

Panasonic

Climatiseur

Instructions d'Installation



N° DE MODÈLE :-

- Série CS-XZ9, XZ12, XZ15AKUAW.
- Série CS-Z9, Z12, Z15AKUAW.
- Série CS-MX25, MXZ7AKUA.
- Série CU-XZ9, XZ12, XZ15AKUAC.

Outils nécessaires à l'installation

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Tournevis Phillips | 11 Thermomètre |
| 2 Indicateur de niveau | 12 Mégamètre |
| 3 Perceuse électrique, foret-alésure (Ø70 mm (ø2 3/4 po)) | 13 Millimètre |
| 4 Clé de serrage hexagonale (4 mm (1/8 po)) | 14 Clé dynamométrique |
| 5 Clé à écrous | 18 Nm (1,8 kgf/cm) (13,3 lbf/pi) |
| 6 Coupe-tuyau | 42 Nm (4,3 kgf/cm) (31,0 lbf/pi) |
| 7 Alésour | 55 Nm (5,6 kgf/cm) (40,5 lbf/pi) |
| 8 Couteau | 65 Nm (6,6 kgf/cm) (47,9 lbf/pi) |
| 9 Détecteur de fuite de gaz | 100 Nm (10,2 kgf/cm) (73,8 lbf/pi) |
| 10 Ruban à mesurer | 15 Pompe à vide |
| | 16 Jauge |

R32 FRIGORIGÈNE

Ce climatiseur contient et fonctionne avec le réfrigérant R32.

CE PRODUIT NE DOIT ÊTRE INSTALLÉ OU RÉPARÉ QUE PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

Se référer à la législation, aux réglementations, aux codes, aux manuels d'installation nationaux, territoriaux et locaux avant l'installation, la maintenance et/ou l'entretien de ce produit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lire attentivement les « CONSIGNES DE SÉCURITÉ » avant d'installer l'appareil.
- L'installation électrique doit être effectuée par un électricien agréé. S'assurer que le régime nominal de la prise secteur et du circuit principal conviennent au modèle utilisé.
- Les vertissements donnés ici doivent être suivis car ils sont importants pour la sécurité. La signification de chaque indication suit.
- Une installation inadéquate attribuable à l'observation des instructions entraînera des dommages dont la gravité est indiquée par les symboles suivants.

AVERTISSEMENT Cette indication démontre la possibilité de décès ou de blessure grave.

ATTENTION Ce symbole indique un risque de blessures ou de dommages matériels.

Les éléments à suivre sont classés selon les symboles suivants :

Un symbole avec arrière-plan blanc indique une action INTERDITE.

Un symbole avec arrière-plan noir indique une action requise.

- Effectuer des tests pour confirmer le bon fonctionnement de l'installation. Expliquer ensuite à l'utilisateur le fonctionnement et l'entretien de l'appareil. Rappeler au client de conserver les instructions de fonctionnement pour référence.

AVERTISSEMENT

- Ne pas employer de moyens non recommandés par le fabricant pour accélérer le procédé de déviation ou pour nettoyer l'appareil. Une méthode inappropriée ou l'utilisation de matériaux incompatibles risquent d'endommager le produit, de provoquer une explosion et des blessures graves.
- Ne pas installer l'appareil près de la balustrade d'un balcon. Si le climatiseur devait être installé sur le balcon d'un immeuble à étages, un enfant pourrait y grimper, passer au-dessus de la balustrade et tomber.
- Ne pas utiliser de cordon, de cordon mobile, de cordon joint ou de cordon prolongateur non spécifié. Ne pas partager la prise unique avec d'autres appareils électriques. Un mauvais contact, une mauvaise isolation ou un courant excessif provoquera un choc électrique ou un incendie.
- Ne pas attacher la longueur non utilisée du cordon avec un élastique. Une élévation anormale de la température du cordon d'alimentation pourrait survenir.
- Ne pas introduire un doigt ou un objet dans l'appareil; le ventilateur à rotation rapide peut causer des blessures.
- Pour prévenir les risques de chute, ne pas s'asseoir ou poser le pied sur l'appareil.
- Tenir le sac de plastique (matériel d'emballage) hors de la portée des jeunes enfants; il pourrait adhérer à la bouche et au nez et provoquer la suffocation.
- Lors de l'installation ou d'un changement de l'emplacement du climatiseur, s'assurer de ne pas faire pénétrer autre chose que le frigorigène dans le cycle frigorifique (tuyauterie). Cela pourrait provoquer une pression élevée anormale dans le cycle frigorifique, une explosion, des blessures, etc.
- Ne pas perforer ni brûler l'appareil car il est pressurisé. Ne pas exposer l'appareil à la chaleur, aux flammes, aux étincelles ni à d'autres sources d'inflammation. Il pourrait exploser et entraîner des blessures, voire même la mort.
- Ne pas ajôuter ou remplacer de frigorigène autre que celui spécifié. Autrement, cela pourrait causer des dommages à l'appareil, un éclatement, des blessures, etc.

Pour le modèle R32/R410A, utiliser la tuyauterie, l'écouv évasé et les outils qui sont spécifiés pour ce modèle R32/R410A. L'utilisation de la tuyauterie, de l'écouv évasé et des outils existants (R22) pourrait provoquer une pression anormalement élevée dans le cycle frigorifique (tuyauterie), et possiblement, causer une explosion et des blessures.

Pour R32 et R410A, le même raccord conique peut être utilisé sur l'unité extérieure et la tuyauterie.

La pression de service du R32/R410A doit être supérieure à celle du modèle R22. Il est recommandé de remplacer les tuyauteries et écrous dégressés conventionnels sur le côté de l'unité extérieure. Si la qualification de la tuyauterie est inévitabile, référez-vous à l'instruction « EN CAS DE REUTILISATION DES TUYAUTERIES DE RECHARGEMENT EXISTANTES ».

L'épaveur des tuyaux en cuivre utilisés avec les matériaux R32/R410A doit exécuter 0,8 mm (1/32 po). Ne jamais utiliser de tuyaux en cuivre plus minces que 0,8 mm (1/32 po). Il est recommandé que l'huile résiduelle mesure moins que 40 mg/10 l (0,0004 oz/g).

Retenez les services d'un détaillant ou d'un installateur agréé pour faire l'installation de l'appareil. Si l'installation effectuée par l'utilisateur est défectueuse, cela peut provoquer des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie.

Utiliser les accessoires et les pièces spécifiées pour l'installation. Autrement, l'appareil peut tomber, subir une fuite d'eau ou provoquer un incendie ou un choc électrique.

Poser dans un endroit stable qui peut supporter le poids de l'appareil. Si l'emplacement n'est pas assez solide ou que l'installation est mal effectuée, l'appareil peut tomber et provoquer des blessures.

Lors de l'installation, se conformer à tous les codes et règlements locaux sur l'électricité, la construction, la plomberie ainsi qu'à ces instructions d'installation. Si la capacité du circuit électrique est insuffisante ou que le circuit électrique est défectueux, il y a possibilité de choc électrique ou d'incendie.

Ne pas utiliser de fils épissés pour la connexion intérieure / extérieure. Utiliser le câble de connexion intérieure/extérieure recommandé; se reporter à l'instruction « **CONNEXION ÉLECTRIQUE À L'UNITÉ EXTÉRIEURE**» et assurer une connexion ferme. Fixer le câble au moyen d'une bride de serrage de manière qu'aucune force externe ne puisse s'exercer sur la fiche. Si la connexion ou la fixation n'est pas appropriée, cela entraînera un risque de surchauffe à la connexion ou d'incendie.

Le cheminement du câble doit être adéquat de manière que le couvercle du boîtier de commande soit bien fixé. Pour prévenir tout risque de choc électrique ou d'incendie, s'assurer que le couvercle du panneau de commande est bien installé.

Cet équipement doit être installé sur un circuit comportant un disjoncteur de courant de fuite à la terre (ELCB), un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (GFCI) ou un coupe-circuit de courant de fuite de l'appareil (ALCI) homologué CSA-NRTL et qui est compatible avec la tension et l'ampérage utilisés. Autrement, en cas de défectuosité ou de dommage à l'installation électrique, il pourrait y avoir des risques de choc électrique ou d'incendie.

Après l'installation, vérifier que la canalisation du circuit de réfrigération est en place avant de mettre le compresseur en marche. Autrement, la mise en marche du compresseur sans ouvrir la tuyauterie du réfrigérant et les clapets entraîne une pression anormalement élevée dans le cycle frigorifique et pourrait provoquer une explosion, causer des blessures, etc.

Lors de l'évacuation du frigorigène, arrêter le compresseur avant de retirer la canalisation du circuit de refroidissement. Si la canalisation est retirée alors que le compresseur fonctionne et que les clapets sont ouverts, il y aura une entrée d'air, une pression anormalement élevée dans le cycle frigorifique, ce qui provoquera une explosion et des blessures, etc.

Serrer l'écouv évasé avec une clé dynamométrique au couple de serrage indiqué. Un écouv évasé trop serré peut, après un certain temps, se rompre et entraîner une fuite du gaz réfrigérant.

Une fois l'installation terminée, s'assurer qu'il n'y a aucune fuite du gaz réfrigérant. Le contact de ce gaz avec une flamme ouverte produit un gaz toxique.

En cas de fuite de gaz réfrigérant, bien aérer la pièce. Le contact de ce gaz avec une flamme ouverte produit un gaz toxique.

Il faut savoir que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.

Cet équipement doit être mis à la terre. Le conducteur de mise à la terre ne doit pas être connecté à un conduit de gaz, à un conduit d'eau, à la mise à la terre d'un paratonnerre ou d'une ligne téléphonique. Autrement, en cas de défectuosité ou de dommage à l'isolation électrique, il pourrait y avoir des risques de choc électrique.

ATTENTION

Ne pas installer l'appareil dans un endroit où il peut y avoir une fuite de gaz inflammable. La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peuvent présenter un risque d'incendie.

Éviter le liquide ou la vapeur de condensés dans les puitsards ou les égouts, car la vapeur est plus lourde que l'air et peut former des atmosphères suffocantes.

Ne pas libérer de frigorigène au cours de la canalisation, de la réinstallation et de la réparation des pièces de réfrigération. Attention au frigorigène, il peut provoquer des gelures.

Ne pas installer cet appareil dans la pièce de lavage ou dans un autre endroit où l'eau peut s'égoutter du plafond, etc.

Ne pas toucher les ailettes tranchantes en aluminium; cela peut entraîner des blessures.

Poser le tuyau d'évacuation d'eau selon les instructions d'installation. Si l'évacuation est insuffisante, l'eau peut s'écouler dans la pièce et endommager l'aménagement.

Choisir un emplacement qui facilite l'entretien de l'appareil. L'installation, un entretien ou un réglage incorrects de ce climatiseur peuvent augmenter le risque de rupture et entraîner des pertes, des dommages ou des blessures (et/ou des dégâts matériels).

Connexion de la source d'alimentation de la pièce. Utiliser un câble à 3 x AWG14 (ou un câble plus gros) homologué UL ou CSA. Le point d'alimentation doit être facilement accessible afin de pouvoir le débrancher en cas d'urgence.

Dans certains pays, la connexion permanente de ce climatiseur à une source d'alimentation est interdite. Dans le cas d'une connexion permanente, brancher l'alimentation à un disjoncteur. Pour une connexion permanente, utiliser un fusible ou un disjoncteur homologué CSA-NRTL (se reporter à la plaque signalétique pour la puissance nominale).

Installation. Deux personnes pourraient être nécessaires pour effectuer l'installation.

Dégagez de toute obstruction toutes les ouvertures de ventilation requises.

IMPORTANT

- Ce produit a été conçu et fabriqué pour répondre aux exigences ENERGY STAR® en matière d'efficacité énergétique lorsque les composants à bobine appropriés sont utilisés. Toutefois, une charge de frigorigène et un flux d'air adéquats sont essentiels pour atteindre la capacité et l'efficacité nominales. L'installation de ce produit doit être conforme aux instructions du fabricant relatives à la charge de frigorigène et de l'flux d'air. **Ne respectez de charge de frigorigène et du flux d'air recommandés peut réduire l'efficacité énergétique et la durée de vie de cet appareil.**
- Ce modèle est muni de la fonction de protection contre le gel de la pièce. Cette fonction est utilisée dans les espaces inoccupés durant l'hiver et a pour objectif de protéger tout matériel ou équipement susceptible d'être endommagé à la suite de température glaciale. Lorsque la fonction de protection contre le gel de la pièce est sélectionnée, le fonctionnement de l'appareil fonctionne à haute vitesse pour un contrôle adéquat de la température. Lorsque la température de la pièce est tombée en-deçà de 8°C (46°F), le compresseur/thermostat se met en marche. Lorsque la température de la pièce atteint 10°C (50°F), l'appareil se met hors marche, puis se remet continuellement en marche lorsque la température tombe de nouveau en-deçà de 8°C (46°F).
- La fonction de protection contre le gel de la pièce ne peut être utilisée que si l'appareil est sous tension et réglé sur la mode protection contre le gel de la pièce. Ce mode ne fonctionne pas en cas de coupure de courant. En mode protection contre le gel de la pièce, le **FONCTIONNEMENT RUSSIAN, LE MODE SILENCIEUX ET LA VITESSE DU VENTILATEUR** ne peuvent être sélectionnés. Communiquer avec votre installateur ou professionnel HVAC pour plus de détails. (RFP non applicable pour une connexion à une unité interne multiblocs)

PRÉCAUTIONS CONCERNANT L'EMPLOI DU FLUIDE FRIGORIGÈNE R32

Veillez à respecter les points de précaution suivants et les procédures d'installation.

AVERTISSEMENT

Lors du raccordement de l'évaseur du côté intérieur, veillez à ce que l'évaseur ne soit utilisé qu'une seule fois; s'il est serré et relâché, l'évaseur doit être rempli. Une fois que le raccord évasé a été serré correctement et que le test d'étanchéité a été effectué, nettoyez et étachez soigneusement la surface pour éliminer l'huile, la saleté et la graisse en suivant les instructions de l'agent désinfectant à base de silicose. Appliquez un mastic silicone à polymérisation neutre (type Alkylco), non corrosif pour le cuivre et le laiton, à l'extérieur du raccord évasé pour empêcher l'entrée d'humidité du côté gaz et du côté liquide. (L'humidité peut provoquer le gel et les installations primaires de la connexion).

L'appareil doit être stocké, installé et utilisé dans une pièce bien ventilée dotée d'une source d'alimentation électrique adéquate et d'un équipement de ventilation en fonctionnement continu. Tenir à l'écart des flammes nues, de tout appareil à gaz en fonctionnement ou de tout appareil de chauffage électrique en fonctionnement. Il pourrait exploser et entraîner des blessures, voire même la mort.

Il est interdit de mélanger des réfrigérants différents dans un même système. Pour éviter les chargements incorrects avec du fluide frigorifique R22 et aussi pour des raisons de sécurité, les diamètres de la partie filétée du port de chargement des modèles alliant les fluides frigorigènes R32 et R410A sont différents. Veillez donc vérifier à l'avance. (Le diamètre de la partie filétée du port de chargement pour R32 et R410A est de 12,7 mm (1/2 pouce)).

Le joint de toujours s'assurer qu'aucune substance étrangère (huile, eau, etc.) ne pénètre dans la tuyauterie. De plus, au moment de régler la tuyauterie, sceller fermement l'ouverture du ruban adhésif, etc. (le montage de R32 est similaire à celui de R410A).

Le fonctionnement, la maintenance, la réparation et la récupération du réfrigérant doivent être effectués par du personnel qualifié et certifié en ce qui concerne l'utilisation des réfrigérants inflammables et conformément aux recommandations du fabricant. Tout personnel qui effectue une opération, un entretien ou une maintenance sur un système ou des pièces associées de l'équipement doit être formé et certifié.

Assurez-vous que le circuit de réfrigération (évaporateurs, refroidisseurs d'air, AHU, condensateurs ou réservoirs de liquide) ou de la tuyauterie ne doit être située à proximité de sources de chaleur, de flammes ouvertes, d'un appareil à gaz en fonctionnement ou d'un chauffage électrique en fonctionnement.

L'utilisateur/opérateur ou son représentant autorisé doit vérifier régulièrement les alarmes, la ventilation mécanique et les détecteurs, au moins une fois par an, lorsque les réglementations nationales l'exigent, afin d'en garantir leur bon fonctionnement.

Un journal de bord doit être tenu à jour. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans le journal de bord.

En cas de ventilation dans des locaux occupés, il convient de vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction.

Alerte la mise en service d'un nouveau système de réfrigération. La personne responsable de la mise en service doit s'assurer que le personnel opérationnel formé et certifié est informé, sur la base du manuel d'instructions, de la construction, de la surveillance, du fonctionnement et de l'entretien du système de réfrigération, ainsi que des mesures de sécurité à respecter ainsi que de la manipulation du réfrigérant utilisé.

Les exigences générales relatives au personnel formé et certifié sont indiquées ci-dessous :

- a) Connaissances de la législation, des règlements et des normes concernant les réfrigérants inflammables, et
- b) Connaissances et compétences appropriées en matière de manipulation des réfrigérants inflammables, d'équipement de protection individuelle, de prévention des fuites de réfrigérant, de manutention des bouteilles de chargement, de détection, de réparation et d'élimination, et
- c) Capacité à comprendre et appliquer dans la pratique les exigences de la législation, des réglementations et des normes nationales; et
- d) Suivi d'une formation de base et approfondie et afin de maintenir cette expertise.

Les tuyauteries du climatiseur dans des locaux occupés doivent être installées de manière à les protéger contre tout dommage accidentel pendant le fonctionnement et l'entretien.

Des précautions doivent être prises pour éviter toute vibration ou pulsation excessive sur la tuyauterie de réfrigération.

Veillez à ce que les dispositifs de protection, la tuyauterie de réfrigérant et les raccords soient bien protégés contre les effets néfastes de l'environnement (tels que le risque d'accumulation et de congélation de l'eau dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saletés et de débris).

La dilatation et la contraction des longues tuyauteries dans le système de réfrigération doivent être conçues et installées de manière sécurisée (montées et protégées) de sorte à minimiser la probabilité que les chocs hydrauliques s'endommagent le système.

Protégez le système de réfrigérant d'une rupture accidentelle due au déplacement de meubles ou à des activités de reconstruction.

Pour garantir l'absence de fuites, les raccords de fluide frigorigène fabriqués sur place à l'intérieur doivent être soumis à un test d'étanchéité. La méthode de test doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de fluide frigorigène ou mieux sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible (>1,08 MPa, max 4,30 MPa). Aucune fuite ne doit être détectée.

ATTENTION

1. Généralités

- S'assurer de maintenir l'installation de la tuyauterie au minimum. Éviter l'emploi de tuyaux cabossés et en pas courber à un angle aigu.
- S'assurer de protéger la tuyauterie de tout dégat physique.
- Veiller à observer la réglementation en matière de gaz, les règles municipales et la législation en vigueur. Notifier les autorités pertinentes conformément aux réglementations en vigueur.
- S'assurer que les connexions mécaniques soient accessibles pour faciliter leur entretien.
- Au cas où la ventilation mécanique serait nécessaire, il faudra veiller à laisser les ouvertures de ventilation libres d'obstructions.
- Pour mettre le produit au rebut, respecter les précautions mentionnées sous le N°11 et observer les réglementations nationales.
- En cas de charge sur site, l'effet sur la charge de réfrigérant dû aux différentes longueurs de tuyau doit être quantifié, mesuré et étiqueté.

2. Entretien

- Prendre toujours contact avec les bureaux municipaux locaux pour assurer une bonne manipulation de l'appareil.
- Assurez-vous que la charge de fluide frigorigène correspond à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du fluide frigorigène.
- Assurez-vous que la charge de réfrigérant ne fut pas.
- Utiliser des équipements de protection appropriés, y compris les protections à respirer, selon le cas.
- Maintenir éloignés toutes les sources d'inflammation et les surfaces métalliques chaudes.
- La tuyauterie, y compris les matériaux utilisés, l'acheminement des tuyaux et l'installation, doit être protégée contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien, et doit être conforme aux normes et codes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code et CSA B52. Tous les joints de champ doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou enfermés.

2-1. Qualification des ouvriers

- Toute personne qualifiée travaillant sur un circuit de réfrigération doit détenir un certificat d'évaluation valable obtenu auprès d'un organisme d'homologation agréé par le secteur d'activité autorisant ladite personne à manier des fluides frigorigènes de façon sûre, conformément aux normes d'évaluation reconnues dans le secteur d'activité.
- Les interventions d'entretien ne peuvent être réalisées qu'en respectant scrupuleusement les recommandations du fabricant de l'appareil. Les interventions d'entretien et les réparations requérant l'assistance d'autres personnes qualifiées seront exécutées sous la surveillance de la personne détenant les compétences suffisantes pour manier des fluides frigorigènes inflammables.
- Les interventions doivent être réalisées en respectant minutieusement les recommandations du fabricant.
- Le système est inspecté, régulièrement surveillé et entretenu par un personnel de maintenance formé et certifié, employé par la personne responsable ou par l'utilisateur.

2-2. Contrôles dans la zone

- Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour réduire le risque d'inflammation. Pour réparer le système de réfrigération, les précautions N°2-3 à 2-7 doivent être respectées avant de travailler sur le système.

2-3. Procédure de travail

- Les travaux doivent être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée afin de réduire le risque de se trouver en présence de gaz ou vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

2-4. Zone de travail générale

- Il est impératif d'informer le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale de la nature des travaux à effectuer et de les superviser.
- Éviter de travailler dans des espaces restreints. Veiller à rester à une distance de sécurité d'au moins 2 m (6,6 pi) de la source, ou de délimiter un espace libre d'un rayon d'au moins 2 m (6,6 pi).

2-5. Vérification de la présence de fluide frigorigène

- La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de fluide frigorigène approprié avant et pendant les travaux, afin d'assurer que le technicien prenne conscience de la présence d'une atmosphère potentiellement inflammable.
- S'assurer que l'appareil de détection de fuites est capable de détecter des fluides frigorigènes inflammables, c'est-à-dire, qu'il ne produise pas d'étincelles, qu'il soit bien hermétique ou intrinsèquement sûr.
- Au cas où une fuite/déversement se produirait, ventiler immédiatement la zone et se tenir contre le vent hors de portée de la fuite/déversement.
- Au cas où une fuite/déversement se produirait, informer de la fuite/déversement les personnes se trouvant sous le vent, isoler immédiatement la zone affectée et empêcher l'entrée du personnel non autorisé.

2-6. Présence d'extincteurs d'incendie

- Au cas où des travaux à chaud seraient nécessaires sur l'appareil réfrigérant ou l'un de ses composants, des extincteurs d'incendie appropriés devront être disponibles.
- Installer un extincteur d'incendie à poudre sèche ou à CO₂ à proximité de la zone de chargement.

2-7. Interdiction d'utiliser des sources d'inflammation

- Les personnes réalisant des travaux sur un système réfrigérant requérant l'exposition de tuyaux connectés ou ayant contenu du fluide frigorigène inflammable ne doivent en aucun cas utiliser des sources d'inflammation car elles pourraient provoquer un risque d'incendie ou une explosion. Il est défendu de fumer pendant l'exécution de ces travaux.
- Toutes les possibilités sources d'inflammation, y compris les cigarettes, doivent être tenues suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut afin d'éviter que le fluide frigorigène inflammable soit exposé à une source d'inflammation.
- Avant de commencer les travaux, la zone autour de l'appareil doit être relevée pour s'assurer qu'il n'y ait pas de sources d'inflammation.
- Des écriteaux avec la légende « Interdit de fumer » doivent être mis en place.

2-8. Zone ventilée

- S'assurer que la zone soit en air ou qu'elle soit suffisamment ventilée avant de travailler sur le système ou de réaliser des travaux à chaud.
- Un niveau de ventilation adéquat doit être présent pendant toute l'exécution des travaux.
- La ventilation doit être capable de dissiper de façon sûre les fluides frigorigènes libérés et de les évacuer de préférence à l'extérieur dans l'atmosphère.

2-9. Contrôle de l'appareil réfrigérant

- Pour remplacer les composants électriques, s'assurer qu'ils répondent à l'usage prévu et à la spécification correcte.
- Les directives d'entretien et de réparation du fabricant doivent être respectées à tout moment.
- En cas de doute, veuillez consulter le service technique du fabricant pour le service technique du fabricant.
- Les contrôles suivants s'appliquent aux installations utilisant des fluides frigorigènes inflammables.
- Le charge réelle de fluide frigorigène correspondant à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du fluide frigorigène.
- La machinerie et les circuits de ventilation fonctionnent convenablement et ne présentent pas d'obstructions.
- Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour constater que le fluide frigorigène y est présent.
- Le marquage de l'appareil est encore visible et lisible. Les marquages et panneaux lisibles doivent être corrigés.
- Les tuyaux ou composants de réfrigérant sont installés dans une position où il est improbable qu'ils soient exposés à des substances pouvant corroder les composants contenant le fluide frigorigène, à moins que les composants soient fabriqués avec des matériaux qui, par nature, sont résistants à la corrosion ou convenablement protégés de la corrosion.

2-10. Contrôle des dispositifs électriques

- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection du composant.
- Les contrôles initiaux de sécurité doivent constater, sans toutefois s'y limiter :-
- Que les condensateurs soient déchargés : cette opération doit être réalisée de façon sûre pour éviter les projections d'étincelles.
- Qu'il n'y ait pas de composants électriques sous tension et que le câblage ne soit pas exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système.
- La continuité de la prise de terre.
- Les directives d'entretien et de réparation du fabricant doivent être respectées à tout moment.
- En cas de doute, veuillez consulter le service technique du fabricant pour le service technique du fabricant.
- En cas de défaillance pouvant compromettre la sécurité, ne pas raccorder de source électrique au circuit sans avoir solutionné la défaillance de façon satisfaisante.
- Si l'est impossible de corriger immédiatement la défaillance et si il est impératif de poursuivre l'opération, une solution provisoire adéquate doit être mise en place.
- Le propriétaire de l'appareil doit être tenu au courant ou notifié afin que toutes les parties en soient informées par la suite.

3. Réparation des composants hermétiques

- Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

4. Réparations sur des composants à sécurité intrinsèque

- Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés.

5. Câblage

- Vérifier que le câblage ne soit pas soumis à l'usure, à la corrosion, à des pressions excessives, à des vibrations, à des bords tranchants ni à tout autre effet environnemental adverse.
- La vérification doit tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations constantes provenant de compresseurs ou ventilateurs.

6. Détection de fluides frigorigènes inflammables

- Les éventuelles sources d'inflammation ne doivent en aucun cas être utilisées pour chercher ou détecter des fuites de fluide frigorigène.
- Ne pas utiliser de lampes halogènes (ni tout autre détecteur utilisant une flamme nue).
- Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant.
- Aucune fuite ne doit être détectée à l'aide d'un appareil de détection dont la sensibilité permet de détecter des fuites de 5 g/an de fluide frigorigène ou mieux sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible (>1,08 MPa, max 4,30 MPa), par exemple un renifleur universel.
- Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate, ou peut nécessiter un réajustage. (L'appareil de détection doit être calibré dans une zone libre de fluide frigorigène.)

7. S'assurer que le détecteur ne soit pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convienne au fluide frigorigène utilisé.

- L'appareil de détection de réfrigérant doit être réglé sur un pourcentage du LFL du fluide frigorigène et il doit être agité en fonction du fluide frigorigène utilisé. Le pourcentage convenable de gaz (25 % au maximum) doit être confirmé.
- Les fuites de détection de fuites peuvent être utilisées avec la plupart des fluides frigorigènes, comme les agents de la méthode à bulles et de la méthode fluorescente. L'emploi de détergents contenant du chlore doit être évité car cela peut réagir avec le fluide frigorigène et corroder les tuyauteries en cuivre.
- Si l'on découvre la présence d'une fuite, les flammes nues doivent être retirées/éteintes.
- Si l'on trouve une fuite de fluide frigorigène requérant un brassage, tout le fluide frigorigène doit être soutiré du système ou isolé (à l'aide de robinets de sectionnement) dans un secteur du système éloigné de la fuite. Les précautions indiquées au point n°7 doivent être respectées pour le fluide réfrigérant.

8. Retrait et évacuation

- Lors des interventions réalisées sur le circuit de fluide frigorigène pour y faire des réparations, ou pour toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être appliquées. Cependant, il est important de respecter les bonnes pratiques puisque l'inflammabilité est à considérer. La procédure suivante est appliquée :

- 1- Retirer le réfrigérant en toute sécurité en respectant les réglementations locales et nationales
- 2- Évacuer
- 3- Purger le circuit avec du gaz inerte
- 4- Évacuer
- 5- Finir continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit
- 6- Ouvrir le circuit

9. La charge de fluide frigorigène doit être recueillie dans les bouteilles de récupération correctes si les codes locaux et nationaux n'autorisent pas la mise à l'air libre.

Le système doit être purgé avec de l'OFN (ASO) pour rendre l'appareil sûr. (nota: OFN = azote sans oxygène, type de gaz inerte)

Il peut s'avérer nécessaire de répéter ce procédé plusieurs fois.

L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.

La purge s'effectue en interrompant le vide dans le système avec l'OFN (ASO) et en continuant à le remplir jusqu'à atteindre la pression de service, en effectuant une mise à l'atmosphère, et en générant finalement le vide.

Il faut répéter ce procédé jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fluide frigorigène dans le système.

Lorsqu'à la charge finale de l'OFN (ASO) est utilisée, le système doit être évacué jusqu'à atteindre la pression atmosphérique afin que les travaux puissent avoir lieu.

S'assurer que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas près de sources d'inflammation potentielles et qu'elle dispose d'une ventilation.

10. Procédures de chargement

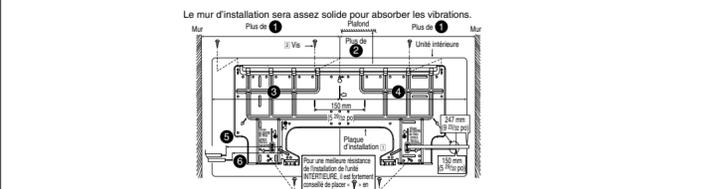
- En plus des procédures de chargement conventionnelles, les conditions suivantes doivent être respectées.
- S'assurer que la contamination des différents fluides frigorigènes ne survienne pas pendant l'utilisation de l'appareil de chargement.
- Les tuyaux ou lignes doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- S'assurer que le système de réfrigérant soit mis à la terre avant de charger le système avec du fluide frigorigène.
- Étiqueter le système une fois que le chargement est terminé (si cela n'a pas encore été fait).
- Faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigérant.

UNITÉ INTÉRIEURE

1 CHOIX DU MEILLEUR EMPLACEMENT

(Cl. chapitre « Choix du meilleur emplacement »)

2 FIXATION DE LA PLAQUE D'INSTALLATION

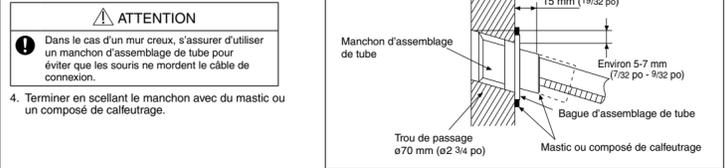


Modèle	Dimensions					
	1	2	3	4	5	6
XZ9***, XZ12***, XZ15***	500 mm (19 11/16 po)	70 mm (-)	420 mm (16 1/2 po)	450 mm (17 3/8 po)	117 mm (4 5/8 po)	65 mm (2 5/8 po)
Z9***, Z12***, Z15***						
MXZ5***, MXZ7***						

- Le centre de la plaque d'installation doit être à plus de ① à droite ou à gauche du mur. La distance du rebord de la plaque d'installation au plafond doit être de plus de ②. La distance du centre de la plaque d'installation au côté gauche de l'unité est de ③. La distance du centre de la plaque d'installation au côté droit de l'unité est de ④.
- ⑤ : Dans le cas de la canalisation à gauche, la connexion de la canalisation de liquide doit se situer à environ ⑤ de cette dernière.
⑥ : Dans le cas de la canalisation à gauche, la connexion de la canalisation de gaz doit se situer à environ ⑥ de cette dernière.
- Poser la plaque d'installation sur un mur à l'aide de 5 vis ou plus (au moins 5 vis). (Si l'appareil est monté sur un mur de béton, utiliser des boulons d'ancrage)
 - Toujours poser la plaque d'installation à l'horizontale en alignant la ligne de marquage avec le filetage et en utilisant un indicateur de niveau.
 - Perçer le trou de la canalisation de la plaque à l'aide d'un foret-à-vis de Ø70 mm (Ø2 3/4 po).
 - Aligner selon les côtés intérieurs gauche et droit de la plaque d'installation. L'intersection avec la ligne prolongée est le centre du trou. Une autre méthode consiste à placer le ruban à mesurer à la position illustrée sur le schéma ci-dessus. Le centre du trou est obtenu en mesurant la distance, 150 mm (5 7/8 po) tant pour le trou droit que pour le trou gauche.
 - Perçer le trou de la canalisation du côté droit ou gauche et ce trou doit être légèrement incliné vers l'extérieur.

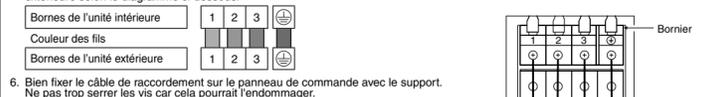
3 PERÇAGE D'UN TROU DANS LE MUR ET INSTALLATION D'UN MANCHON DE CANALISATION

- Insérer le manchon de canalisation dans le trou.
- Fixer la bague au manchon.
- Couper le manchon pour qu'il sorte d'environ 15 mm (1/2 po) du mur.



5 CONNEXION ÉLECTRIQUE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

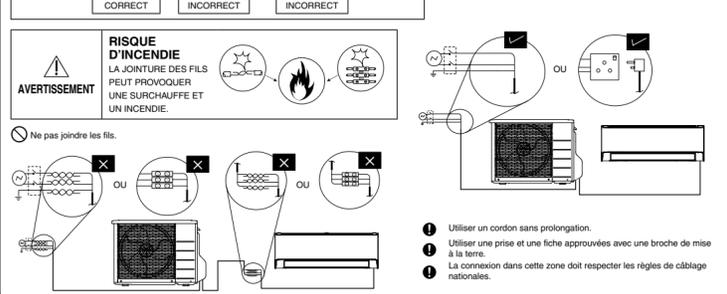
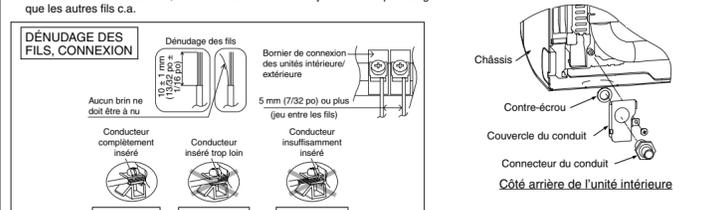
- Le câble de connexion intérieur et extérieur peut être branché sans enlever la grille avant.
- Retrir le couvercle du conduit en desserrant les vis et fixer les connecteurs au conduit avec des écrous de blocage, puis bien les assujettir.
- Le **câble de connexion** entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être un câble à 4 fils conducteur de calibre AWG16 ou plus homologué UL ou CSA et conforme aux codes d'électricité locaux.
- Lier tous les câbles de connexion intérieurs et extérieurs avec du ruban adhésif et faites passer le câble de connexion par l'échappement de gauche.
- Retrir les rubans et raccorder le câble de connexion raccordant les unités intérieure et extérieure selon le diagramme ci-dessous.



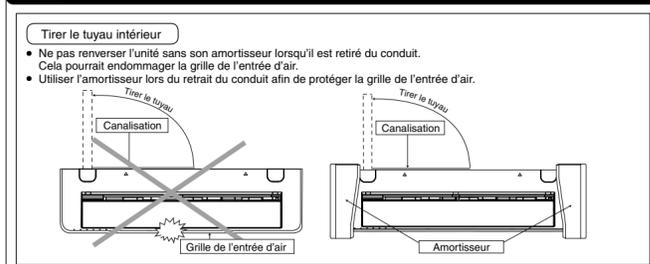
Longueur recommandée, mm (pouces)	①	②	③	④
40 mm (1 5/8 po)	40 mm (1 5/8 po)	40 mm (1 5/8 po)	50 mm (1 3/8 po)	70 mm (2 3/4 po)

AVERTISSEMENT
Cet équipement doit être mis à la terre.

- Nota :
- S'assurer que la couleur des fils de l'unité extérieure et les n° de bornes sont respectivement les mêmes que ceux de l'unité intérieure.
 - Pour des raisons de sécurité, le fil de mise à la terre sera jaune/vert et plus long que les autres fils c.a.



4 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

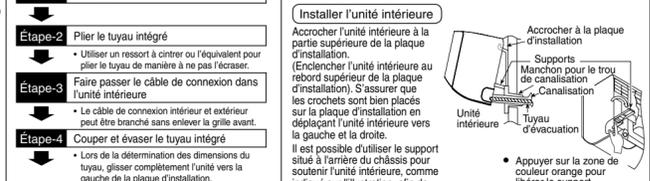


- POUR LA CANALISATION ARRIÈRE DROITE**
 - Tirer le tuyau intérieur
 - Installer l'unité intérieure
 - Fixer l'unité intérieure
 - Insérer le câble de connexion

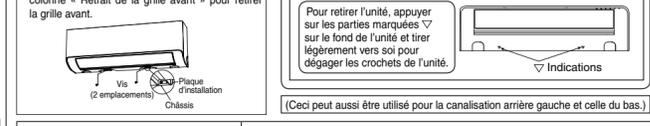
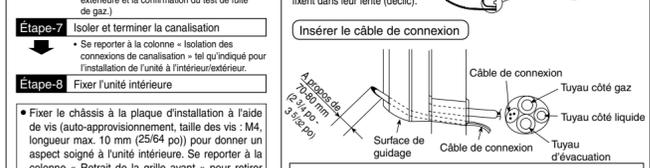
- TUYAUTERIE SUR LE CÔTÉ INFÉRIEUR DROIT**
 - Tirer le tuyau intérieur
 - Installer l'unité intérieure
 - Insérer le câble de connexion
 - Fixer l'unité intérieure

- POUR LA CANALISATION INTÉGRÉE**
 - Modifier la position du tuyau d'évacuation
 - Plier le tuyau intégré
 - Faire passer le câble de connexion dans l'unité intérieure
 - Couper et évaser le tuyau intégré
 - Installer l'unité intérieure
 - Connecter le tuyau
 - Isoler et terminer la canalisation
 - Fixer l'unité intérieure

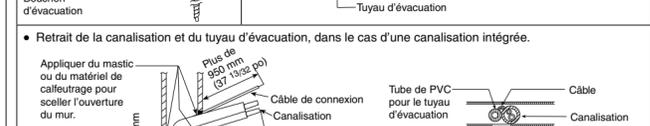
- Fixer l'unité intérieure**
 - Insérer les côtés intérieurs gauche et droit de l'appareil dans la plaque d'installation, afin de faciliter l'installation.
 - Rapporter le support dans sa position d'origine avant de fixer l'unité intérieure.



- Insérer le câble de connexion**
 - Insérer le câble de connexion dans le trou de la plaque d'installation.
 - Appuyer sur la zone de couleur orange pour libérer le support.
 - 1 détenteur



- Retrait de la canalisation et du tuyau d'évacuation, dans le cas d'une canalisation intégrée.**
 - Appliquer du mastic ou du matériel de cailloutage pour sceller l'ouverture du mur.
 - Plus de 950 mm (37 1/2 po)
 - Plus de 700 mm (27 5/8 po)
 - Plus de 150 mm (6 po)
 - Plus de 18 1/2 po
 - Plus de 166 mm (6 5/8 po)



- Canalisation de gauche - mise en place du câblage de connexion et du tuyau de drainage.**
 - Utilisation d'un raccord
 - Raccorder le tuyau d'évacuation de l'unité intérieure à un tuyau en PVC d'un diamètre nominal de 20 mm (3/4 po) au moyen d'un raccord [7].
 - Nota : S'assurer que le tuyau d'évacuation de l'unité intérieure est en PVC d'un diamètre nominal de 20 mm (3/4 po) et qu'il est inséré à fond dans le raccord [7].
 - Tuyau en PVC d'un diamètre nominal de 20 mm (3/4 po) + plus de 1"
 - Appliquer la colle à PVC sur le joint.

UNITÉ EXTÉRIEURE

1 CHOIX DU MEILLEUR EMPLACEMENT

(Cl. chapitre « Choix du meilleur emplacement »)

2 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- Après avoir choisi le meilleur emplacement, commencer l'installation selon le diagramme d'installation d'une unité intérieure/extérieure.
- Fixer fermement à l'horizontale l'appareil au béton ou à un cadre rigide à l'aide d'un boulon et d'un écrou Ø10 mm (Ø3/8 po). Veillez à ce que l'appareil soit installé à un niveau d'équilibre afin que l'eau s'écoule par le trou de drainage de l'appareil.
- Lors de l'installation sur un toit, prendre en considération les vents forts et les tremblements de terre. Fixer fermement le support d'installation à l'aide de boulons ou de clous.

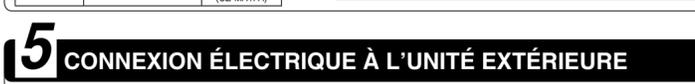
Modèle	A	B	C	D
XZ9***, Z9***	540 mm (21 1/4 po)	160 mm (6 1/8 po)	18,5 mm (23/32 po)	330 mm (12 5/8 po)
XZ12***, Z12***				
XZ15***, Z15***	613 mm (24 1/8 po)	131 mm (5 1/8 po)	24 mm (15/16 po)	380,5 mm (14 5/8 po)

3 CONNEXION DE LA CANALISATION

- Connexion de la canalisation à l'unité intérieure**
 - Utiliser le ruban adhésif pour fixer le tuyau qu'illustré à la figure ci-dessous.
 - Aligner le centre du tuyau et serrer suffisamment l'écrou évasé avec les doigts.
 - Serrer complètement l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique, conformément à ce qui est mentionné au tableau.

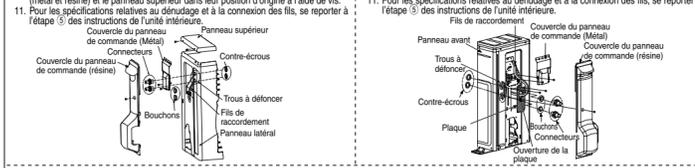
- Connexion de la canalisation à l'unité extérieure**
 - Décider de la longueur de tuyau et le couper à l'aide du coupe-tuyau.
 - Évaser le tuyau après avoir inséré l'écrou évasé (du côté de la soupape) sur le tuyau de cuivre.
 - Aligner le centre du tuyau aux clapets et le serrer à l'aide d'une clé dynamométrique, conformément à ce qui est mentionné au tableau.

Dimension du tuyau	Couple
6,35 mm (1/4 po)	18Nm (1,8 kgfcm) [13,3 lbftlp]
9,52 mm (3/8 po)	42Nm (4,3 kgfcm) [31,0 lbftlp]
12,7 mm (1/2 po)	55Nm (5,6 kgfcm) [40,9 lbftlp]
15,88 mm (5/8 po)	65Nm (6,6 kgfcm) [47,9 lbftlp]
19,05 mm (3/4 po)	100Nm (10,2 kgfcm) [73,8 lbftlp]



5 CONNEXION ÉLECTRIQUE À L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- Enlever le panneau supérieur.
- Retrir le couvercle du panneau de commande (métal et résine).
- Enlever les bouchons.
- Fixer les connecteurs du conduit aux trous à défoncer à l'aide des écrous de blocage, puis les fixer contre le panneau latéral.
- Tous les fils passant par des conduits.
- Le câble de connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être un cordon à 4 conducteurs de calibre AWG16 ou plus homologué UL ou CSA et conforme aux codes d'électricité locaux.
- Faire la connexion à la source d'alimentation (208/230 V 60 Hz) par un disjoncteur.
 - Brancher le cordon des fils d'alimentation AWG14 (ou plus gros) homologués UL ou CSA au bornier et brancher l'autre extrémité des fils au disjoncteur.
 - Brancher le cordon d'alimentation et le câble raccordant les unités intérieure et extérieure selon le diagramme ci-dessous.
- Fixer le fil sur le boîtier de commande à l'aide de la pince (caleur).
- Après avoir effectué les connexions, fermer dans leur position initiale, en les vissant, le couvercle du panneau de commande (métal et résine) et le panneau supérieur.
- Pour les spécifications relatives au dénudage et à la connexion des fils, se reporter à l'étape ③ des instructions de l'unité intérieure.



- Isoler la partie de la connexion du tuyau conformément à ce qui est mentionné sur le diagramme d'installation d'une unité intérieure/extérieure. Entourer l'extrémité isolée de la canalisation pour que l'eau ne s'y infiltre pas.
- Si le tuyau d'évacuation ou la tuyauterie de connexion se trouve dans la pièce (où il peut se former de la condensation), augmenter l'isolation en utilisant du POLY-FOAM d'une épaisseur de 6 mm (1/4 po) ou plus.

6 ISOLANT DE TUYAU

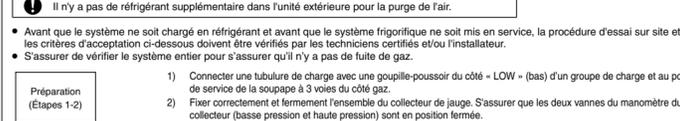
- Isoler la partie de la connexion du tuyau conformément à ce qui est mentionné sur le diagramme d'installation d'une unité intérieure/extérieure. Entourer l'extrémité isolée de la canalisation pour que l'eau ne s'y infiltre pas.
- Si le tuyau d'évacuation ou la tuyauterie de connexion se trouve dans la pièce (où il peut se former de la condensation), augmenter l'isolation en utilisant du POLY-FOAM d'une épaisseur de 6 mm (1/4 po) ou plus.



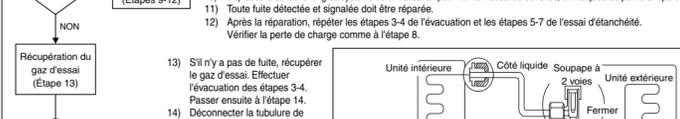
- MODE DE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE**
 - Le fonctionnement automatique est immédiatement activé lorsqu'on appuie sur le commutateur et le relâche en moins de 5 s.
 - ESSAI DE FONCTIONNEMENT (POUR POMPE HORS SERVICE/ENTRIEN)**
 - Le test de fonctionnement est effectué en appuyant sur le commutateur automatique (AUTO) de façon continue pendant plus de 5 s, mais moins de 8 s.
 - Un « pep » se produit après la cinquième seconde pour identifier le démarrage de l'essai de fonctionnement.
 - ESSAI DE FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE**
 - Appuyer en continu sur l'interrupteur AUTO pendant plus de 8 secondes et moins de 11 secondes puis relâcher. Un « pep » apparaît à la huitième seconde (attention, un « pep » est émis à la cinquième seconde). Appuyer ensuite une fois sur la touche de réinitialisation (AC Reset).
 - ACTIVATION/DÉSACTIVATION DU SON DE RÉCEPTION DE LA TÉLÉCOMMANDE**
 - La tonalité de réception de la télécommande peut être activée ou désactivée par la démarche suivante :
 - Appuyer sur le commutateur automatique (AUTO) de façon continue pendant plus de 16 s, mais moins de 21 s.
 - Un « pep » se produit à la sixième seconde.
 - Appuyer sur la touche « AC Reset ». Un « pep » apparaît pour indiquer que le mode de réglage de la tonalité de réception de la télécommande est réglé.
 - Appuyer de nouveau sur le commutateur automatique (AUTO). À chaque pression du commutateur automatique (AUTO) (intervalle de 60 secondes), la tonalité de réception de la télécommande alterne entre la mise en marche et l'arrêt.
 - Un « pep » long indique que la tonalité de réception est activée.
 - Un « pep » court indique que la tonalité de réception est désactivée.

4 TEST D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR DU SYSTÈME FRIGORIFIQUE

- Ne pas purger l'air avec des réfrigérants, mais utiliser une pompe à vide pour aspirer l'installation.
- Il n'y a pas de réfrigérant supplémentaire dans l'unité extérieure pour la purge de l'air.



- Connecter une tubulure de charge avec une gouille-poussoir du côté « LOW » (bas) d'un groupe de charge et au port de service de la soupape à 3 voies du côté « H » (haut).
- Fixer correctement et fermement l'ensemble du collecteur de charge. S'assurer que les deux vanes du manomètre du collecteur (basse pression et haute pression) sont en position fermée.
- Connecter le boyau central de la jauge du collecteur à une pompe à vide.
- Mettre l'interrupteur de la pompe à vide en marche, puis ouvrir la vanne de jauge du collecteur inférieur et assurer-vous que l'aiguille de la jauge se déplace de 0 cmHg (0 MPa) à 76 cmHg (1,01 MPa) ou au vide jusqu'à ce que 500 microns soient atteints. Ce processus se poursuit pendant environ dix minutes. Fermer ensuite la vanne de jauge du collecteur côté bas.
- Retirer la pompe à vide du tuyau central et raccorder ce dernier à une bouteille de n'importe quel gaz inerte applicable comme gaz d'essai.
- Introduire le gaz d'essai dans le système et attendre que la pression dans le système atteigne au moins 156 psi (10,8 MPa (10,8 barg)).
- Attendre et surveiller la pression indiquée par les manomètres. Vérifier s'il y a une chute de pression. Le temps d'attente dépend de la taille du système.
- S'il y a une chute de pression, effectuer l'étape 9-12. S'il n'y a pas de chute de pression, procéder à l'étape 13.
- Utiliser un détecteur de fuites de gaz pour vérifier l'absence de fuites. Doit utiliser l'équipement de détection avec une sensibilité de 0,2 ou 0,3 (en grammes) par an de gaz d'essai ou mieux.
- Déconnecter la tubulure de charge du port de service de la soupape à 3 voies.
- Placer la sonde le long du système de climatisation pour vérifier l'absence de fuites, et marquer les points à réparer.
- Toute fuite détectée et signalée doit être réparée.
- Après la réparation, répéter les étapes 3-4 de l'évacuation et les étapes 5-7 de l'essai d'étanchéité. Vérifier la perte de charge comme à l'étape 8.



- S'il n'y a pas de fuite, récupérer le gaz d'essai. Effectuer l'évacuation des étapes 3-4. Passer ensuite à l'étape 14.
- Déconnecter la tubulure de charge du port de service de la soupape à 3 voies.
- Avec une clé dynamométrique, serrer les capuchons de la soupape à 3 voies à un couple ne dépassant pas 2 Nm (1,5 lbftlp) à l'aide d'une clé hexagonale 4 mm (5/32 po).
- Retirer les capuchons des soupapes à deux et à trois voies.
- Ouvrir les deux soupapes à l'aide d'une clé de serrage hexagonale 4 mm (5/32 po). Il est recommandé de laisser le réfrigérant s'écouler lentement dans le système de réfrigération afin d'éviter qu'il ne gèle. Ouvrir légèrement la vanne à deux voies pendant 5 secondes, puis la fermer. Répétez cette opération pendant 3 cycles, puis ouvrez complètement le robinet.
- Remonter les capuchons de la soupape à 2 voies et de la soupape à 3 voies pour terminer ce processus.

- Notes :
- Utilisation recommandée de l'un des détecteurs de fuites suivants:
 - I) Détecteur de fuites Universal Sniffer
 - II) Détecteur de fuites halogène électronique
 - III) Détecteur de fuites ultrasoniques
 - Le bouchon rouge de l'orifice de service doit être remplacé s'il a été enlevé.

COUPE ET ÉVASEMENT DU TUYAU

- Couper à l'aide du coupe-tuyau et ébarber.
- Ébarber à l'aide d'un alésoir. Si les bavures ne sont pas enlevées, il peut y avoir fuite de gaz. Tourner le tuyau vers le bas pour éviter que la poudre métallique n'entre dans le tuyau.
- Évaser après avoir inséré l'écrou évasé sur les tuyaux de cuivre.

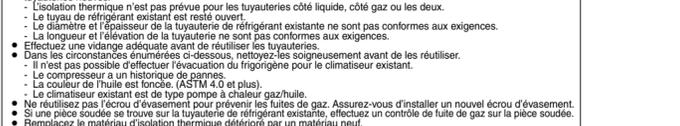


ÉVACUATION DE L'EAU DE DRAINAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- L'unité doit être montée sur un support adapté aux exigences environnementales locales.
- Si le code de remoi il est utilisé, veiller à :
 - Laisser un dégagement minimum de 50 mm (2 po) pour accéder au bac de drainage.
 - Boucher les quatre trous de diamètre 20 mm (5/8 po) avec les capuchons en caoutchouc [9] (se reporter à l'illustration de droite).
 - Utiliser un tuyau en PVC rigide ou flexible (à se procurer localement) pour évacuer l'eau de drainage du cuide ou utiliser un plateau en acier inoxydable (à se procurer localement) pour collecter et évacuer l'eau.
 - Si l'unité est utilisée dans un endroit où la température chute en-dessous de 0 °C (32 °F) pendant 2 ou 3 jours consécutifs, il est conseillé de ne pas utiliser le code de remoi [9] en caoutchouc [9], l'eau résultant du processus de dégivrage serait piégée, elle gèlerait et empêcherait la rotation du ventilateur. De l'eau peut s'écouler de la zone du trou du bac de récupération pendant la fonction de dégivrage, ne pas rester ou placer d'objet en-dessous.

VÉRIFICATION DE L'ÉVACUATION

- Ouvrir le panneau avant et enlever les filtres à air. (La vérification de l'évacuation peut être effectuée sans enlever la grille avant.)
- Verser un verre d'eau dans le plateau d'évacuation en polystyrène.
- S'assurer que l'eau s'écoule du tuyau d'évacuation de l'unité intérieure.



COMMENT REMPLACER L'ADAPTEUR RÉSEAU

- Retirer la grille avant (reportez-vous à Retrait de la grille avant) de l'unité.
- Retirer le vis de fixation, puis retirer le support de l'adaptateur réseau.
- L'adaptateur réseau peut ensuite être facilement remplacé.

EN CAS DE RÉUTILISATION DES TUYAUTERIES DE RÉFRIGÉRANT EXISTANTES

- Observer les points suivants pour décider de réutiliser la tuyauterie de réfrigérant existante. Une mauvaise tuyauterie de réfrigérant peut entraîner une détérioration du produit.
 - Dans les circonstances énumérées ci-dessous, ne réutilisez aucune tuyauterie de réfrigérant. Veillez plutôt à installer des tuyauteries neuves.
 - L'isolation thermique n'est pas prévue pour les tuyauteries côté liquide, côté gaz ou les deux.
 - Le diamètre et l'épaisseur de la tuyauterie de réfrigérant existante ne sont pas conformes aux exigences.
 - La longueur et l'élévation de la tuyauterie ne sont pas conformes aux exigences.
 - Effectuer une vidange adéquate avant de réutiliser les tuyauteries.
 - Dans les circonstances énumérées ci-dessous, nettoyez-les soigneusement avant de les réutiliser.
 - Il n'est pas possible d'effectuer l'évacuation du réfrigérant pour le climatiseur existant.
 - Le climatiseur existant a subi un historique de panne.
 - La couleur de l'huile est foncée (ASTM 4.0 et plus).
 - Ne réutilisez pas l'écrou d'évasement pour prévenir les fuites de gaz. Assurez-vous d'installer un nouvel écrou d'évasement.
 - Une pièce soudée se trouve sur la tuyauterie de réfrigérant existante, effectuez un contrôle de fuite de gaz sur la pièce soudée.
 - Remplacez le matériau d'isolation thermique détérioré par un matériau neuf. Un matériau d'isolation thermique est nécessaire pour les tuyauteries côté liquide et côté gaz.