Manuel du propriétaire

Instructions Originales

Climatiseur de type split

CONTENU

Précautions de sécurité 01
Nom des pièces 07
Consignes d'installation 08
Installation de l'unité extérieure 10
Test et fonctionnement 12
Manuel du spécialiste 15

Merci d'avoir choisi notre produit.
Veuillez lire attentivement ce Manuel du propriétaire avant l'opération et le conserver pour toute référence future.
Si vous avez perdu le Manuel du propriétaire, veuillez contacter l'agent local, visiter le site web www.kinghomecanada.com ou envoyer un e-mail à l'adresse suivante : kinghomecanada.com pour obtenir une version électronique.

REMARQUE :
Le produit réel peut être différent des graphiques, veuillez vous référer au produit réel.

Unité intérieure	Unité extérieure
KW09CQ17SAO	KW12CQ17SAO
KW09CQ17SDO	KW12CQ17SDO
KW18CQ17SDO	KW09XQ17CAO
KW12XQ17CAO	KW09XQ17CDO
KW12XQ17CDO	KW18XQ17CDO
KW24XQ17CDO	KW09HQ19CAO
KW12HQ19CAO	KW09HQ19CDO
KW12HQ19CDO	KW18HQ19CDO
KW24HQ19CDO	KW30XQ21CDO
KW36XQ21CDO	KW09XQ25S1AO
KW12XQ25S1AO	KW09XQ25S1DO
KW12XQ25S1DO	KW18XQ25S1DO
KW24XQ25S1DO	KW09XQ29S1DO
KW12XQ29S1DO	KW18XQ29S1DO
KW24XQ29S1DO	-

Explication des Symboles

⚠ AVERTISSEMENT	Ce symbole indique un risque de mort ou de blessure grave.
⚠ ATTENTION	Ce symbole indique un risque de blessure ou d'endommagement de biens.
REMARQUE	Indique des informations importantes mais non liées au danger, utilisées pour indiquer le risque de dommages matériels.

Clauses d'exception

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.

- S'il est nécessaire d'installer, de déplacer ou d'entretenir le climatiseur, veuillez d'abord contacter le revendeur ou le centre de service local pour le faire. Le climatiseur doit être installé, déplacé ou entretenu par l'unité désignée. Dans le cas contraire, cela pourrait causer de graves dommages ou des blessures corporelles, voire la mort.
- Lorsque le réfrigérant fuit ou doit être évacué pendant l'installation, l'entretien ou le démontage, il doit être manipulé par des professionnels certifiés ou en conformité avec les lois et réglementations locales.
- 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. Cet appareil intègre une connexion à la terre à des fins fonctionnelles uniquement. Remarque : Uniquement pour les modèles avec fil de terre du PCB.

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 le manuel d'utilisation.	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 fluorure 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 réfrigérant 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 entreposé dans une pièce dépourvue de sources d'ignition en fonctionnement continu. (Par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur 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 réfrigérants 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 frigorifiques est nécessaire lorsque des équipements contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES sont concernés.

Remarques pour 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'instruction de la machine interne correspondante pour plus de détails.

Remarques pour la maintenance

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

Fonctionnement sécuritaire des réfrigérants inflammables

- 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. nance area; and the "no smoking" warning
- 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. No fire source and smoking.
- 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.

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.

AVERTISSEMENT de la FCC

AVERTISSEMENT : Les changements ou modifications apportés à cet appareil sans l'approbation expresse de la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

DÉCLARATION de la FCC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des Règles de la FCC. Le fonctionnement est soumise aux deux conditions suivantes :
(1) Cet appareil pourrait ne pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable. REMARQUE : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la Partie 15 des Règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio.
Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter l'intervalle entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement sur une prise de courant d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le distributeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour l'assistance.

DÉCLARATION de l'IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

DÉCLARATION de l'IC

Cet appareil est conforme aux limites d’exposition au rayonnement RF stipulées par la FCC et l’IC pour une utilisation dans un environnement non contrô lé. Les antennes utilisées pour cet émetteur doivent être installées et doivent fonctionner à au moins 20 cm de distance des utilisateurs et ne doivent pas être placées près d’autres antennes ou émetteurs ou fonctionner avec ceux-ci. Les installateurs doivent s’assurer qu’une distance de 20 cm sépare l’appareil (à l’exception du combiné) des utilisateurs.

AVERTISSEMENT

Installation

- L'installation ou l'entretien doivent être effectués par des professionnels qualifiés.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
- Conformément aux règles de sécurité locales, utilisez un circuit d'alimentation et un disjoncteur qualifiés.
- Tous les fils de l'unité intérieure et de l'unité extérieure doivent être connectés par un professionnel.
- Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant de procéder à tout travail lié à l'électricité et à la sécurité.
- Assurez-vous 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.
- La résistance de mise à la terre doit être conforme aux réglementations nationales en matière de sécurité électrique.
- Le climatiseur doit être correctement mis à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer un choc électrique.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension avant de terminer l'installation.
- 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.
- Le disjoncteur doit inclure la fonction de boucle magnétique et de boucle de chauffage. Il peut protéger la surcharge et le court-circuit.
- L'installation doit être effectuée conformément aux exigences du NEC et du CEC par du personnel autorisé uniquement.

ATTENTION

Installation

- Les instructions d'installation et d'utilisation de ce produit sont fournies par le fabricant.
- 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.
- N'utilisez pas de cordon d'alimentation non qualifié.
- Si la longueur du fil de raccordement électrique est insuffisante, veuillez contacter le fournisseur pour en obtenir un nouveau.
- L'appareil doit être positionné de telle sorte que la prise soit accessible.
- 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 sur la ligne.
- Le fil jaune-vert du climatiseur est un fil de mise à la terre, qui ne peut pas être utilisé à d'autres fins.
- Le climatiseur est l'appareil électrique de première classe. Il doit être correctement mis à la terre avec un dispositif de mise à la terre spécialisé par un professionnel. Assurez-vous qu'il est toujours correctement mis à la terre, sinon cela peut provoquer un choc électrique.
- La température du circuit de réfrigérant sera élevée, veuillez éloigner le câble d'interconnexion du tube de cuivre.

Précautions de sécurité

AVERTISSEMENT

- 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 l'éteindre et débrancher la fiche d'alimentation ou débrancher l'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.
- Les enfants et les personnes handicapées ne sont pas autorisés à utiliser la salle portable.

AVERTISSEMENT

- Climatiseur sans surveillance.
- 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.

AVERTISSEMENT

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.
- 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 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.
- Ne lavez pas le climatiseur à l'eau pour éviter tout risque de choc électrique.
- Ne pas vaporiser d'eau sur l'unité intérieure. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un dysfonctionnement.
- 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.
- Après avoir retiré le filtre, ne touchez pas les ailettes pour éviter les blessures.
- 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.

ATTENTION

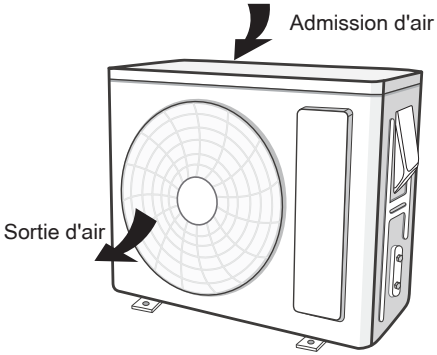
Opération et Maintenance

- Ne renversez pas d’eau sur la télécommande, sinon la télécommande pourrait être endommagée.
- N'utilisez pas le feu ou un sèche-cheveux pour sécher le filtre afin d'éviter toute déformation ou tout risque d'incendie.
- Ne bloquez pas la sortie ou l'entrée d'air. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- 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 pa le fabricant pour être utilisé ensemble, des instructions doivent être fournies pour compléter l'ensemble afin d'assurer la conformité aux exigences.

- Lorsque le phénomène ci-dessous se produit, éteignez le climatiseur et débranchez immédiatement l'alimentation électrique, puis contactez le revendeur ou des professionnels qualifiés pour le faire réparer.
  - 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.

Nom des pièces

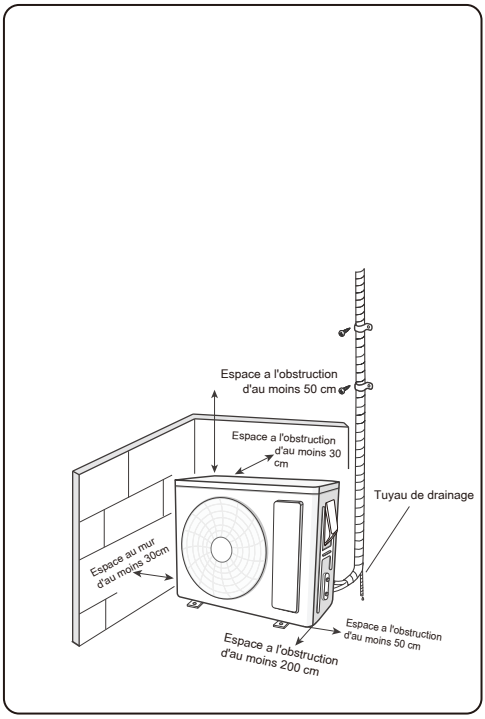
Unité extérieure



REMARQUE

- Le produit réel peut être différent des images ci-dessus, veuillez vous référer au produit réel.

Consignes d'installation



Consignes de sécurité pour l'installation et le déplacement de l'unité

Pour garantir la sécurité, veuillez respecter les consignes suivantes.

AVERTISSEMENT

- **Lors de l'installation ou du déplacement de l'unité, veillez à maintenir le circuit de réfrigérant exempt d'air ou de substances autres que le réfrigérant spécifié.**
  Toute présence d'air ou de toute autre substance étrangère dans le circuit de réfrigérant entraînera une augmentation de la pression du système ou une rupture du compresseur, entraînant des blessures.

- **Lors de l'installation ou du déplacement de l'unité, ne chargez pas le réfrigérant qui n'est pas conforme à celui indiqué sur la plaque signalétique ou le réfrigérant non qualifié.**
  Sinon, cela peut entraîner un fonctionnement anormal, une mauvaise action, un dysfonctionnement mécanique ou même un grave accident de sécurité.

- **Lorsque le réfrigérant doit être récupéré pendant le déménagement ou la réparation de l'unité, assurez-vous que l'unité fonctionne en mode de refroidissement.**
  Ensuite, fermez complètement la vanne de côté haute pression (vanne de liquide). Environ 30 à 40 secondes plus tard, fermez complètement la vanne de côté basse pression (vanne de gaz), arrêtez immédiatement l'unité et débranchez l'alimentation. Veuillez noter que la durée de récupération du réfrigérant ne doit pas dépasser 1 minute.
  Si la récupération du réfrigérant prend trop de temps, l'air peut être aspiré, ce qui peut provoquer une augmentation de la pression ou une rupture du compresseur, entraînant des blessures.

- **Pendant la récupération du réfrigérant, assurez-vous que la vanne de liquide et la vanne de gaz sont complètement fermées et que la puissance est déconnectée avant de détacher le tuyau de raccordement.**
  Si le compresseur commence à fonctionner lorsque la vanne d'arrêt est ouverte et que le tuyau de raccordement n'est pas encore connecté, l'air sera aspiré, ce qui provoquera une augmentation de la pression ou une rupture du compresseur, entraînant des blessures.

- **Lors de l'installation de l'unité, assurez-vous que le tuyau de raccordement est solidement connecté avant que le compresseur ne commence à fonctionner.**
  Si le compresseur commence à fonctionner lorsque la vanne d'arrêt est ouverte et que le tuyau de raccordement n'est pas encore connecté, l'air sera aspiré, ce qui provoquera une augmentation de la pression ou une rupture du compresseur, entraînant des blessures.

- **Il est interdit d'installer l'unité à un endroit où il peut y avoir une fuite de gaz corrosif ou de gaz inflammable.**
  S'il y a une fuite de gaz autour de l'unité, cela peut provoquer une explosion et d'autres accidents.

- **N'utilisez pas de rallonges pour les connexions électriques. Si le fil électrique n'est pas assez long, veuillez contacter un centre de service local agréé et lui demander un fil électrique approprié.**
  De mauvaises connexions peuvent entraîner un choc électrique ou un incendie.

- **Utilisez les types de fils spécifiés pour les connexions électriques entre les unités intérieure et extérieure. Serrez fermement les fils afin que leurs bornes ne reçoivent aucune contrainte extérieure.**
  Des fils électriques de capacité insuffisante, des connexions incorrectes des fils et des bornes de câblage mal sécurisées peuvent provoquer des chocs électriques ou des incendies.

Outils pour l'installation

1. Indicateur de niveau
2. Tournevis
3. Perceuse à percussion
4. Tête de forage
5. Expandeur tuyau
6. Clé dynamométrique
7. Clé plate
8. Coupe-conduits
9. Détecteur de fuites
10. Pompe à vide
11. Pressiomètre
12. Multimètre
13. Clé hexagonale intérieure
14. Ruban à mesurer

REMARQUE

- Veuillez contacter le distributeur local pour l'installation.
- N'utilisez pas de puissance de refroidissement non conforme.

Sélection de l'emplacement d'installation

Exigences de base

L'installation de l'unité dans les endroits suivants peut entraîner un dysfonctionnement. Si cela est inévitable, veuillez consulter le distributeur local :

1. Endroit avec de fortes sources de chaleur, des vapeurs, des gaz inflammables ou explosifs ou des objets volatils répandus dans l'air.
2. Endroit avec des appareils à haute fréquence (tels que des machines à souder et des équipements médicaux).
3. Endroit près de la côte.
4. Endroit avec de l'huile ou des fumées dans l'air.
5. Endroit avec du gaz sulfuré.
6. Autres endroits avec des circonstances particlières.
7. L'appareil ne doit pas être installé dans la buanderie.
8. Il ne peut pas être installé sur la structure de base instable ou mobile (comme un camion) ou dans un environnement corrosif (comme une usine chimique).

Unité extérieure

1. Sélectionnez un emplacement où le bruit et l'air émis par l'unité extérieure n'affecteront pas le voisinage.
2. L'emplacement doit être bien ventilé et sec, dans lequel l'unité extérieure ne sera pas exposée directement à la lumière du soleil ou au vent fort.
3. L'emplacement doit pouvoir supporter le poids de l'unité extérieure.
4. Assurez-vous que l'installation respecte les exigences du diagramme des dimensions d'installation.
5. 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.
   Safety precaution

Consignes de sécurité

1. Il faut suivre les réglementations de sécurité électrique lors de l'installation de l'unité.
2. Conformément aux réglementations de sécurité locales, utilisez le circuit d'alimentation et le commutateur d'air qualifiés.
3. Assurez-vous que l'alimentation électrique correspond aux exigences du climatiseur. Alimentation électrique instable, câblage incorrect ou dysfonctionnement. Veuillez installer les câbles d'alimentation appropriés avant d'utiliser le climatiseur.
4. Connectez correctement le fil sous tension, le fil neutre et le fil de mise à la terre de la prise de courant.
5. Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant de procéder à tout travail lié à l'électricité et à la sécurité.
6. Ne mettez pas l'appareil sous tension avant de terminer l'installation.
7. 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.

Exigences pour la connexion électrique

8. La température du circuit de réfrigérant sera élevée, veuillez éloigner le câble d'interconnexion du tube de cuivre.
9. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
10. L'installation doit être effectuée conformément aux exigences du NEC et du CEC par du personnel autorisé uniquement.

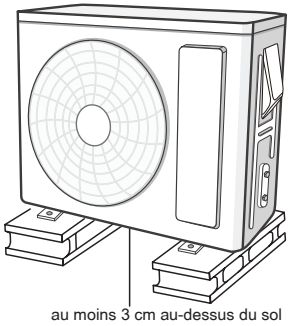
Exigences de mise à la terre

1. 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.
2. Le fil jaune-vert du climatiseur est un fil de mise à la terre, qui ne peut pas être utilisé à d'autres fins.
3. La résistance de mise à la terre doit être conforme aux réglementations nationales en matière de sécurité électrique.
4. L'appareil doit être positionné de telle sorte que la prise soit accessible.
5. 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.

Installation de l'unité extérieure

Étape 1 :
Fixez le support de l'unité extérieure (à choisir en fonction de la situation réelle de l'installation)

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 choisi à l'aide de vis d'expansion.



REMARQUE

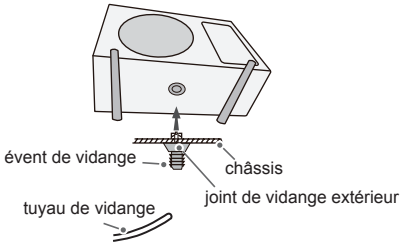
- Prenez des mesures de protection suffisantes lors de l'installation de l'unité extérieure.
- Assurez-vous que le support peut supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.
- L'unité extérieure doit être installée à au moins 3 cm du sol afin d'installer le joint de vidange (pour le modèle avec tuyau de chauffage, la hauteur d'installation ne doit pas être inférieure à 20 cm).
- Pour l'unité avec une capacité de refroidissement de 2300W à 5000W, 6 vis d'expansion sont nécessaires ; 8 vis d'expansion nécessaires pour l'unité avec une capacité de refroidissement de 6000W~8000W, et 10 vis d'expansion nécessaires pour l'unité avec une capacité de refroidissement de 10000W-16000W.

Étape 2 :
Installer le joint de vidange (uniquement pour certains modèles)

1. Connectez le joint de vidange extérieur dans le trou sur le châssis, comme indiqué dans l'image ci-dessous.
2. Connectez le tuyau de vidange dans l'évent de vidange.

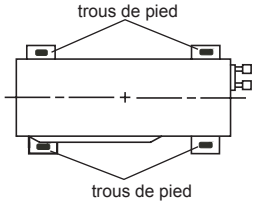
REMARQUE

- En ce qui concerne la forme du joint de vidange, veuillez se reporter au produit réel. N'installez pas le joint de vidange dans la zone très froide. Sinon, il sera givré et cela provoquera alors un dysfonctionnement.



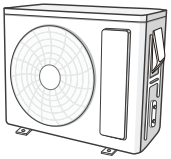
Étape 3:
Fixez l'unité extérieure

1. Placez l'unité extérieure sur le support.
2. Fixez les trous de pied de l'unité extérieure avec des boulons.

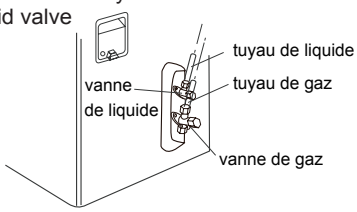


Étape 4:
Connectez les tuyaux intérieurs et extérieurs

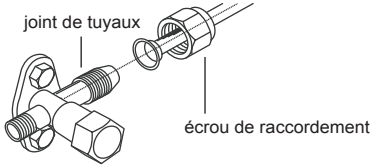
1. Retirez la vis de la poignée droite de l'unité extérieure, puis retirez la poignée.



2. Retirez le bouchon à vis de la vanne et orientez le raccord de tuyau vers l'évasement du tuyau.



3. Pré-serrez l'écrou raccord à la main.

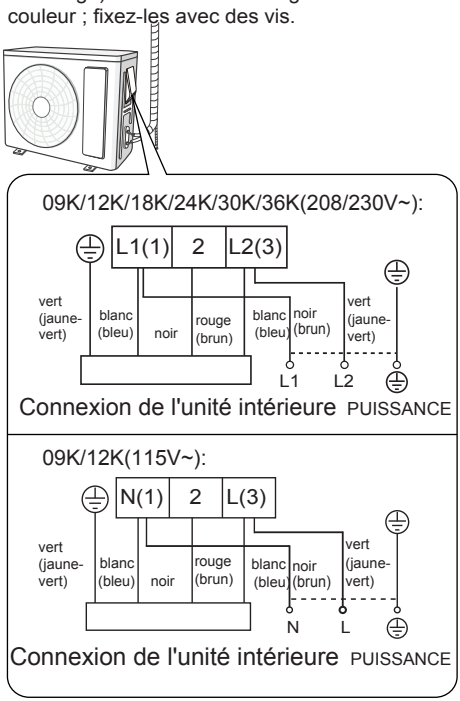


4. Serrez l'écrou-raccord avec une clé dynamométrique en vous référant à la fiche ci-dessous.

Diamètre de l'écrou hexagonal	Couple de serrage (N.m)
1/4"	15~20
3/8"	30~40
1/2"	45~55
5/8"	60~65
3/4"	70~75

Étape 5:
Connectez le fil électrique extérieur

1. Retirez le serre-câble ; connectez le fil de connexion électrique et le fil de contrôle du signal (uniquement pour l'unité de refroidissement et de chauffage) à la borne de câblage selon la couleur ; fixez-les avec des vis.



⚠ AVERTISSEMENT

Les câbles de communication doivent être posés dans une goulotte de câblage, un tube de conduit ou un canal de câble ; sinon, cela peut provoquer un choc électrique ou la mort.

REMARQUE

- La carte de câblage est à titre indicatif uniquement, veuillez vous référer à la carte de câblage réelle.

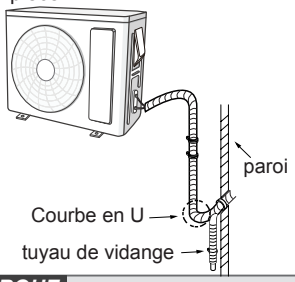
2. Fixez le fil de connexion électrique et le fil de contrôle du signal à l'aide d'un serre-câble (uniquement pour les unités de refroidissement et de chauffage).

REMARQUE

- Après avoir serré la vis, tirez légèrement sur le cordon d'alimentation pour vérifier s'il est bien fixé.
- Ne coupez jamais le fil de connexion électrique pour prolonger ou raccourcir la distance.

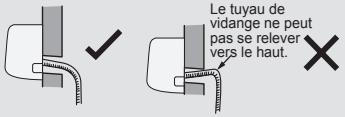
Étape 6 :
Nettoyez les tuyaux

1. Les tuyaux doivent être placés le long du mur, pliés raisonnablement et cachés éventuellement. Le demi-diamètre minimum de cintrage du tuyau est de 10 cm.
2. Si l'unité extérieure est plus haute que le trou du mur, vous devez placer une courbe en U dans le tuyau avant que le tuyau n'entre dans la pièce, afin d'empêcher la pluie de pénétrer dans la pièce.

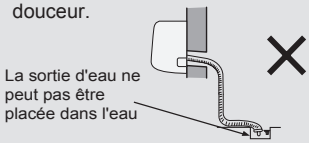


REMARQUE

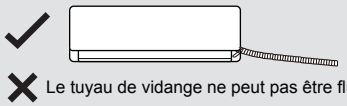
- La hauteur à travers le mur du tuyau de vidange ne doit pas être supérieure à celle de l'orifice du tuyau de sortie de l'unité intérieure.



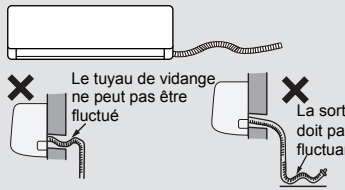
- La sortie d'eau ne peut pas être placée dans l'eau pour que la vidange se fasse en douceur.



- Inclinez le tuyau de vidange légèrement vers le bas. Le tuyau de vidange ne peut pas être courbé, soulevé et fluctué, etc.



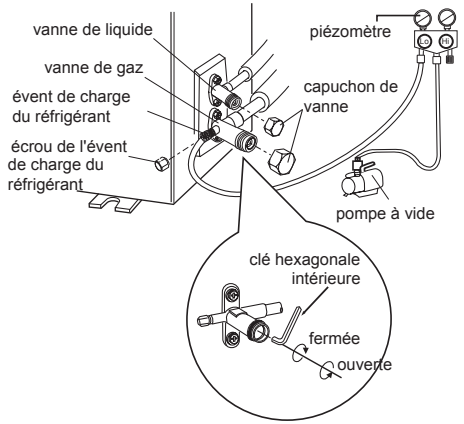
Le tuyau de vidange ne peut pas être fluctué



Test et fonctionnement

Utilisez la pompe a vide

1. Retirez les capuchons des vannes de liquide et de gaz et l'écrou de l'évent de charge du réfrigérant.
2. Raccordez le tuyau de charge du piézomètre à l'évent de charge du réfrigérant de la vanne de gaz, puis raccordez l'autre tuyau de charge à la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le piézomètre et faites-le fonctionner pendant 10-15 minutes pour vérifier si la pression du piézomètre reste à -0,1MPa.
4. Fermez la pompe à vide et maintenez ce statut pendant 1 à 2 minutes pour vérifier si la pression du piézomètre reste à -0,1MPa. Si la pression diminue, il peut y avoir une fuite.
5. Retirez le piézomètre, ouvrez complètement le noyau de la vanne de liquide et de la vanne de gaz avec une clé hexagonale intérieure.
6. Serrez les bouchons à vis des vannes et de l'évent de charge du réfrigérant.
7. Réinstallez la poignée.



Détection des fuites

1. Avec un détecteur de fuites :
   Vérifiez s'il y a une fuite avec le détecteur de fuites.
2. Avec de l'eau savonneuse :
   Si le détecteur de fuites n'est pas disponible, veuillez utiliser de l'eau savonneuse pour détecter les fuites. Appliquez de l'eau savonneuse à l'endroit suspecté et gardez l'eau savonneuse pendant plus de 3 minutes. Si des bulles d'air sortent de cette position, il y a une fuite.

Vérifiez après l'installation

- Vérifiez les exigences suivantes après avoir terminé l'installation.

Éléments à vérifier	Défaillance éventuelle
L'unité a-t-elle été installée solidement ?	L'unité peut tomber, trembler ou émettre des bruits.
Avez-vous effectué le test de fuite du réfrigérant ?	Cela peut entraîner une capacité de refroidissement (chauffage) insuffisante.
L'isolation thermique du tuyau est-elle suffisante ?	Cela peut provoquer de la condensation et des gouttes d'eau.
L'eau est-elle bien drainée ?	Cela peut provoquer de la condensation et des gouttes d'eau.
La tension de l'alimentation électrique correspond-elle à la tension indiquée sur la plaque signalétique ?	Cela pourrait entraîner une défaillance ou endommager les pièces.
Le câblage électrique et les tuyaux sont-ils installés correctement ?	Cela pourrait entraîner une défaillance ou endommager les pièces.
L'unité est-elle bien mise à la terre ?	Cela peut provoquer des fuites électriques.
Le câble d'alimentation est-il conforme aux spécifications ?	Cela pourrait entraîner une défaillance ou endommager les pièces.
Y a-t-il une obstruction à l'entrée et à la sortie d'air ?	Cela peut entraîner une capacité de refroidissement (chauffage) insuffisante.
Les poussières et les saletés causées pendant l'installation sont éliminées ?	Cela pourrait entraîner une défaillance ou endommager les pièces.
La vanne de gaz et la vanne de liquide du tuyau de raccordement sont complètement ouvertes ?	Cela peut entraîner une capacité de refroidissement (chauffage) insuffisante.
L'entrée et la sortie du trou de la tuyauterie sont-elles couvertes ?	Cela peut entraîner une capacité de refroidissement (chauffage) insuffisante ou un gaspillage d'énergie électrique.

Test de fonctionnement

1. Préparation du test de fonctionnement

- Le client approuve le climatiseur.
- Spécifiez au client les notes importantes pour le climatiseur.

2. Méthode de test de fonctionnement

- Mettez sous tension, appuyez sur le bouton " ⏻ " de la télécommande pour démarrer le fonctionnement.
- SÉCHAGE, VENTILATEUR et CHAUFFAGE afin de vérifier si le fonctionnement est normal ou non.
- Si la température ambiante est inférieure à 16°C (61°F), le climatiseur ne peut pas commencer à refroidir.

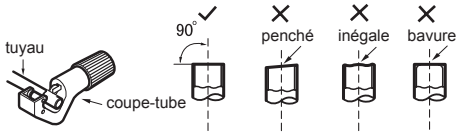
Méthode de rallongement du tuyau

REMARQUE

L'expansion inadéquate des tuyaux est la principale cause de fuite du réfrigérant. Veuillez élargir le tuyau en suivant les étapes suivantes :

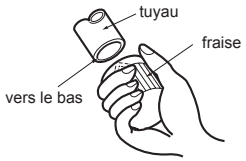
A: Coupez le tuyau

- Confirmez la longueur du tuyau en fonction de la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- Coupez le tuyau requis à l'aide d'un coupe-tuyau.



B: Enlevez les bavures

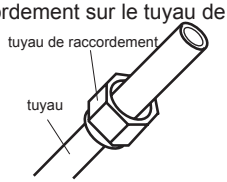
- Enlevez les bavures à l'aide d'une fraise et empêchez les bavures de pénétrer dans le tuyau.



C : Mettez un tuyau isolant approprié

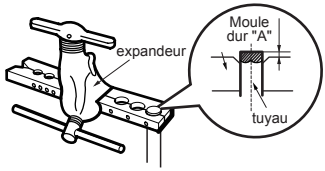
D : Mettez l'écrou de raccordement

- Retirez l'écrou de raccordement sur le tuyau de raccordement intérieur et la vanne extérieure ; installez l'écrou de raccordement sur le tuyau.



E: Étendez le port

- Élargissez le port avec l'expandeur.



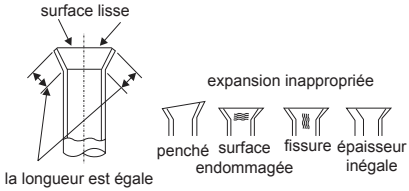
REMARQUE

- "A" est différent selon le diamètre, veuillez vous référer à la fiche ci-dessous :

Diamètre extérieur (mm)	A(mm)	
	Max	Min
Φ6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Φ9 - 9.52(3/8")	1.6	1.0
Φ12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Φ15.8-16(5/8")	2.4	2.2

F: Inspection

- Vérifiez la qualité du port d'expansion. S'il y a un défaut, élargissez à nouveau le port en suivant les étapes ci-dessus.



Plage de température de service

KW30XQ21CDO

KW36XQ21CDO

	Côté intérieur DB/WB (°C/°F)	Côté extérieur DB/WB(°C/°F)
Refroidissement maximal	26.7/19.4 (80/67)	50/24 (122/75)
Chauffage maximal	26.7/- (80/-)	24/18 (75/65)

REMARQUE

- La plage de température de fonctionnement (température extérieure) :
  Unité de refroidissement : -20°C(-4°F)~50°C(122°F);
  Unité de pompe à chaleur : -20°C(-4°F)~ 50°C(122°F) pour le mode de refroidissement ;
  -25°C(-13°F)~ 24°C(75°F) pour le mode de chauffage

KW09XQ25S1AO
KW12XQ25S1AO
KW09XQ25S1DO
KW12XQ25S1DO
KW18XQ25S1DO
KW24XQ25S1DO

KW09XQ29S1DO
KW12XQ29S1DO
KW18XQ29S1DO
KW24XQ29S1DO

	Côté intérieur DB/WB (°C/°F)	Côté extérieur DB/WB(°C/°F)
Refroidissement maximal	26.7/19.4 (80/67)	50/24 (122/75)
Chauffage maximal	26.7/- (80/-)	30/18 (86/65)

REMARQUE

- La plage de température de fonctionnement (température extérieure) :
  Unité de refroidissement : -29°C(-20°F)~50°(122°F) ;
  Unité de pompe à chaleur : -29°C(-20°F)~ 50°C(122°F) pour le mode de refroidissement ;
  -30°C(-22°F)~30°C(86°F) pour le mode de chauffage

KW09CQ17SAO KW12CQ17SAO
KW09CQ17SDO KW12CQ17SDO
KW18CQ17SDO KW09XQ17CAO
KW12XQ17CAO KW09XQ17CDO
KW12XQ17CDO KW18XQ17CDO
KW24XQ17CDO KW09HQ19CAO
KW12HQ19CAO KW09HQ19CDO
KW12HQ19CDO KW18HQ19CDO
KW24HQ19CDO

	Côté intérieur DB/WB (°C/°F)	Côté extérieur DB/WB(°C/°F)
Refroidissement maximal	26.7/19.4 (80/67)	48/24 (118/75)
Chauffage maximal	26.7/- (80/-)	24/18 (75/65)

REMARQUE

- La plage de température de fonctionnement (température extérieure) :
  Unité de refroidissement : -18°C(0°F)~48°C(118°F) ;
  Unité de pompe à chaleur : -18°C(0°F)~48°C(118°F) pour le mode de refroidissement ;
  -25°C(-13°F)~ 24°C(75°F) pour le mode de chauffage

Aptitude requise pour le personnel d'entretien (les r®parations ne doivent °tre effectu®es que par des sp®cialistes).

a. Toute personne amen®e ¨ travailler sur un circuit de r®frig®ration ou ¨ s'y introduire doit °tre titulaire d'un certificat en cours de validit® d®livr® par une autorit® d'®valuation accr®dit®e par l'industrie, qui atteste de sa capacit® ¨ manipuler des r®frig®rants en toute s®curit® conform®ment ¨ une sp®cification d'®valuation reconnue par l'industrie.

b. L'entretien ne doit °tre effectu® que selon les recommandations du fabricant de l'®quipement. L'entretien et les r®parations n®cessitant l'aide d'autres personnes qualifi®es doivent °tre effectu®s sous la surveillance de la personne comp®tente en mati¯re d'utilisation de r®frig®rants inflammables.

La tuyauterie, y compris le mat®riau, le trac® et l'installation, doit °tre prot®g®e contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien, et doit °tre conforme aux normes et codes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, Code m®canique uniforme IAPMO, Code m®canique international ICC ou CSA B52. Tous les joints de chantier doivent °tre accessibles pour inspection avant d'°tre recouverts ou enferm®s.

ŏ V®rifications de la zone

Avant de commencer les travaux sur des syst¯mes contenant des r®frig®rants inflammables, des v®rifications de s®curit® sont n®cessaires pour garantir que le risque d'inflammation est minimis®. Pour la r®paration du syst¯me de r®frig®ration, les pr®cautions suivantes doivent °tre respect®es avant d'effectuer des op®rations sur le syst¯me.

ŏ Proc®dure de travail

Les travaux doivent °tre r®alis®s selon une proc®dure de contr¹ le afin de minimiser le risque de pr®sence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'ex®cution des travaux.

ŏ Zone de travail g®n®ral

Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent °tre inform®s de la nature des travaux en cours. Il convient dô®viter de travailler dans des espaces confin®s.

ŏ V®rification de la pr®sence du r®frig®rant

La zone doit °tre v®rifi®e avec un d®tecteur de r®frig®rant appropri® avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosph¯res potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'®quipement de d®tection des fuites utilis® est adapt® ¨ une utilisation avec tous les r®frig®rants applicables, c'est-¨-dire qu'il ne produit pas dô®tincelles et qu'il correctement scell® ou intrins¯quement s¾r.

ŏ Pr®sence dôun extincteur

Si des travaux ¨ chaud doivent °tre r®alis®s sur l'®quipement de r®frig®ration ou ses composants auxiliaires, un ®quipement d'extinction d'incendie appropri® doit °tre ¨ port®e de main. Pr®voyez un extincteur ¨ poudre s¯che ou ¨ CO2 ¨ proximit® de la zone de chargement.

ŏ Aucune source d'inflammation

Toute personne travaillant sur un syst¯me de r®frig®ration impliquant des tuyaux expos®s ne doit utiliser aucune source dôinflammation pouvant entra´ner un risque dôincendie ou dôexplosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fum®e de cigarette, doivent °tre maintenues suffisamment loin du site d'installation, de r®paration, de retrait et d'®limination, au cours duquel le r®frig®rant peut ®ventuellement °tre lib®r® dans l'espace environnant. Avant le d®but des travaux, la zone autour de l'®quipement doit °tre inspect®e pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'incendie ou de sources d'inflammation. Des panneaux "Ne pas fumer" doivent °tre affich®s.

ŏ Zone ventil®e

Assurez-vous que la zone est ¨ l'air libre ou qu'elle est ad®quatement ventil®e avant d'intervenir sur le syst¯me ou d'effectuer des travaux ¨ chaud. Un certain niveau de ventilation doit °tre maintenu pendant tout le processus des travaux. La ventilation doit disperser en toute s®curit® tout r®frig®rant lib®r® et, de pr®f®rence, l'expulser vers l'ext®rieur dans l'atmosph¯re.

ŏV®rifications de lô®quipement de r®frig®ration

Lorsque des composants ®lectriques sont remplac®s, ils doivent °tre adapt®s ¨ l'usage pr®vu et conformes aux sp®cifications correctes. En tout temps, les directives d'entretien et de maintenance du fabricant doivent °tre suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'assistance.

Les v®rifications suivantes doivent °tre appliqu®es aux installations utilisant des r®frig®rants inflammables :
- le chargement r®el de r®frig®rant est conforme ¨ la dimension de la pi¯ce dans laquelle les pi¯ces contenant du r®frig®rant sont install®es ;
- les dispositifs et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstru®s ;
- Si un circuit de refroidissement indirect est utilis®, le circuit secondaire doit °tre v®rifi® pour la pr®sence de r®frig®rant.
- Les marquages sur l'®quipement doivent rester visibles et lisibles. Les marquages et symboles illisibles doivent °tre corrig®s.
- Les tuyaux ou composants de r®frig®ration doivent °tre install®s dans un endroit o½ils sont peu susceptibles d'°tre expos®s ¨ des substances pouvant corroder les composants contenant du r®frig®rant,

¨ moins que les composants ne soient fabriqu®s ¨ partir de mat®riaux intrins¯quement r®sistants ¨ la corrosion ou prot®g®s de mani¯re appropri®e contre celle-ci.

ŏ V®rifications des appareils ®lectriques

La r®paration et la maintenance des composants ®lectriques doivent inclure des v®rifications de s®curit® initiaux et des proc®dures dôinspection des composants. Si un d®faut existe qui pourrait compromettre la s®curit®, aucune alimentation ®lectrique ne doit °tre connect®e au circuit tant qu'il n'a pas ®t® correctement r®solu. Si le d®faut ne peut pas °tre corrig® imm®diatement mais qu'il est n®cessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire correcte doit °tre appliqu®e. Cela doit °tre signal® au propri®taire de l'®quipement afin que toutes les parties soient inform®es. Les v®rifications de s®curit® initiales doivent inclure :

- que les condensateurs sont d®charg®s : cela doit °tre fait de mani¯re s¾re pour ®viter tout risque d'®tincelle ;
- qu'aucun composant ®lectrique sous tension et aucun c©blage ne sont expos®s lors du chargement, de la r®cup®ration ou de la purge du syst¯me ;
- la continuit® de la mise ¨ la terre.

R®parations des composants d'®tanch®it®

ŏ Les composants ®lectriques scell®s doivent °tre remplac®s.

ŏ Les composants intrins¯quement s¾s doivent °tre remplac®s.

ŏ R®paration des composants intrins¯quement s¾s

C©blage

V®rifiez que le c©blage ne sera pas soumis ¨ l'usure, ¨ la corrosion, ¨ une pression excessive, ¨ des vibrations, ¨ des bords tranchants ou ¨ tout autre effet environnemental d®favorable. La v®rification doit ®galement prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

ŏD®tection de r®frig®rants inflammables En aucun cas, des sources potentielles dôinflammation ne doivent °tre utilis®es pour la recherche ou la d®tection de fuites de r®frig®rant. Le chalumeau aux halog®nures (ou tout autre d®tecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas °tre utilis®. Les m®thodes suivantes de d®tection des fuites sont consid®r®es comme acceptables pour tous les syst¯mes de r®frig®ration. Les d®tecteurs de fuites ®lectroniques peuvent °tre utilis®s pour d®tecter les fuites de r®frig®rants mais, dans le cas de r®frig®rants inflammables, la sensibilit® peut °tre insuffisante ou n®cessiter un r®®talonnage. (L'®quipement de d®tection doit °tre ®talonn® dans une zone exempte de r®frig®rant). Assurez-vous que le d®tecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapt® au r®frig®rant utilis®. L'®quipement de d®tection des fuites doit °tre r®gl® ¨ un pourcentage de la LFL du r®frig®rant et doit °tre ®talonn® en fonction du r®frig®rant utilis®, et le pourcentage appropri® de gaz (25 % au maximum) est confirm®. Les fluides de d®tection de fuites conviennent ®galement ¨ la plupart des r®frig®rants, mais l'utilisation de d®tergents contenant du chlore doit °tre ®vit®e car le chlore peut r®agir avec le r®frig®rant et corroder la tuyauterie en cuivre.

REMARQUE : Les fluides de d®tection des fuites sont : - la m®thode des bulles,

- les agents de la m®thode fluorescente.

En cas de fuite, toutes les flammes nues doivent °tre d®plac®es/®teintes.

Si une fuite de r®frig®rant n®cessitant un brasage est constat®e, tout le r®frig®rant doit °tre r®cup®r® dans le syst¯me ou isol® (au moyen de vannes d'arr°t) dans une partie du syst¯me ®loign®e de la fuite.

L'enl¯vement du r®frig®rant doit °tre conform®ment ¨ la clause Enl¯vement et £vacuation.

ŏ Enl¯vement et ®vacuation

Pour p®n®trer dans le circuit du r®frig®rant afin d'effectuer des r®parations - ou pour toute autre raison - les proc®dures conventionnelles doivent °tre appliqu®es. Toutefois, pour les r®frig®rants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilit® est un facteur ¨ prendre en compte.

La proc®dure suivante est appliqu®e :

- ®liminer le r®frig®rant en toute s®curit® en respectant les r®glementations locales et nationales ;
- ®vacuer ;
- purger le circuit avec du gaz inerte (optionnel pour A2L) ; - ®vacuer (optionnel pour A2L) ;
- rincer ou purger en continu avec un gaz inerte lors de lôutilisation de la flamme pour ouvrir le circuit ; et
- ouvrir le circuit.

La charge de r®frig®rant doit °tre r®cup®r®e dans les cylindres de r®cup®ration corrects si la ventilation n'est pas autoris®e par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des r®frig®rants inflammables, le syst¯me doit °tre purg® avec de l'azote exempt d'oxyg¯ne pour rendre l'appareil s¾r pour les r®frig®rants inflammables. Ce processus devrait °tre r®p®t® plusieurs fois. L'air comprim® ou l'oxyg¯ne ne doivent pas °tre utilis®s pour la purge des syst¯mes de r®frig®ration. Pour les appareils contenant des r®frig®rants inflammables, la purge des r®frig®rants doit °tre r®alis®e en brisant le vide dans le syst¯me avec de l'azote sans oxyg¯ne et en continuant ¨ remplir jusqu'¨ ce que la pression de travail soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosph¯re, et enfin en tirant vers le bas jusqu'au vide (optionnel pour A2L). Ce processus doit °tre r®p®t® jusqu'¨ ce qu'il n'y ait plus de r®frig®rant dans le syst¯me (optionnel pour A2L). Lorsque le chargement final d'azote sans oxyg¯ne est utilis®, le syst¯me doit °tre purg® jusqu'¨ la pression atmosph®rique pour permettre le travail. La sortie de la pompe ¨ vide ne doit pas °tre proche d'une source d'inflammation potentielle, et la ventilation doit °tre 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 réfrigérant 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) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
b) Isolez le système électriquement.
c) Avant de commencer la procédure, assurez-vous 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 ;
   - l'équipement de récupération et les cylindres sont conformes aux normes applicables.
d) Pompez le système de réfrigération, 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) Assurez-vous que la cylindre est placé sur la balance avant de commencer la récupération.
g) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
h) Ne pas surcharger les cylindres. (Pas plus de 80 % de volume de chargement liquide).
i) Ne pas dépasser la pression de service maximale du cylindre, même temporairement.
j) Lorsque les cylindres ont été correctement remplis et que le processus est terminé, assurez-vous 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 réfrigérant 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 que l'appareil contient un réfrigérant inflammable.

- Récupération

Lors de l'élimination du réfrigérant 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 réfrigérant 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.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être enlevées, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable 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.

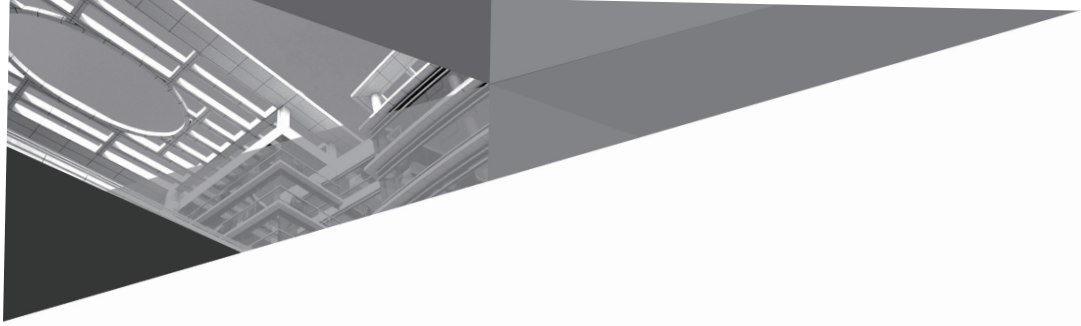
- L'unité extérieure est précharger avec du réfrigérant R32, pour une distance maximale de 24.6 pieds (7.5 m)

- Ajuster la charge de réfrigérant si la longueur totale de la tuyauterie excède 24.6 pieds (7.5 m)

Charge supplémentaire de réfrigérant (oz/ft). (g/m)						
Mini-Split	9K	12K	18K	24K	30K	36K
ZENO	0.2 (16)	0.2 (16)	0.2 (16)	N/A	N/A	N/A
CHARMO	0.2 (16)	0.2 (16)	0.2 (16)	0.2 (16)	0.4 (40)	0.4 (40)
CLIVIA	0.2 (16)	0.2 (16)	0.2 (16)	0.4 (40)	N/A	N/A
AIRY	0.2 (16)	0.2 (16)	0.4 (40)	0.4 (40)	N/A	N/A

1 = Charge de l’unité

2 = Charge supplémentaire (si requis) 3 = 1 + 2 = Charge totale



KINGHOME