

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

THERMOPOMPE MULTI ZONE

NUMÉRO DE MODÈLE:

MZUHW18KCH21S2-O

MZUHW24KCH21S2-O

MZUHW30KCH21S2-O

MZUHW36KCH21S2-O

MZUHW42KCH21S2-O



TABLE DES MATIÈRES

Avis d'utilisation	3
Explication des symboles.....	3
Consignes de sécurité	4
Plage des températures de fonctionnement.....	6
Identification des pièces	6
Entretien	7
Nettoyage et entretien	7
Préparation avant l'installation	8
Schéma des distances de dégagement requises pour l'installation	8
Outils requis pour l'installation	9
Choix de l'emplacement des unités	9
Exigences du raccordement électrique	10
Installation	11
Installation de l'unité extérieure	11
Pompage par le vide	16
Vérification après l'installation	17
Autres considérations	18
Méthode pour évaser un tuyau	18

Cet appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des enfants, ni par des personnes à capacité mentale, physique ou sensorielle réduite, ou qui manquent d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés, car ils ne doivent pas toucher à l'appareil.

AVIS D'UTILISATION

EXPLICATION DES SYMBOLES



DANGER

Indique une situation dangereuse qui entraînera de sérieuses blessures ou même la mort si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui pourrait causer de sérieuses blessures ou même la mort si elle n'est pas évitée.



ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui pourrait causer des blessures mineures ou modérées si elle n'est pas évitée.

AVIS

Indique une information importante à considérer car il y a risque de dommages matériels.



Signifie une situation à risque et ce signe est attribué aux indications DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Utilisez seulement l'appareil tel qu'indiqué dans ce manuel. Ces instructions ne sont pas destinées à couvrir toutes les conditions et situations possibles. Comme avec tout appareil électroménager, le bon sens et la prudence sont donc toujours recommandés pour l'installation, l'opération et la maintenance.



AVERTISSEMENT

Utilisation et entretien

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ou par des personnes à capacité mentale, physique ou sensorielle réduite, ou qui manquent d'expérience ou de connaissances, en autant qu'elles soient surveillées ou qu'elles aient été bien informées sur l'utilisation sécuritaire de l'appareil, et qu'elles comprennent bien les dangers qui y sont reliés.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent pas être faits par des enfants.
- Pour éviter les risques de choc électrique, coupez l'alimentation lorsque vous nettoyez l'appareil.
- Si le fil d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par une personne qualifiée afin d'éliminer les risques de tous types.
- Pour éviter les risques de choc électrique, ne lavez pas l'appareil à grande eau.
- Pour éviter les risques de blessures ou de dommages matériels, l'entretien doit être fait par une personne qualifiée.
- Ne réparez pas l'appareil vous-même. Vous risquez d'avoir un choc électrique et d'endommager l'appareil. Communiquez avec une personne qualifiée si l'appareil doit être réparé.
- Pour éviter de vous blesser ou d'endommager l'appareil, n'insérez pas vos doigts ou des objets dans les entrées et sorties d'air.
- Ne bloquez pas les entrées ou sorties d'air; cela pourrait causer une défaillance de l'appareil.
- Lorsqu'une des situations suivantes se produit, éteignez l'appareil et coupez immédiatement l'alimentation, puis faites une demande de service auprès d'une personne qualifiée:
 - L'appareil fait un bruit anormal lorsqu'il fonctionne.
 - Le disjoncteur se déclenche souvent.
 - Une odeur de brûlé émane de l'appareil.
- Si l'appareil fonctionne dans un environnement inadéquat ou dans des conditions anormales, cela peut causer une défaillance de l'appareil, un choc électrique ou un risque d'incendie.
- Ne grimpez pas sur le panneau supérieur de l'unité extérieure et n'y placez pas d'objets lourds. Vous risquez de vous blesser et d'endommager l'appareil.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Branchement

- Pour éviter de vous blesser ou d'endommager l'appareil, ce dernier doit être installé par une personne qualifiée.
- L'installation de l'appareil doit être faite conformément à la réglementation en matière de sécurité électrique.
- Utilisez un circuit d'alimentation et un disjoncteur conformes aux normes et règles de sécurité locales.
- Installez un disjoncteur de capacité adéquate et réservé uniquement à l'appareil; autrement cela pourrait causer une défaillance de l'appareil.
- Un interrupteur d'arrêt omnipolaire avec une séparation entre les contacts d'au moins 3 mm dans chaque pôle doit être connecté au câblage fixe.
- L'appareil doit être mis à la terre correctement; une mauvaise mise à la terre augmente le risque de choc électrique.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique réponde aux exigences de l'appareil. Une alimentation électrique instable ou un mauvais raccordement peuvent endommager l'appareil et augmenter les risques d'incendie et de choc électrique.
- Assurez-vous de raccorder correctement les fils (neutre, vivant et de mise à la terre).
- Assurez-vous de couper l'alimentation avant de commencer tout travail relié à l'électricité et à la sécurité.
- Ne pas activer l'alimentation électrique avant d'avoir terminé l'installation.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par une personne qualifiée afin d'éliminer les risques de tous types.
- La température du circuit frigorigène sera élevée - veillez à garder le câble d'interconnexion loin du tube en cuivre.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales de câblage électrique.
- L'installation doit être faite conformément aux normes NEC et CEC, et seulement par une personne qualifiée.
- La thermopompe est un appareil électrique de classe 1 qui doit être mis à la terre adéquatement à l'aide d'un dispositif spécialisé et par une personne qualifiée. Assurez-vous que l'appareil est toujours correctement mis à la terre, autrement il y a risque de choc électrique.
- Le fil jaune-vert de l'appareil est le fil de mise à la terre et ne peut être utilisé pour aucune autre application.
- La résistance de la mise à la terre doit répondre aux normes de sécurité nationale en matière d'installations électriques.
- Le raccordement de tous les fils des unités intérieure et extérieure doit être fait par une personne qualifiée.
- Si le câble d'alimentation n'est pas assez long, communiquez avec votre détaillant autorisé pour en obtenir un autre de la bonne longueur. N'essayez pas de rallonger vous-même le câble.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Localisation

- Si vous avez besoin de relocaliser l'appareil, communiquez avec une personne qualifiée afin d'éliminer les risques de blessures et de dommages matériels.
- Choisir un endroit hors de la portée des enfants, des animaux et loin des plantes. Si ce n'est pas possible, ajoutez une clôture de protection autour de l'unité extérieure pour des raisons de sécurité.
- Les instructions d'installation et d'utilisation de cet appareil sont fournies par le fabricant.

PLAGE DES TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT

	Partie Intérieure DB/WB(°C/°F)	Partie Extérieure DB/WB(°C/°F)
Max. Climatisation	26.7/19.4(80/67)	48/24(118/75)
Max. Chauffage	26.7/-(-80/-)	23.9/18.3(75/65)

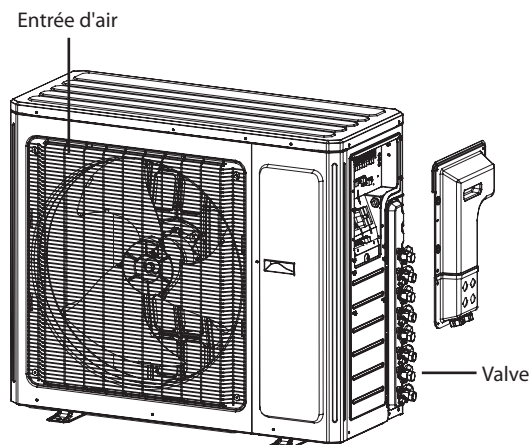
- La plage de température de fonctionnement (température extérieure) pour l'unité en climatisation uniquement est de -30°C à 48°C (-22°F à 118°F); pour l'unité en mode chauffage, elle est de -30°C à 48°C (-22°F à 118°F).

IDENTIFICATION DES PIÈCES

AVIS

Les images présentées dans ce manuel peuvent être différentes de votre équipement; fiez-vous à votre appareil pour fins de référence.

Unité extérieure



NETTOYAGE ET ENTRETIEN



AVERTISSEMENT

- Éteignez l'appareil et coupez l'alimentation avant de nettoyer pour éviter les risques de choc électrique.
- N'aspérez pas d'eau sur l'appareil afin d'éviter les risques de choc électrique.
- N'utilisez pas de liquide volatil ou des huiles minérales pour nettoyer l'appareil.
- Utilisez des instruments appropriés pour le réfrigérant R410A.
- N'utilisez aucun autre fluide frigorigène que le R410A.

Nettoyage de la surface de l'unité extérieure :

Lorsque la surface de l'unité extérieure est sale, utilisez un chiffon doux, sec ou humide pour la nettoyer.

Entretien avant usage saisonnier

1. Assurez-vous que les entrées et les sorties d'air ne sont pas bloquées.
2. Assurez-vous que le disjoncteur du circuit et la connexion sont en bonne condition.
3. Assurez-vous que le tuyau de drainage n'est pas endommagé ou bloqué.

Entretien après usage saisonnier

1. Coupez l'alimentation électrique.
2. Assurez-vous que les supports de fixation de l'unité extérieure ne sont pas endommagés ou corrodés; si c'est le cas, communiquez avec votre détaillant.

Recyclage du matériel

1. La majorité du matériel d'emballage est recyclable. Veuillez le jeter dans les bacs de récupération appropriés.
2. Si vous désirez vous départir de votre thermopompe, communiquez avec le centre de recyclage de votre localité pour connaître la bonne façon de le faire.

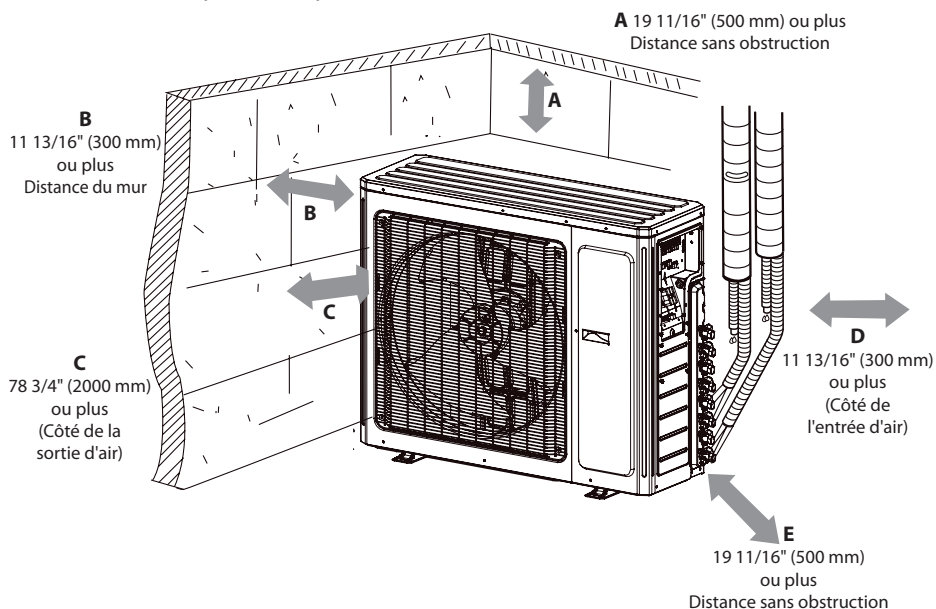
PRÉPARATION AVANT L'INSTALLATION

SCHÉMA DES DISTANCES DE DÉGAGEMENT REQUISES POUR L'INSTALLATION

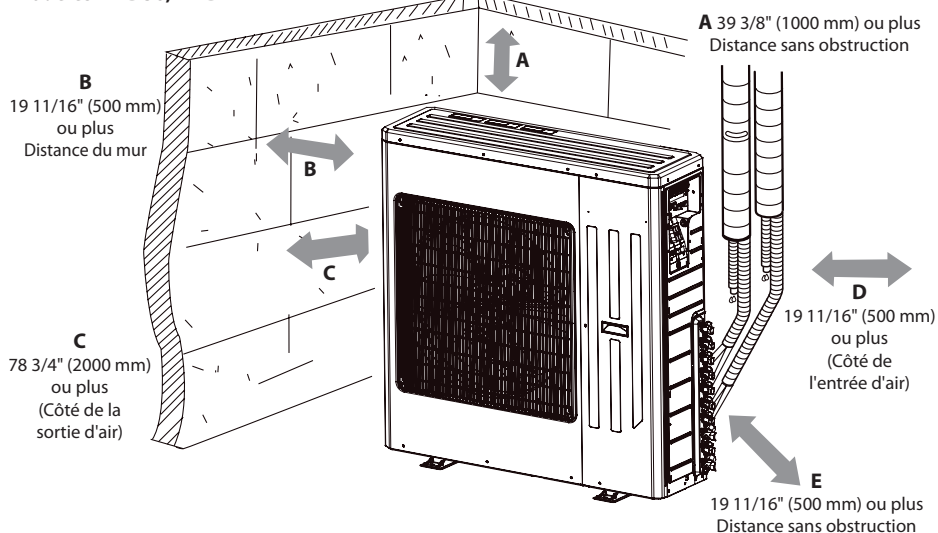
AVIS

Les images présentées dans ce manuel peuvent être différentes de votre équipement; Fiez-vous à votre appareil pour fins de référence.

Modèles: MZUHW18, MZUHW24, MZUHW30



Modèles MPD36, MPD42



OUTILS REQUIS POUR L'INSTALLATION

- Niveau
- Tournevis
- Perceuse à percussion
- Tête de perçage
- Mandrin
- Clé dynamométrique
- Clé à fourche
- Coupe-tuyau
- Détecteur de fuite
- Pompe à vide
- Manomètre
- Multimètre
- Clé hexagonale pour contre-écrou
- Ruban à mesurer

AVIS

Faites appel à une personne qualifiée.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DES UNITÉS

Exigences de base

Installer l'unité intérieure dans un des endroits suivants pourrait causer des problèmes. Si c'est inévitable, vérifiez auprès d'une personne qualifiée :

- Un endroit où il y a de fortes sources de chaleur, des vapeurs, des gaz inflammables ou explosifs, ou des objets volatiles dans l'air.
- Un endroit où il y a des appareils à haute fréquence (machine à souder, équipement médical, etc.).
- Un endroit près d'une zone côtière.
- Un endroit où il y a de l'huile ou des vapeurs dans l'air.
- Un endroit où il y a des gaz sulfurés.
- D'autres endroits situés dans un environnement spécial.
- Près d'une piscine.

Unité extérieure

- Choisir un endroit où le bruit et l'air évacué par l'unité extérieure ne dérangeront pas le voisinage.
- L'endroit doit être aéré, sec et non exposé directement au soleil ni face à de grands vents.
- L'endroit doit être capable de supporter le poids de l'appareil.
- Assurez-vous que l'installation respecte bien les dimensions indiquées sur le schéma des distances de dégagement requises.
- Choisir un endroit hors de la portée des enfants, des animaux et loin des plantes. Si c'est inévitable, installez une clôture autour de l'appareil.

EXIGENCES DU RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Consignes de sécurité

- L'installation de l'appareil doit être faite dans le respect des règles de sécurité en matière d'électricité.
- Utilisez un circuit d'alimentation électrique et un disjoncteur appropriés, en conformité avec le code électrique régional.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique et le filage soient de calibre approprié pour l'appareil à installer. Une source d'alimentation électrique instable, un filage non approprié ou mal branché pourraient endommager l'appareil ou engendrer un risque d'incendie.
- Assurez-vous de raccorder correctement les fils de connexion (neutre, vivant et mise à la terre).
- Les tuyaux de raccordement et les fils des unités A et B doivent correspondre.
- Des connexions de fils incorrectes peuvent entraîner une défaillance de certaines composantes électriques. Après avoir connecté le câble, assurez-vous que les fils entre la connexion à un point fixe sont espacés.
- Assurez-vous de couper l'alimentation électrique avant d'amorcer tout travail relié à l'électricité.
- Ne remettez pas l'alimentation électrique avant d'avoir terminé l'installation.
- La température du liquide frigorigène sera élevée; assurez-vous de tenir le câble de raccordement loin du tuyau de cuivre.
- L'appareil doit être installé en conformité avec la réglementation nationale en matière de câblage.

Exigences de mise à la terre

- La thermopompe est un appareil électrique de classe I. Il doit être mis à la terre par une personne qualifiée, à l'aide d'un dispositif spécialement conçu à cet effet. Assurez-vous que la mise à la terre est faite correctement pour éviter les risques de choc électrique.
- Le fil jaune-vert de l'appareil est le fil de mise à la terre et ne peut être utilisé à d'autres fins.
- La résistance de la mise à la terre doit répondre aux normes de sécurité nationale en matière vvd'installations électriques.
- Un interrupteur d'arrêt omnipolaire avec une séparation entre les contacts d'au moins 3 mm dans chaque pôle doit être connecté au câblage fixe.

INSTALLATION



ATTENTION

L'installation doit être faite conformément aux normes NEC et CEC, et seulement par une personne qualifiée.

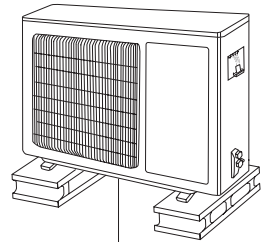
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Étape 1: Installer le support de l'unité extérieure (le choisir en fonction du type d'installation à faire)

- Utilisez des boulons pour fixer l'appareil à un plancher droit et solide. Lorsque vous fixez l'unité au mur ou sur le toit, assurez-vous que le support est solide afin qu'il ne bouge pas si des vibrations intenses ou des vents violents survenaient.
- N'installez pas l'unité extérieure dans des fosses ou des ouvertures d'aération.

REMARQUES:

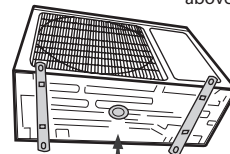
- Prenez les précautions nécessaires lorsque vous installez l'unité extérieure.
- Assurez-vous que le support peut soutenir au moins 4 fois le poids de l'appareil.
- L'unité extérieure doit être installée à au moins 3 cm au-dessus du sol afin de laisser l'espace nécessaire au joint du drain.



at least 1 3/16" (30 mm)
above the floor

Étape 2: Fixer le joint du drain

- Raccordez le joint du drain extérieur au trou situé sur le châssis de l'appareil, tel qu'illustré ci-après.
- Connectez le boyau de drainage à l'évent de drain.



Évent du drain

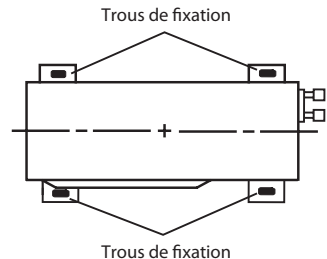
Châssis

Joint du drain extérieur

Boyau de drainage

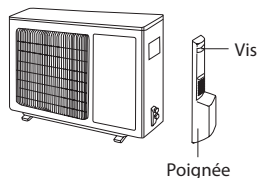
Étape 3: Installer l'appareil

- Placez l'appareil sur son support.
- Solidifiez le tout en boulonnant l'appareil aux trous de fixation.

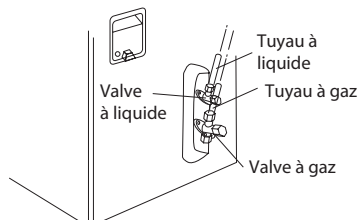


Étape 4 : Raccorder les tuyaux intérieurs et extérieurs

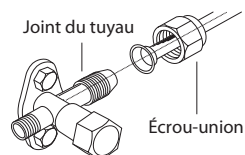
- Dévissez et enlevez la poignée à la droite de l'appareil.



- Enlevez le bouchon de la valve et alignez le joint du tuyau sur l'orifice évasé du tuyau.



- Tout d'abord, serrez l'écrou-union à la main.

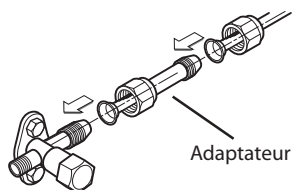


- Resserrez l'écrou-union avec la clé dynamométrique en vous référant au tableau ci-dessous.

Diamètre de l'écrou hexagonal	Torsion (N-m)
Φ 6	15~20
Φ 9.52	30~40
Φ 12	45~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

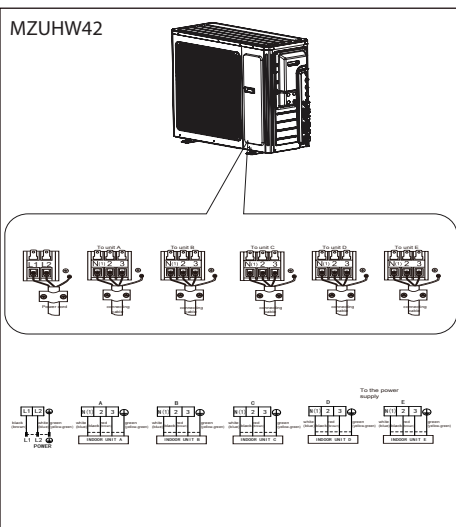
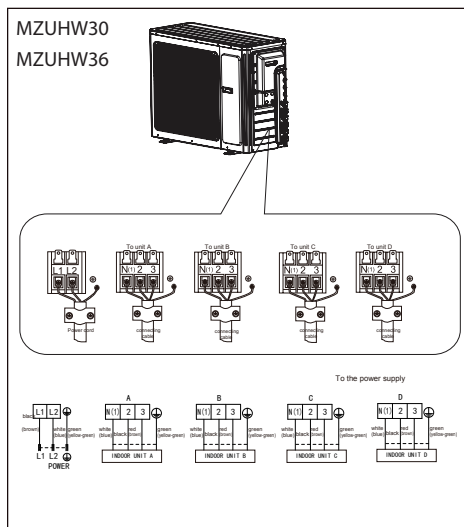
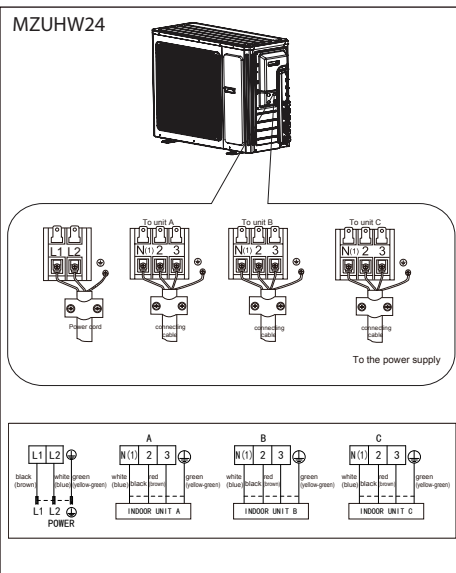
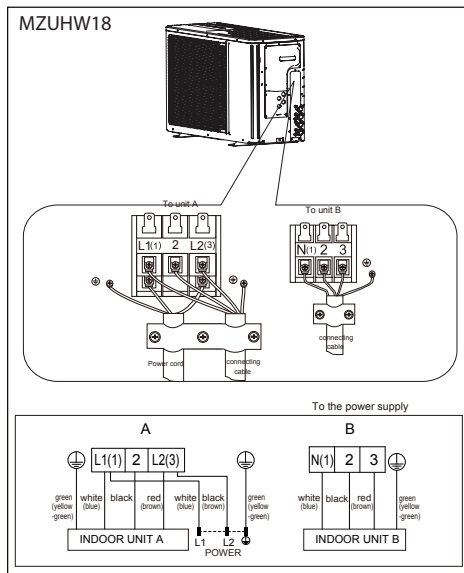
REMARQUES :

- Si le diamètre du tuyau de l'unité extérieure ne correspond pas à la taille de raccordement de la tuyauterie de l'unité intérieure, le diamètre de l'unité intérieure doit être utilisé. Dans de tels cas, installer l'adaptateur fourni avec l'unité intérieure.
- Assurez-vous d'identifier chaque tuyau afin de savoir à quel unité intérieure il correspond.



Étape 5 : Branchement électrique

- Enlevez le serre-câble; connectez le fil d'alimentation et le fil de transmission à la borne du câble selon la couleur correspondante; solidifiez avec les vis.



Note : le tableau de câblage est seulement un guide; référez-vous toujours à celui de l'appareil.

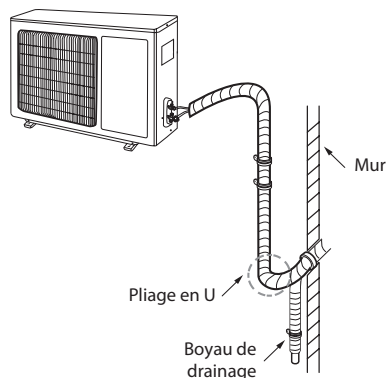
- À l'aide du serre-fil, attachez le fil d'alimentation et le fil de transmission du signal.

Notes :

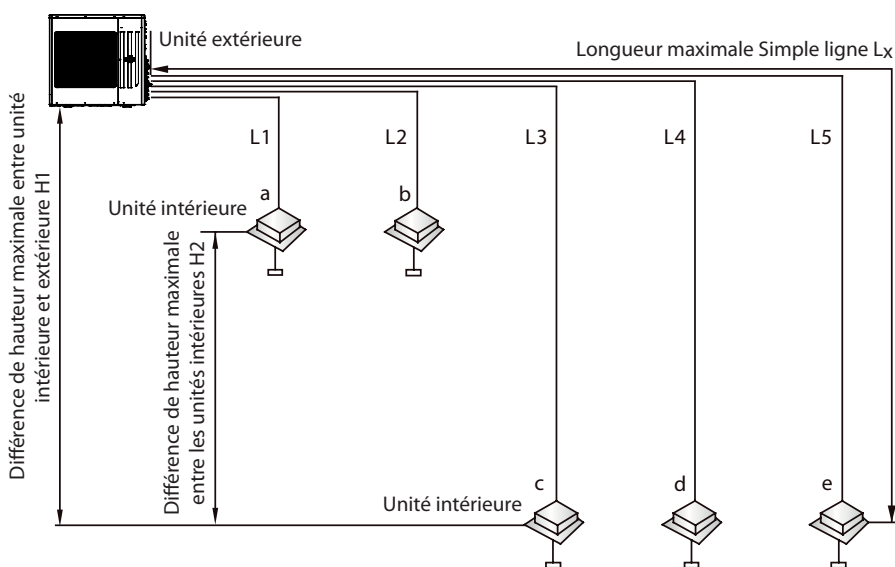
- Après avoir serré les vis, tirez légèrement sur le câble d'alimentation pour en vérifier la solidité.
- Ne jamais rallonger ou raccourcir le câble d'alimentation.

Étape 6 : Disposition des tuyaux

- Utilisez des tuyaux et de l'équipement de raccordement appropriés pour le réfrigérant R410A.
- Les tuyaux doivent être posés le long du mur, légèrement pliés et si possible cachés. Le demi-diamètre minimum de pliage est 4" (100 mm).
- Si l'unité extérieure est plus haute que le trou dans le mur, pliez le tuyau en forme de U avant de le diriger vers l'intérieur, et ce, afin d'empêcher la pluie d'entrer.



Longueur maximale du tuyau de raccordement et élévation maximale



# Modèle	Longueur totale maximale du circuit L1+L2+L3+L4+L5	Longueur maximale Simple ligne Lx	Différence de hauteur maximale entre unité intérieure et extérieure H1	Différence de hauteur maximale entre les unités intérieures H2
	pi (m)	pi (m)	pi (m)	pi (m)
MZUHW18KCH21S2-O	131 (40)	65 (20)	49 (15)	49 (15)
MZUHW24KCH21S2-O	197 (60)	65 (20)	49 (15)	49 (15)
MZUHW30KCH21S2-O	263 (80)	82 (25)	82 (25)	82 (25)
MZUHW36KCH21S2-O	263 (80)	82 (25)	82 (25)	82 (25)
MZUHW42KCH21S2-O	328 (100)	82 (25)	82 (25)	82 (25)

L'unité extérieure est pré-chargée de réfrigérant R410A à l'usine pour une longueur totale du circuit de :

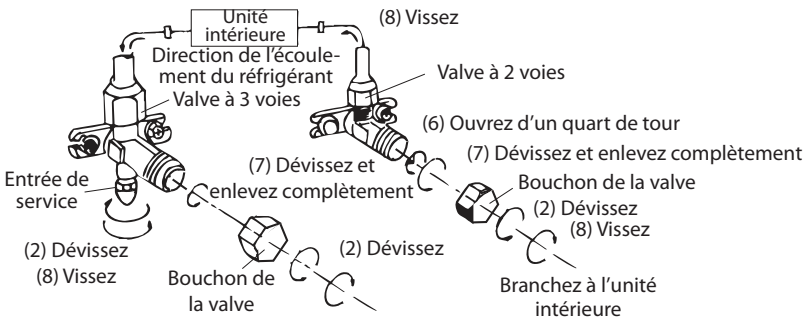
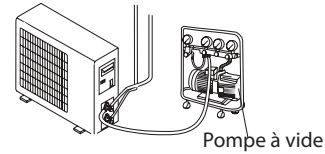
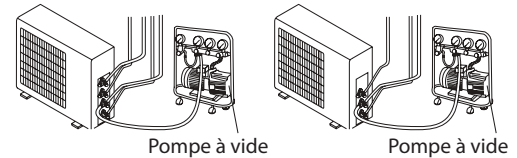
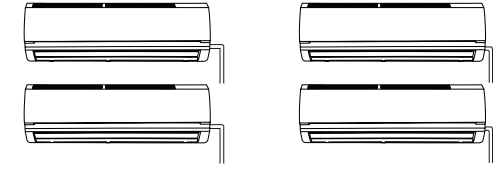
# Modèle	Longueur de préchargement
	pi (m)
MZUHW18KCH21S2-O	33 (10)
MZUHW24KCH21S2-O	98 (30)
MZUHW30KCH21S2-O	131 (40)
MZUHW36KCH21S2-O	131 (40)
MZUHW42KCH21S2-O	164 (50)

- Pour une longueur de circuit qui excède cette limite, ajoutez 0.2 oz/pi (20 g/m) de réfrigérant.

POMPAGE PAR LE VIDE

L'air humide restant dans le circuit de réfrigération peut provoquer une défaillance du compresseur. Après avoir connecté les unités intérieure et extérieure, purgez l'air et l'humidité du circuit de réfrigérant à l'aide d'une pompe à vide.

- Dévissez et enlevez le bouchon des valves à 2 et 3 voies. du liquide, du gaz et l'écrout de l'évent du liquide réfrigérant.
- Dévissez et enlevez le bouchon de la valve de service.
- Connectez le boyau de la pompe à vide à la valve de service.
- Laissez fonctionner la pompe à vide pendant environ 10 à 15 minutes jusqu'à un vide complet de 3/8" (10 mm) Hg soit atteint.
- Avec la pompe à vide toujours en fonctionnement, fermez le bouton de basse pression sur l'accouplement de la pompe à vide. Arrêtez ensuite la pompe à vide.
- Ouvrez la valve 2 voies d'un quart de tour et refermez-la après 10 secondes. Vérifiez tous les joints pour vous assurer qu'il n'y a aucune fuite. Utilisez un détecteur de fuites électronique ou de l'eau savonneuse.
- Tournez le corps des valves à 2 et 3 voies. Débranchez le tuyau de la pompe à vide.
- Remettre les bouchons sur les valves et les vissez fermement.



VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION

Faites les vérifications suivantes après avoir complété l'installation :

Points à vérifier	Défectuosités possibles
L'appareil a-t-il été solidement installé ?	L'appareil peut tomber, vibrer ou être bruyant.
Avez-vous vérifié s'il n'y avait pas de fuite ?	Une fuite risque d'affecter le rendement de la climatisation ou du chauffage.
Les tuyaux de l'appareil sont-ils bien isolés ?	Cela peut faire de la condensation ou l'appareil peut dégoutter.
L'eau est-elle drainée correctement ?	Cela peut faire de la condensation ou l'appareil peut dégoutter.
La tension correspond-elle à la tension nominale qui figure sur la plaque signalétique?	Cela peut causer un mauvais fonctionnement ou endommager les pièces.
Les fils électriques et les tuyaux sont-ils raccordés correctement ?	Cela peut causer un mauvais fonctionnement ou endommager les pièces.
L'appareil a-t-il été mis à la terre correctement ?	Cela peut entraîner une dispersion électrique.
Le cordon d'alimentation est-il conforme aux normes spécifiées ?	Cela peut causer un mauvais fonctionnement ou endommager les pièces.
Est-ce que l'entrée ou la sortie d'air sont obstruées ?	Cela peut affecter le rendement de la climatisation ou du chauffage.
L'appareil a-t-il été nettoyé et débarrassé de la poussière et des débris faits durant l'installation ?	Cela peut causer un mauvais fonctionnement ou endommager les pièces.
Les valves du liquide et du gaz sont-elles complètement ouvertes?	Cela peut affecter le rendement de l'appareil (en climatisation ou chauffage).
La longueur des tuyaux de réfrigérant et la charge de réfrigérant ont-elles été enregistrées?	Il est difficile de déterminer la charge de réfrigérant du circuit si ces données n'ont pas été enregistrées à l'installation.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

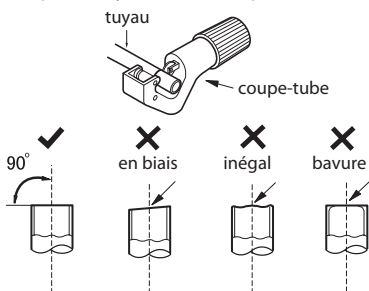
MÉTHODE POUR ÉVASER UN TUYAU

Note :

Un tuyau mal évasé peut entraîner une fuite du liquide réfrigérant. Évasez le tuyau en suivant ces étapes :

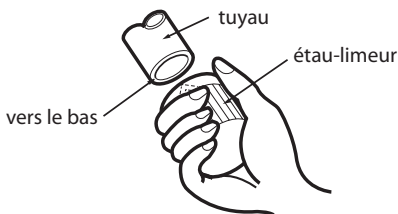
1. Coupe du tuyau

- Calculez la longueur du tuyau selon la distance entre les unités intérieure et extérieure.
- Coupez le tuyau avec le coupe-tube.



2. Retrait des bavures

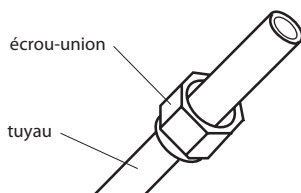
- Enlevez les bavures avec un étai-limeur et assurez-vous qu'elles n'entrent pas dans le tuyau.



3. Pose du tube isolant approprié

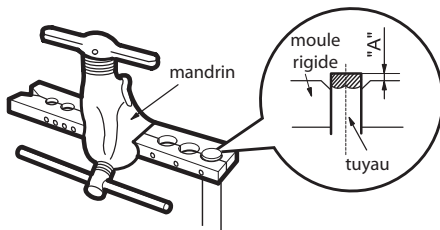
4. Pose de l'écrou-union

- Enlevez l'écrou-union du tuyau de raccord et de la valve extérieure et posez l'écrou-union sur le tuyau.



5. Évasement du tuyau

- Évasez le tuyau avec le mandrin.



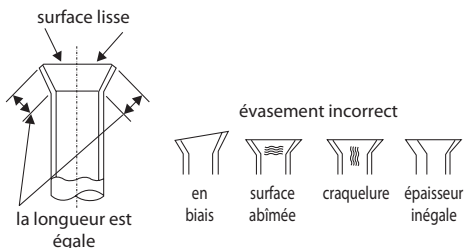
Note :

La valeur « A » variera selon le diamètre; référez-vous au tableau ci-après :

Diamètre extérieur (mm)	A (mm)	
	Max	Min
Φ 6 - 6.35 (1/4")	1.3	0.7
Φ 9.52 (3/8")	1.6	1.0
Φ 12 - 12.7 (1/2")	1.8	1.0
Φ 15.8 - 16 (5/8")	2.4	2.2

6. Inspection

- Vérifiez si l'évasement est bien fait. Si la surface n'est pas lisse, reprendre les étapes précédentes.





WILLIS AIR CONDITIONING

5965 Chemin de la Côte de Liesse, Ville Saint-Laurent, QC, H4T 1C3, Canada

+1 (438) 792-1956

info@willisac.com - www.willisac.com