.

Attention : l'installation doit être effectuée conformément au NEC/CEC par du personnel autorisé uniquement. Installer le raccord de vidange et le tuyau de vidange (pour le modèle avec pompe à chaleur uniquement)

De la condensation se forme et s'écoule de l'unité extérieure lorsque l'appareil fonctionne en mode chauffage. Afin de ne pas gêner le voisinage et de respecter l'environnement, installez un raccord et un tuyau d'évacuation pour évacuer l'eau de condensation. Installez le raccord et le joint en caoutchouc sur le châssis de l'unité extérieure et raccordez-y un tuyau d'évacuation, comme illustré.



L'air humide présent dans le circuit frigorifique peut entraîner un dysfonctionnement du compresseur. Après avoir raccordé les unités intérieure et extérieure, purgez l'air et l'humidité du circuit frigorifique à l'aide d'une pompe à vide.

(1) Dévissez et retirez les bouchons des vannes à 2 et 3 voies.

(2) Dévissez et retirez le bouchon de la vanne de service.

(3) Connectez le tuyau de la pompe à vide à la vanne de service.

(4) Faites fonctionner la pompe à vide pendant 10 à 15 minutes jusqu'à ce qu'un vide absolu de 10 mm Hg soit atteint.

(5) La pompe à vide étant toujours en fonctionnement, fermez le bouton basse pression du raccord de la pompe à vide.

Arrêtez la pompe à vide.

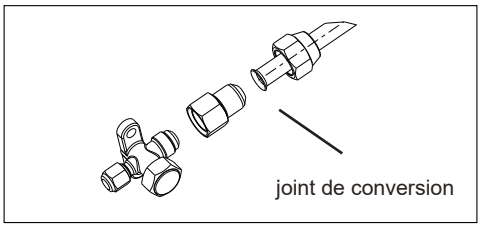
(6) Ouvrir la vanne 2 voies d'un quart de tour, puis la refermer après 10 secondes. Vérifier l'étanchéité de tous les joints à l'aide de savon liquide ou d'un détecteur de fuite électronique.

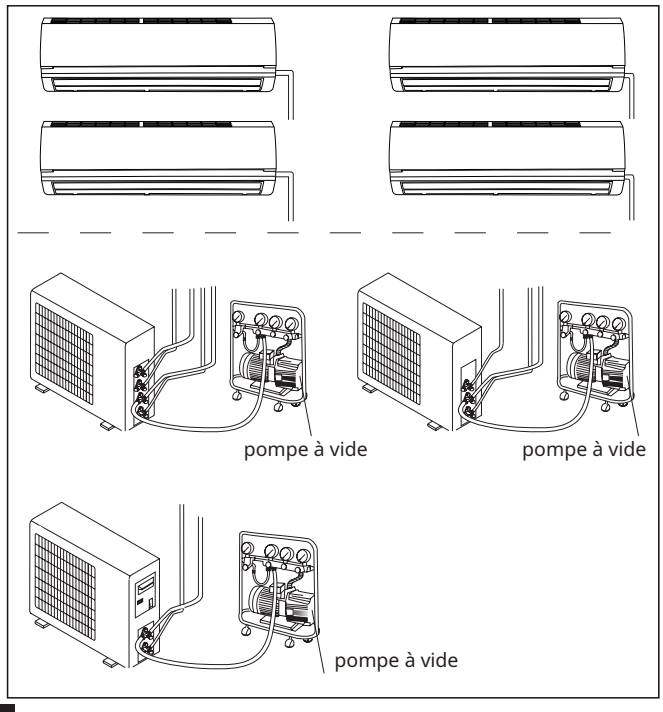
(7) Tournez le corps des vannes 2 et 3 voies. Débranchez le tuyau de la pompe à vide.

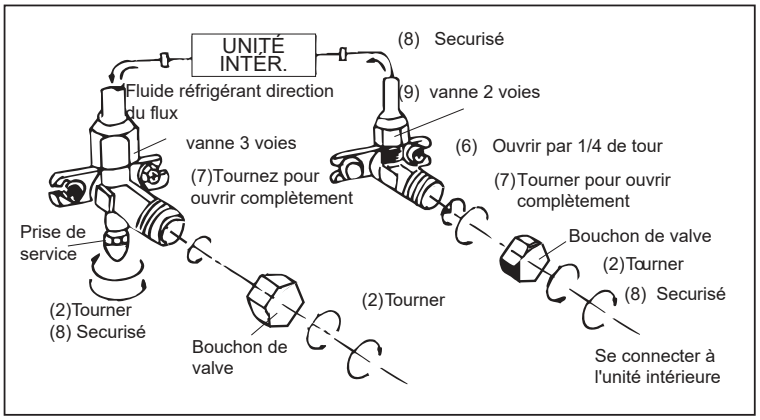
(8) Remettez et serrez tous les bouchons des valves.

Diamètre	Moment de torsion (Nm)
1/4"	15-20
3/8"	35-40
5/8"	60-65
1/2"	45-50
3/4"	70-75

Lorsque l'adaptateur est requis pour la connexion de l'unité intérieure et de l'unité extérieure, la méthode de connexion du tuyau comme suit:

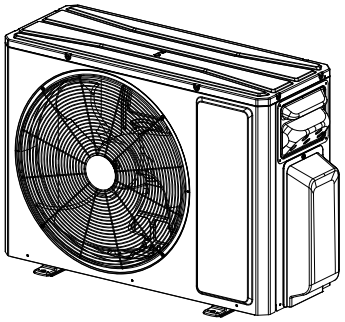






ENTRETIEN

INSTALLATEUR



⚠ Utiliser des instruments adaptés au réfrigérant R32.

⚠ N'utilisez pas d'autre réfrigérant que R32.

⚠ N'utilisez pas d'huiles minérales pour nettoyer l'appareil.

DIAGRAMME DES DIMENSIONS D'INSTALLATION

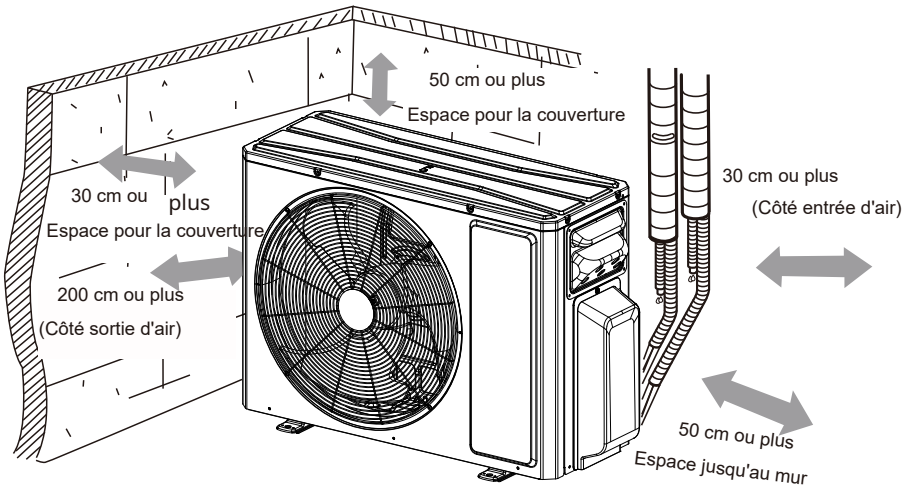
INSTALLATEUR

⚠ L'installation doit être effectuée par un personnel de service formé et qualifié, avec fiabilité conformément à ce manuel.

⚠ Contactez le centre de service avant l'installation pour éviter tout dysfonctionnement dû à une installation non professionnelle.

⚠ Lors du ramassage et du déplacement des unités, vous devez être guidé par une personne formée et qualifiée.

⚠ Assurez-vous que l'espace recommandé est laissé autour de l'appareil.



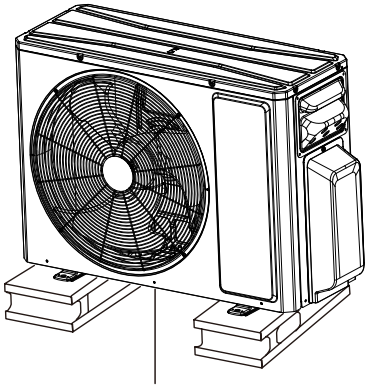
Fixez le support de l'unité extérieure (sélectionnez-le en fonction de la situation d'installation réelle)

1. Sélectionnez l'emplacement d'installation en fonction de la structure de la maison.
2. Fixez le support de l'unité extérieure à l'emplacement sélectionné avec des vis d'expansion.

AVIS **:**

- Prenez des mesures de protection suffisantes lors de l'installation de l'unité extérieure.
- Assurez-vous que le support peut supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

- L'unité extérieure doit être installée à au moins 3 cm au-dessus du sol afin de pouvoir installer le joint de vidange. (Pour le modèle avec tube chauffant, la hauteur d'installation ne doit pas être inférieure à 20 cm.)
- Pour les unités d'une puissance frigorifique de 2 300 W à 5 000 W, 6 vis d'expansion sont nécessaires ; pour les unités d'une puissance frigorifique de 6 000 W à 8 000 W, 8 vis d'expansion sont nécessaires ; pour les unités d'une puissance frigorifique de 10 000 W à 16 000 W, 10 vis d'expansion sont nécessaires.
- Pour la forme du joint de drainage, veuillez vous référer au produit actuel. Ne pas installer le joint de drainage dans une zone très froide. Sinon, il givrera et provoquera un dysfonctionnement.



au moins 3 cm au-dessus du sol

VÉRIFIER APRÈS L'INSTALLATION

INSTALLATEUR

Vérifier les éléments	Problèmes dus à une mauvaise installation
L'installation est-elle fiable ?	L'appareil peut tomber, vibrer ou faire du bruit
La fuite de gaz a-t-elle été vérifiée ?	Peut provoquer un effet de climatisation (chauffage) insatisfaisant
L'isolation thermique de l'unité est-elle suffisante ?	Peut provoquer de la condensation et des gouttes d'eau
Le drainage est-il fluide ?	Peut provoquer de la condensation et des gouttes d'eau
La tension d'alimentation correspond-elle à la tension nominale spécifiée sur la plaque signalétique ?	L'unité peut tomber en panne ou les composants peuvent être grillés
Les lignes et les canalisations sont-elles correctement installées ?	L'unité peut tomber en panne ou les composants peuvent être grillés
L'appareil a-t-il été mis à la terre en toute sécurité ?	Risque de fuite électrique
Les modèles de lignes sont-ils conformes aux exigences ?	L'unité peut tomber en panne ou les composants peuvent être grillés
Y a-t-il des obstacles à proximité de l'entrée et de la sortie d'air des unités intérieures et extérieures ?	L'unité peut tomber en panne ou les composants peuvent être grillés
La longueur du tuyau de réfrigération et la quantité de charge de réfrigérant ont-elles été enregistrées ?	Il n'est pas facile de déterminer la quantité de réfrigérant à charger.

Aptitude requise pour l'homme d'entretien (les réparations doivent être effectuées uniquement par des spécialistes).

a. Toute personne impliquée dans des travaux ou une intrusion dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui autorise sa compétence 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'assistance d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.

Cette tuyauterie, y compris le matériau de la tuyauterie, le routage des tuyaux et l'installation, doit inclure une protection contre les dommages physiques lors du fonctionnement et du service, et être conforme aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code ou CSA B52. Tous les joints sur site doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou enfermés.

- **Chèques dans la région**

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles 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 travaux sur le système.

- **Procédure de travail**

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

- **Zone de travail générale**

Tout le personnel d'entretien et toute autre personne travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux à effectuer. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

- **Vérification de la présence de réfrigérant**

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour garantir que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire anti-étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

- **Présence d'extincteur**

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Placez un extincteur à poudre sèche ou à CO2 à proximité de la zone de chargement.

- **Aucune source d'inflammation**

Aucune personne effectuant des travaux relatifs à un système de réfrigération impliquant l'exposition de canalisations ne doit utiliser des sources d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, au cours desquels le réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspecté pour s'assurer qu'il n'y a pas de danger d'inflammabilité ou de risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

- **Zone ventilée**

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

- **Vérifications des équipements frigorifiques**

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications correctes. À tout moment, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :

- la charge réelle de réfrigérant est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées ;
- les machines et sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
- si un circuit frigorifique indirect est utilisé, la présence de fluide frigorigène doit être vérifiée dans le circuit secondaire ;
- le marquage sur l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés ;
- les tuyaux ou composants frigorifiques sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits avec des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou soient convenablement protégés contre une telle corrosion.

- **Vérification des appareils électriques**
  La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce qu'il soit résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées. Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :
  - que les condensateurs soient déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter tout risque d'étincelle ;
  - qu'aucun composant électrique ni câblage sous tension ne soit exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système ;
  - qu'il y a une continuité de mise à la terre.
- **Réparations de composants scellés**
  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 arêtes vives ou à tout autre effet environnemental néfaste. Le contrôle 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 lors de la recherche ou de la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée. Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes réfrigérants. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans 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 de fuite doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.
  Les liquides 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 réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre.
  NOTE : Voici des exemples de liquides de détection de fuite :
  - méthode des bulles,
  - agents de méthode fluorescents.
  Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
  Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est détectée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Le retrait du réfrigérant doit être effectué conformément à la clause Retrait et évacuation.
- **Retrait et évacuation**
  Lors de l'intrusion dans le circuit réfrigérant pour effectuer des réparations - ou à toute autre fin - des procédures conventionnelles doivent être utilisées. 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 doit être respectée :
  - retirer le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales ;
  - évacuer;
  - purger le circuit avec du gaz inerte (en option pour A2L) ;
  - évacuer (facultatif pour A2L) ;
  - rincer ou purger continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit ; et
  - ouvrir le circuit.
  La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération appropriés 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 sans oxygène pour rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus devra peut-être être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes réfrigérants.
  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 et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant vers l'atmosphère et enfin en tirant vers le vide (facultatif pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, 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 de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.

- **Procédures de recharge**

En plus des procédures de chargement conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Veiller à ce qu'aucune contamination des différents réfrigérants ne se produise lors de l'utilisation d'équipements de chargement. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait).
- Il faut faire extrêmement attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.

Avant de recharger le système, celui-ci doit être testé sous pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

- **Déclassement**

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

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

b) Isoler électriquement le système.

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

- un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles 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 les bouteilles de récupération sont conformes aux normes appropriées.

d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.

e) Si le vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

f) Assurez-vous que le cylindre est situé sur le s'écaille avant que la récupération ait lieu.

g) Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions.

h) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (Pas plus de 80 % de charge liquide en volume).

i) Ne pas dépasser la pression maximale de service du cylindre, même temporairement.

j) Une fois les bouteilles remplies correctement et le processus terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.

k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé 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 hors service 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 que l'équipement contient un réfrigérant inflammable.

- **Récupération**

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de cylindres pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets avec des 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 le bon de transfert des déchets correspondant doit être préparé. Ne mélangez pas de fluides frigorigènes dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour être sûr 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 d'un système, elle doit être effectuée 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 de transport supplémentaires peuvent exister en ce qui concerne les équipements contenant des gaz inflammables. Le nombre maximum d'équipements ou la configuration des équipements pouvant être transportés ensemble sera déterminé par la réglementation de transport applicable.

Marquage des équipements à l'aide de panneaux

Les panneaux indiquant des appareils similaires utilisés dans une zone de travail sont généralement régis 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 appropriées et suffisantes sur la signification des panneaux de sécurité appropriés et les actions qui doivent être prises en relation avec ces panneaux.

L'efficacité des panneaux ne devrait pas être diminuée par le fait qu'un trop grand nombre de panneaux soient placés ensemble.

Les pictogrammes utilisés doivent être aussi simples que possible et ne contenir que des détails essentiels.

Élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables

Voir réglementations nationales.

Stockage du matériel/appareils

Le stockage de l'appareil doit être conforme aux réglementations ou instructions applicables, selon la plus stricte.

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

Évitez les endroits où des gaz inflammables pourraient s'échapper.

Stockage du matériel emballé (invendu)

La protection de l'emballage de stockage doit être construite de telle manière que les dommages mécaniques à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoqueront pas de fuite de la CHARGE RÉFRIGÉRANTE.

Le nombre maximum de pièces d'équipement autorisées à être stockées ensemble sera déterminé par les réglementations locales.

Québec vair

978 Rue Parent, Saint-Bruno-de-Montarville, QC J3V 0A2, Canada

1-855-449-9107
info@quebecvair.com
www.quebecvair.com