

MANUEL D'INSTALLATION POMPE À CHALEUR

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'installer le climatiseur.
L'installation doit être effectuée conformément aux normes électriques nationales par un personnel agréé uniquement.
Après avoir lu ce manuel attentivement, conservez-le pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Onduleur standard

MATIÈRES

Mesures de sécurité	3
Installation de l'unité extérieure.....	6
Câblage.....	8
Connexion des conduits	11
Test de fuite et évacuation	16
Test de fonctionnement	18
Fonction.....	19
Fonction d'auto-diagnostic.....	19
Guide d'installation en bord de merr.....	19

Mesures de sécurité

Les instructions ci-après doivent être observées dans le but de prévenir tout risque de dommages corporels ou matériels.

- Veillez à lire ce manuel avant d'installer le climatiseur.
- Veillez à observer les précautions spécifiées dans ce manuel, puisqu'elles incluent d'items importants concernant la sécurité.
- L'utilisation non conforme, résultant de la négligence des instructions, est susceptible de provoquer des dommages corporels ou matériels dont la gravité est signalée par les indications suivantes :

AVERTISSEMENT

Ce symbole indique un risque de blessure grave, voire mortelle.

ATTENTION

Ce symbole indique un risque de blessure ou des dommages matériels seulement.

- Les significations des symboles utilisés dans ce manuel sont indiquées ci-dessous.

	Veillez à ne pas faire cela.
	Veillez à suivre les instructions de ce manuel.

AVERTISSEMENT

- L'installation ou des réparations effectuées par des personnes non qualifiées peuvent entraîner des risques pour vous et pour les autres. L'installation du câblage et des composants DOIT être conforme aux codes locaux de construction ou, en l'absence de codes locaux, avec le National Electrical Code 70, le Code de construction du Québec, le Code canadien de l'électricité et le Code national du bâtiment - Canada.
- L'installation ou des réparations effectuées par des personnes non qualifiées peuvent entraîner des risques pour vous et pour les autres.
- Les informations contenues dans le manuel sont destinées à être utilisées par un technicien qualifié, familiarisé avec les procédures de sécurité et équipé d'outils et d'instruments de test appropriés.
- Négliger de lire attentivement et de suivre les instructions contenues dans ce manuel peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil, des dégâts matériels, des blessures corporelles ou même la mort.
 - Causer un choc électrique ou un incendie.
- Demandez au distributeur ou à un technicien qualifié d'installer le climatiseur.
 - Une mauvaise installation par l'utilisateur peut occasionner des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.
- Assurez-vous de toujours utiliser une prise munie d'une mise à terre.
 - Autrement, cela présente un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Assurez-vous d'installer un circuit dédié muni d'un disjoncteur.
 - Un branchement inadéquat ou une mauvaise installation risque de provoquer un incendie ou l'électrocution.
- Pour réinstaller une unité, faites toujours appel au distributeur ou à un Centre de service autorisé.
 - Vous pourriez provoquer un incendie, une électrocution, une explosion ou subir des blessures.
- N'installez, n'enlevez ni ne remettez en place l'unité vous-même (si vous êtes un client).
 - Autrement, vous pourriez provoquer un incendie, une électrocution, une explosion ou subir des blessures.
- N'emmagasinez ni n'utilisez de substances inflammables ou combustibles près du climatiseur.
 - Ceci risquerait de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement du produit.
- Utilisez un disjoncteur ou un fusible à valeur nominale appropriée.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou une électrocution.

Installation

- Tous les raccords électriques doivent être exécutés par un électricien certifié selon les normes "Electric Facility Engineering Standard" et "Interior Wire Regulations" et selon les directives contenues dans ce manuel. Un circuit doit être dédié à cet appareil.
- Si la source d'alimentation est insuffisante ou si le branchement n'est pas effectué de façon adéquate, il peut

- Ne pas installer l'unité à l'extérieur.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie, une électrocution ou d'autres problèmes.
 - Ne pas installer l'unité sur un support défectueux ou instable.
 - Ceci risquerait de provoquer des blessures ou des accidents, et pourrait endommager l'appareil.
 - Utiliser une pompe à vide ou un gaz inerte (azote) pour procéder au test de fuite de gaz ou à une purge de l'air. Ne jamais utiliser d'air comprimé, d'oxygène ou de gaz inflammables. Sinon, vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion.
 - Risque de blessure, de décès, d'incendie ou d'explosion.
 - Lorsque vous installez et déplacez le climatiseur, évitez de le recharger avec un gaz frigorigène autre que celui indiqué sur l'appareil.
 - Si un gaz diffère ou de l'air se mélange au gaz original, le cycle de réfrigération pourrait ne pas fonctionner correctement et endommager l'appareil.
 - Ne modifiez en aucun cas les réglages des dispositifs de protection.
 - Si le commutateur de pression, l'interrupteur thermique, ou un autre dispositif de protection est court-circuité et forcé, ou si d'autres pièces que celles spécifiées par LGE sont utilisées, un incendie ou une explosion pourrait s'ensuivre.
 - Ventiler avant de faire fonctionner le climatiseur lorsqu'une fuite de gaz s'est produite.
 - Cela risquerait de provoquer une explosion, un incendie ou des brûlures.
 - Fixer solidement le couvercle et le panneau de la boîte de contrôle.
 - Si le couvercle et le panneau ne sont pas installés adéquatement, la poussière ou l'eau pourrait pénétrer dans l'unité extérieure, et poser un risque d'incendie ou d'électrocution.
 - Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, assurez-vous de prendre les mesures nécessaires pour éviter le dépassement de la limite de concentration sécuritaire du gaz frigorigène en cas de fuite.
 - Consultez votre revendeur pour connaître les mesures appropriées pour éviter le dépassement de la limite sécuritaire. En cas de fuite du gaz frigorigène où la limite sécuritaire est dépassée, des risques causés par le manque d'oxygène dans la pièce pourraient s'ensuivre.
 - Utiliser une prise de courant dédiée à cet appareil.
 - Ceci risquerait de causer un incendie ou une électrocution.
 - S'assurer que l'eau ne peut pas pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
 - Ceci risquerait de provoquer un incendie ou une électrocution, et pourrait endommager l'appareil.
 - Ne touchez pas l'interrupteur si vous avez les mains mouillées.
 - Ceci risquerait de provoquer un incendie, une électrocution, une explosion ou des blessures.
 - Si l'appareil est trempé (inondé ou submergé), contactez un Centre de service autorisé.
 - Ceci risquerait de provoquer un incendie ou une électrocution.
 - Faites attention à ne pas toucher les bords tranchants lors de l'installation.
 - Vous pourriez vous blesser.
 - Veillez à ce que personne ne puisse marcher ou tomber sur l'unité extérieure.
 - Cela pourrait entraîner des blessures et des dommages matériels.
 - Ne pas ouvrir la grille d'entrée de l'appareil lorsqu'il est en marche. (Ne touchez pas le filtre électrostatique, si l'unité en est équipée.)
 - Cela présente un risque de blessure, d'électrocution ou de défaillance du produit.
- ## ATTENTION
- ### Installation
- Toujours vérifier s'il y a des fuites de gaz (réfrigérant) après l'installation ou la réparation de l'appareil.
 - Un niveau insuffisant de réfrigérant peut causer une défaillance de l'appareil.
 - Ne pas installer l'appareil dans un endroit où le bruit ou l'air chaud dégagé par l'unité extérieure risque de déranger votre entourage.
 - Cela risquerait de causer des problèmes avec vos voisins.
 - Maintenir l'appareil au niveau lors de son installation.
 - Afin d'éviter les vibrations ou les fuites d'eau.
 - Ne pas installer l'appareil dans un endroit où des gaz inflammables risquent de fuir.
 - S'il y a une fuite et accumulation de gaz autour de l'appareil, une explosion pourrait survenir.
 - Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité de transport de courant et le calibre sont appropriés.
 - Un câblage non adéquat risque de surchauffer et de provoquer un incendie.

Opération

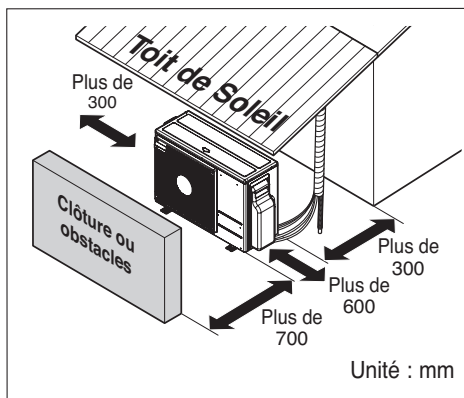
- Ne pas utiliser un câble d'alimentation endommagé ou non prévu à cet effet.
 - Ceci risquerait de causer un incendie, une électrocution, une explosion ou des blessures.

- Ne pas utiliser cet appareil dans un but spécialisé comme la conservation des aliments, des œuvres d'arts, etc. Il s'agit d'un climatiseur de niveau consommateur, pas un système de réfrigération de pointe à dessein précis.
 - Cela pourrait entraîner des dommages et des pertes de biens.
 - Si ce produit est installé dans un hôpital, une station de communication ou tout autre endroit similaire, prévoir une protection adéquate contre le bruit.
 - L'équipement de l'onduleur, le générateur d'électricité privé, les équipements médicaux à haute fréquence ou le matériel de communication radio peuvent altérer le fonctionnement du climatiseur ou entraîner une défaillance de l'appareil. D'un autre côté, le climatiseur peut affecter un tel équipement en émettant des bruits qui peuvent perturber le traitement médical ou l'image de la radiodiffusion.
- ### Opération
- Éviter d'utiliser le climatiseur dans des environnements spécifiques.
 - L'huile, la vapeur, la fumée sulfurique, etc. peuvent réduire de manière significative les performances du climatiseur ou endommager ses composants.
 - Éviter de bloquer l'entrée ou l'évacuation d'air de l'appareil.
 - Cela pourrait entraîner une défaillance de l'appareil ou un accident.
 - Effectuer solidement les raccordements afin que la force extérieure du câble ne s'applique pas aux bornes.
 - Une connexion et une fixation inadéquates peuvent générer de la chaleur et provoquer un incendie.
 - Assurez-vous que la zone d'installation ne se détériore pas avec l'âge.
 - Si la base s'écroule, le climatiseur pourrait tomber avec elle, causant des dommages matériels, une défaillance du produit ou des blessures.
 - Installer et isoler le tuyau de vidange pour s'assurer que l'eau soit évacuée correctement selon les directives du manuel d'installation.
 - Une mauvaise connexion peut provoquer des fuites d'eau.
 - Soyez très prudent lors du transport de l'appareil.
 - Une personne ne devrait pas transporter seule le produit s'il pèse plus de 20 kg.
 - Certains produits utilisent des bandes de polypropylène pour l'emballage. Ne pas utiliser ces bandes pour transporter l'appareil à cause des risques de blessures.
 - Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur thermique. Vous risquez de vous couper les doigts.
 - Lors du transport de l'unité extérieure, suspendez-le selon les positions indiquées sur la base de l'unité. Soutenez également l'unité extérieure en quatre points de sorte qu'il ne puisse pas glisser de côté.
 - Disposer des matériaux d'emballage de façon sécuritaire.
 - Certains matériaux d'emballage, comme les clous et les pièces de métal ou de bois, peuvent entraîner des coups ou d'autres blessures.
 - Déchirer et jeter les sacs d'emballage en plastique pour éviter que les enfants ne s'en servent comme jouet. Si les enfants jouent avec un sac plastique qui n'a pas été déchiré, ils courent le risque de suffocation.
 - Mettre l'appareil sous tension au moins 6 heures avant de le démarrer.
 - Mettre l'appareil en marche immédiatement après avoir démarré l'interrupteur d'alimentation principale peut causer de graves dommages aux composants internes. Garder l'interrupteur d'alimentation en marche durant la saison d'activité.
 - Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant pendant et après l'opération.
 - Cela pourrait causer des brûlures ou des engelures.
 - Ne pas faire fonctionner le climatiseur sans les panneaux ou les protecteurs.
 - Des pièces rotatives, brûlantes ou sous haute tension pourraient causer des blessures.
 - Ne pas éteindre l'interrupteur d'alimentation principale immédiatement après l'arrêt du climatiseur.
 - Attendre au moins 5 minutes avant de mettre l'appareil hors tension. Sinon, il pourrait provoquer des fuites d'eau ou d'autres problèmes.
 - L'adressage automatique doit s'effectuer en état de connexion de l'alimentation de toutes les unités intérieures et extérieures. On doit également procéder à l'adressage automatique en cas de changement de de l'unité intérieure.
 - Utiliser un tabouret ou une échelle solide pour procéder au nettoyage ou à l'entretien du climatiseur.
 - Soyez prudent et évitez les blessures.

Installation de l'unité extérieure

1. Emplacements d'installation

- Si un auvent est construit au-dessus de l'unité pour la protéger de la lumière directe du soleil ou de la pluie, assurez-vous de ne pas restreindre la radiation de chaleur du condenseur.
- Assurez-vous de respecter les distances indiquées par les flèches autour de l'avant, l'arrière et les latéraux de l'unité.
- Ne placez pas d'animaux ou de plantes dans la trajectoire de l'air tiède.
- Tenez compte du poids du climatiseur et choisissez un endroit où le bruit et la vibration soient minimum.
- Sélectionnez l'emplacement de telle sorte que l'air tiède et le bruit ne dérangent pas les voisins.

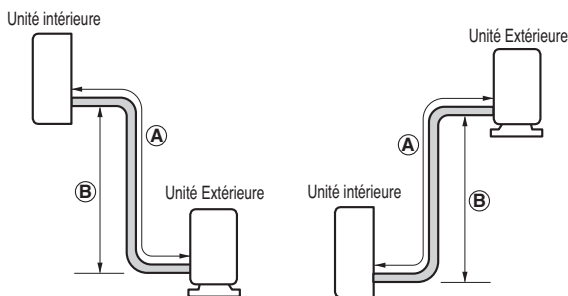


2. Longueur et élévation de la tuyauterie

Modèle	CAPACITÉ	Dimensions du tuyau mm (pouce)		Longueur A Unité: m(ft)		Elevazione B Unité: m(ft)		Réfrigéra supplémentaire Unité : g/m(oz/ft)
		Gaz	Liquide	Standard	Maximum	Standard	Maximum	
AUW09GAE(LUU097HV)	2.6 kW	Φ9.52(3/8)	Φ6.35(1/4)	7.6(25)	20(65.6)	5(16)	15(49.2)	20(0.22)
AUW12GAE(LUU127HV)	3.5 kW	Φ9.52(3/8)	Φ6.35(1/4)	7.6(25)	20(65.6)	5(16)	15(49.2)	20(0.22)

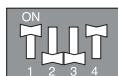
Si la longueur du tube installé est inférieure à 7,6 m, il n'est pas nécessaire d'effectuer de chargement supplémentaire.

Fluide frigorigène supplémentaire = ((A) – 7,6) x fluide frigorigène supplémentaire (g)

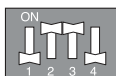


Réglage du fonctionnement silencieux de nuit

1. Ouvrez le couvercle de commande
2. Réglez le commutateur SW01N (PIP SW2).

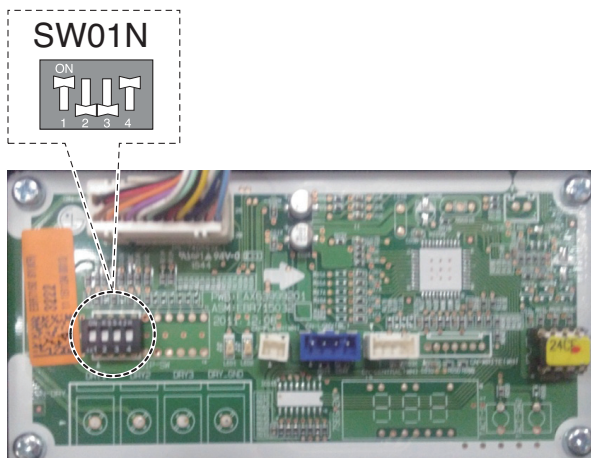


Step 1.



Step 2

3. Fermez le couvercle de commande

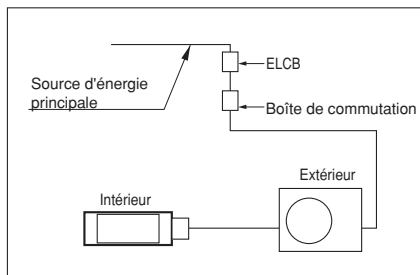


Câblage

Connexion du câble à l'unité extérieure

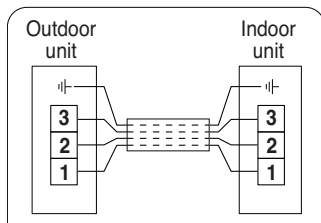
Effectuez le câblage électrique en fonction des raccordements électriques.

- Tous les câblages doivent être conformes aux **RÈGLES LOCALES**.
- Sélectionnez une source d'alimentation capable de fournir le courant nécessaire au climatiseur.
- Placez un disjoncteur à détection de fuite reconnu (ELCB) entre la source d'alimentation et l'unité. Un dispositif de déconnexion adapté pour couper toutes les lignes d'alimentation doit être installé.
- Uniquement un modèle de disjoncteur préconisé par un personnel agréé



Modèle	Phase(Ø)	ELCB
AUUW09GAE(LUU097HV)	1	15A
AUUW12GAE(LUU127HV)	1	15A

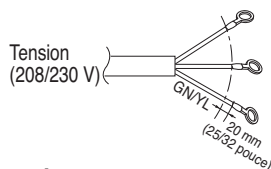
Branchement des câbles entre le groupe interne et le groupe externe



PRECAUTION:

Le cordon d'alimentation raccordé à l'unité extérieure doit être conforme aux spécifications du programme NRTL (par ex., homologué par UL ou ETL et certifié CSA).

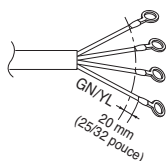
■ Cordon d'alimentation



Comme toujours, la sélection définitive des câbles est régie par les codes locaux et leur installation doit être effectuée par un entrepreneur professionnel agréé.

	La taille minimum du câble recommandée
9/12 kBTU/h	AWG 14-3

■ Câble de connexion



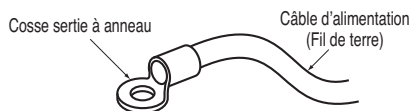
Le câble d'alimentation entre les unités intérieure et extérieure doit être conforme aux spécifications du programme NRTL (par ex., homologué par UL ou ETL et certifié CSA).

AWG 18-4 représente la taille minimum du câble recommandée; toutefois, les conducteurs sélectionnés doivent être conformes aux codes locaux et adaptés à une installation dans les endroits humides.

- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble spécial ou d'assemblage fourni par le fabricant ou le service d'assistance.

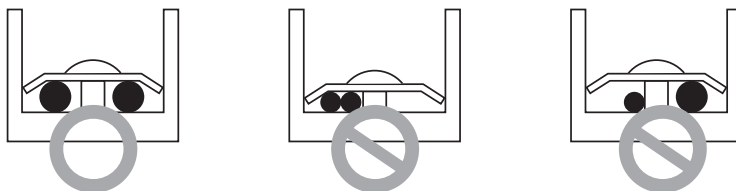
◆ Précautions à prendre lors de la pose du câble d'alimentation et du fil de terre

Utilisez des cosses serties à anneau pour les connexions au bornier de puissance. Lors de la pose du fil de terre, vous devez utiliser des bornes à pression rondes.



En cas d'indisponibilité, suivez les instructions ci-dessous.

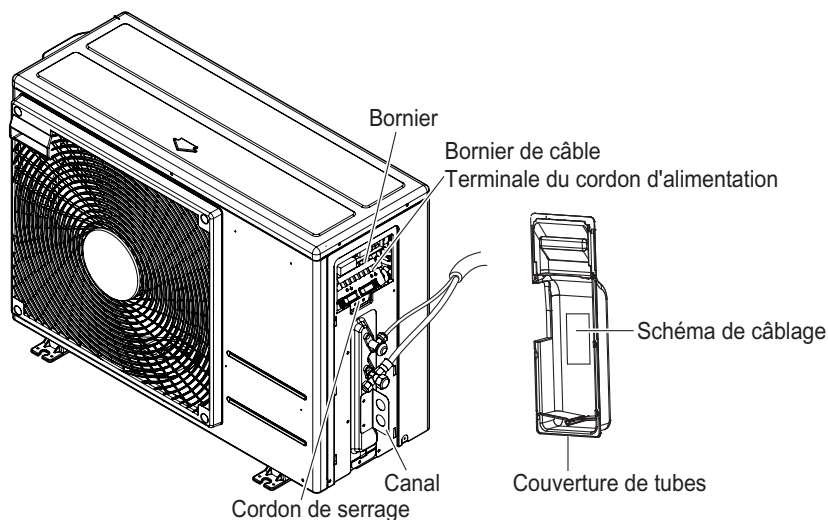
- Ne connectez pas des câbles de diamètres différents au bornier de puissance (un jeu dans le câblage de puissance peut entraîner un échauffement anormal).
- Lorsque vous connectez les câbles de diamètre identique, procédez comme indiqué dans la figure ci-dessous.



- Pour effectuer le câblage, utilisez le câble d'alimentation approprié que vous devez fixer fermement. Ensuite, protégez-le pour éviter que la pression extérieure ne s'exerce sur la borne de dérivation.
- Servez-vous du tournevis approprié pour serrer les vis-borne. Un tournevis avec une petite tête usera la tête de sorte à rendre le serrage impossible.
- Vous risquez d'endommager les vis-borne si vous les serrez trop.

Connexion du câble à l'unité extérieure

- Retirez le panneau latéral pour procéder au câblage.
- Utilisez l'attache de cordon pour fixer le cordon.
- Mise à la terre
 - Connectez un câble de diamètre supérieur à la borne-terre disponible dans la boîte de contrôle.



ATTENTION:

- Le schéma de câblage n'est pas soumis à modification sans préavis.
- Veillez à connecter les fils conformément au schéma de câblage.
- Connectez les fils de manière à ne pas pouvoir les retirer facilement.
- Connectez les fils en fonction des codes de couleur en vous reportant au schéma de câblage.



PRECAUTION:

- Le cordon d'alimentation connecté sur l'appareil doit être sélectionné selon les spécifications suivantes.

Connexion des conduits

Préparation des conduits

La cause principale des fuites de gaz est un défaut dans le travail d'évasement. Effectuez correctement le travail d'évasement en suivant la procédure ci-dessous.

1. Coupez les conduits et le câble

- Utilisez le kit de tuyaux ou des tuyaux achetés par vous.
- Mesurez la distance entre l'unité interne et l'unité externe.
- Coupez les tuyaux un peu plus longs que la distance mesurée.
- Coupez le câble 1,5 m plus long que la longueur des tuyaux.

2. Enlevez les bavures

- Éliminez complètement les bavures de la section transversale coupée des tuyaux.
- Placez l'extrémité des tuyaux en cuivre vers le bas pour que vous puissiez éliminer les bavures afin d'éviter d'en laisser à l'intérieur des tuyaux.

3. Montez l'écrou

- Enlevez les écrous évasés montés sur les unités interne et externe, puis placez-les sur les tuyaux après avoir éliminé les bavures. (Il n'est plus possible de les monter après avoir effectué le travail d'évasement)

4. Travail d'évasement

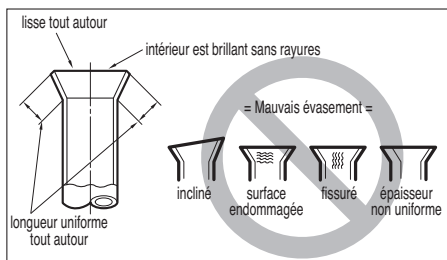
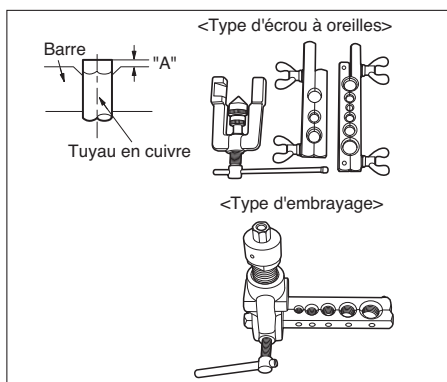
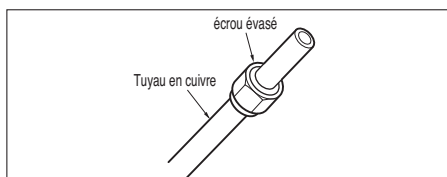
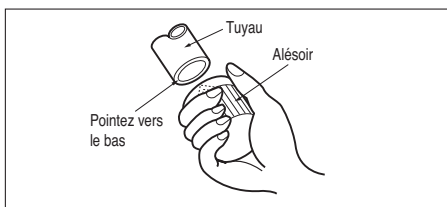
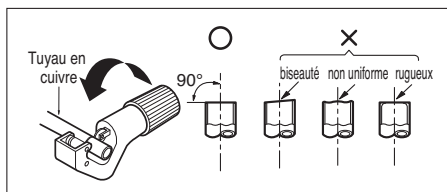
- Exécutez le travail d'évasement en utilisant l'outil évasé pour R-410A comme suit.

Dimension des tuyaux pouce (mm)	A pouce (mm)	
	Type d'écrou à oreilles	Type d'embrayage
Ø1/4 (Ø6.35)	0.04~0.07 (1.1~1.8)	0~0.02 (0~0.5)
Ø3/8 (Ø9.52)		
Ø1/2 (Ø12.7)		
Ø5/8 (Ø15.88)		

Tenez fermement le tuyau en cuivre dans une barre (ou une matrice) de dimensions indiquées dans le tableau ci-dessus.

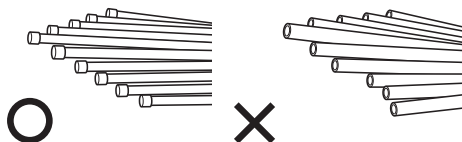
5. Contrôle

- Comparez le travail d'évasement avec la figure.
- Si vous avez noté que l'évasement est défectueux, coupez la section évasée et effectuez de nouveau le travail d'évasement.



Tuyauterie matériels et stockage méthodes

Les conduits doivent obtenir l'épaisseur spécifiée et devraient être utilisés avec un minimum d'impureté. Lors de rangement, une attention spéciale des conduits est nécessaire pour éviter la fracturation, déformation et coups. Ne devrait pas être mélangé avec les contaminants de poussière et humidité.



Trois principes de conduit réfrigérant

	Séchage	Propreté	Hermétique
	Il ne devrait pas y avoir d'humidité à l'intérieure	Il ne devrait pas y avoir de poussière à l'intérieure.	Il n'y a pas de fuite de réfrigérant
Éléments			
Cause d'échec	- Hydrolyse important de l'huile de réfrigérant - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer - Bouchon de EEV, capillaire	- Degradation of refrigerant oil - Poor insulation of the compressor - Do not cold and warm - Clogging of EEV, Capillary	- Manque d'essence - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer
Ressource	- Aucune humidité dans les conduits - Jusqu'à la finition de la connexion, l'entrée des conduits de plomberie devrait être strictement contrôlée. - Cessez la plomberie lors de jours pluvieux. - L'entrée de conduit devrait être prise de côté ou dessous. - Lors du dégagement de conduit enterré, l'entrée de conduit devrait aussi être éliminée. - L'entrée de conduit doit être munie d'un couvert lors du passage à travers les murs.	- Aucune poussière dans les conduits. - Jusqu'à la finition de la connexion, l'entrée des conduits de plomberie devrait être strictement contrôlée. - L'entrée de conduit devrait être prise sur le côté ou dessous. - Lors du dégagement de conduit enterré, l'entrée de conduit devrait aussi être éliminée. - L'entrée de conduit doit être munie d'un couvert lors du passage à travers les murs.	- Effectuer un test d'étanchéité d'air. - Les opérations de brasage doivent être conforme aux normes. - Exigence à se conformer aux normes. - Bride de sécurité conforme aux normes.

Méthode de substitution de l'Azote

La soudure, comme étant le chauffage sans substitution d'Azote, produit un film épais à l'intérieur des conduits.

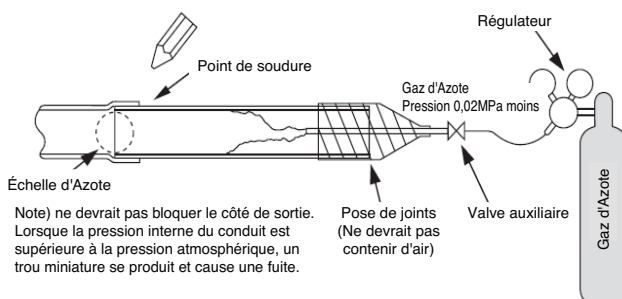
Le film d'oxyde est une des causes de bouchon EEV, capillaire, trou d'huile dans l'accumulateur et de trou d'aspiration d'huile de la pompe de compresseur.

Cela gêne les opérations normales du compresseur.

Pour éviter ce problème, la soudure devrait être réalisée après le remplacement de l'air pour le gaz d'Azote.

Le travail est requis lors de la soudure.

◆ Comment travailler



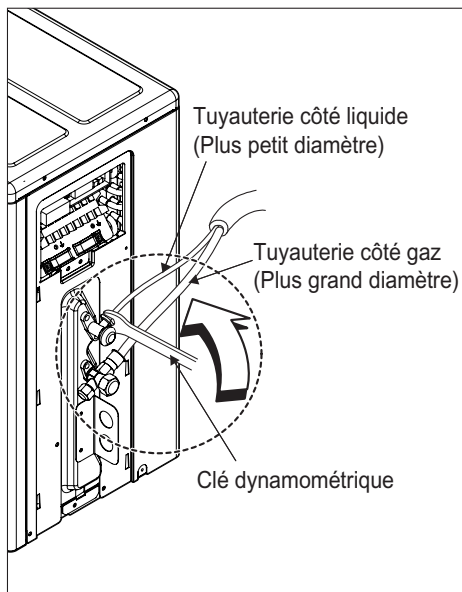
ATTENTION:

1. Toujours utiliser l'Azote (ne pas utiliser d'oxygène, de dioxyde de carbone et d'essence Chevron) : S.V.P. utilisez une pression pour l'Azote de 0,02MPa
 Oxygène ----- Produit la dégradation par oxydation de l'huile de réfrigérant.
 Il est strictement défendu l'utilisation due à sa nature inflammable
 Dioxyde de Carbone --- Produit la dégradation de la caractéristique sèche du gaz
 Gaz Chevron ---- Un gaz toxique est produit lorsqu'exposé aux flammes directes.
2. Utilisez toujours un détenteur régulateur de pression.
3. Ne pas utiliser un antioxydant commercial.
 Le résidu observé semble être de l'oxydation.
 En fait, les acides organiques produits par l'oxydation de l'alcool trouvé dans les antioxydants occasionnant de la corrosion en nids de fourmis. (cause d'acide organique
 → alcool + cuivre + eau + température)

Raccordement des tuyaux - Extérieur

- Alignez le centre du tuyau et serrez correctement le raccord conique à la main.
- Pour terminer, serrez le raccord conique à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à l'apparition d'un "clic".
 - Lors du serrage des raccords coniques avec la clé dynamométrique, vérifiez que le sens de serrage correspond au sens de la flèche sur la clé.

Taille de la tuyauterie		Couple		
mm	Pouces	kgf·cm	N·m	lbf·ft
Ø 6.35	Ø 1/4	180 ~ 250	17.6 ~ 24.5	13 ~ 18
Ø 9.52	Ø 3/8	340 ~ 420	33.3 ~ 41.2	25 ~ 30
Ø 15.88	Ø 5/8	630 ~ 820	61.7 ~ 80.4	45 ~ 59
Ø 12.7	Ø 1/2	550 ~ 660	53.9 ~ 64.7	40 ~ 48
Ø 19.05	Ø 3/4	990 ~ 1 210	97.0 ~ 118.7	71 ~ 87



* Maintenez le corps hexagonal au moment du serrage de la conduite.

Montez la tuyauterie

Montez la tuyauterie en enveloppant la portion de raccordement de l'unité intérieure avec du matériel isolant et assurez-le avec deux types de ruban adhésif.

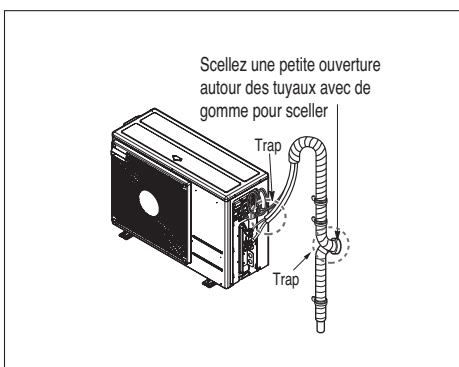
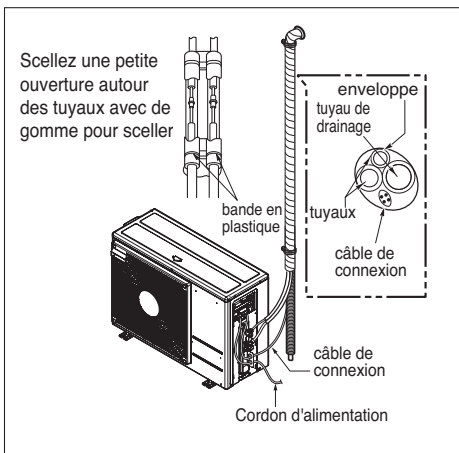
- Si vous voulez accoupler un raccord de drainage supplémentaire, l'extrémité de la sortie de drainage doit être acheminée au-dessus du sol. Assurez convenablement le raccord de drainage.

Au cas où l'unité extérieure serait installée au-dessous de l'unité intérieure, faites comme suit:

1. Collez avec du ruban adhésif la tuyauterie, le raccord de drainage et le câble de raccordement du bas en haut.
2. Assurez la tuyauterie collée tout au long du mur extérieur à l'aide d'une selle ou équivalent.

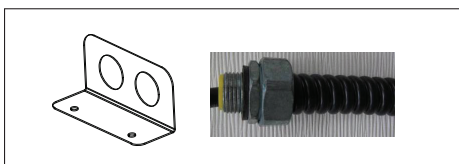
Au cas où l'unité extérieure serait installée au-dessus de l'unité intérieure, faites comme suit:

1. Collez avec du ruban adhésif la tuyauterie et le câble de raccordement du bas en haut.
2. Assurez la tuyauterie collée tout au long du mur extérieur. Faites un siphon pour éviter que l'eau pénètre à l'intérieur de la pièce.
3. Fixez la tuyauterie au mur à l'aide d'un chariot porte-outil ou équivalent.



PRECAUTION:

Montez-le avec le conduit



Test de fuite et évacuation

L'air et l'humidité qui restent à l'intérieur du système frigorifique ont les effets indésirables ci-dessous indiqués:

1. La pression à l'intérieur du système augmente.
2. Le courant de fonctionnement augmente.
3. L'efficacité de refroidissement (ou de chauffage) diminue.
4. L'humidité dans le circuit réfrigérant peut se congeler et bloquer les capillaires.
5. L'eau peut provoquer la corrosion des pièces du système frigorifique.

Par conséquent, il faut vérifier s'il y a des fuites dans l'unité intérieure ainsi que dans la tuyauterie reliant l'unité intérieure et l'unité extérieure et il faut vidanger les tuyauteries afin d'enlever du système tout non-condensable et toute humidité.

Préparation

- Vérifiez que chaque tuyau (de liquide et de gaz) reliant les unités intérieure et extérieure a été correctement raccordé et que tout le câblage nécessaire pour tester le fonctionnement a été complété. Enlevez les bouchons des vannes de service des phase gaz et liquide de l'unité extérieure. Notez que ces deux vannes de service étaient restées fermées jusqu'à alors.

Test de fuite

- Connectez le manifold (avec manomètres) et la bouteille d'azote sec à l'orifice de sortie à l'aide de flexibles.

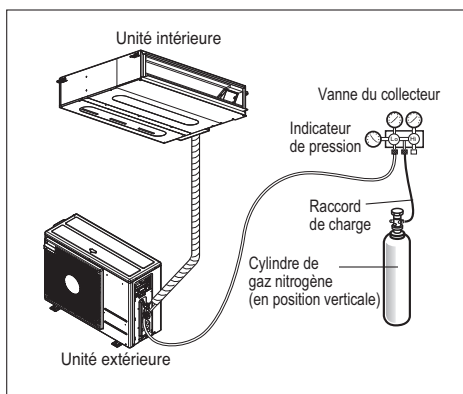
! PRECAUTION: Assurez-vous d'utiliser un manifold pour la purge de l'air. Si ce n'est pas possible, utilisez une vanne d'arrêt à cette fin. Le bouton "Hi" (Haut) du manifold doit rester toujours sur la position fermé.

- Mettez sous pression le système à un maximum de 427 psi avec de l'azote sec et fermez le robinet de la bouteille quand la lecture du niveau atteigne les 427 P.S.I.G. Puis, vérifiez s'il y a des fuites à l'aide du savon liquide.

! PRECAUTION: Pour éviter que l'azote à l'état liquide pénètre dans le système frigorifique, la partie supérieure de la bouteille doit se trouver plus haut que sa partie inférieure lorsque vous mettez sous pression le système. D'habitude la bouteille est utilisée en position debout verticale.

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les joints des tuyaux (l'unité intérieure et l'unité extérieure) ainsi que des vannes de service des faces gaz et liquide. Les bulles d'air indiquent qu'il y a une fuite. Assurez-vous d'essuyer le savon à l'aide d'un chiffon propre.

2. Après avoir vérifié que le système n'a pas de fuites, libérez la pression de l'azote en desserrant le raccord flexible de la bouteille d'azote. Lorsque la pression du système est réduite au niveau normal, déconnectez le flexible de la bouteille.



Evacuation

1. Raccordez l'extrémité du flexible décrit dans les pas précédents à la pompe à vide afin d'évacuer la tuyauterie et l'unité intérieure. Vérifiez que le bouton "Lo" (Bas) du manifold est sur la position Ouvert. Puis, mettez en marche la pompe à vide. Le temps d'exécution de l'opération d'évacuation varie en fonction de la longueur des tuyaux ainsi que de la capacité de la pompe. Le tableau suivant montre le temps requis pour l'évacuation.

Temps nécessaire pour l'évacuation lorsque la pompe à vide 30 gal/h est utilisée	
Longueur du tube inférieure à 10 m	Longueur du tube supérieure à 10 m
30 min. ou plus	60 min. ou plus
0,7 kPa ou moins	

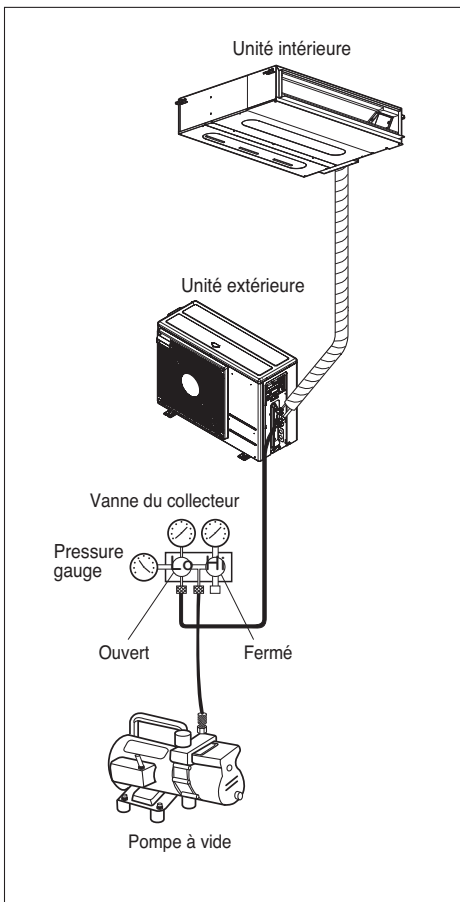
2. Une fois que le vide désiré est atteint, fermez le bouton "Lo" (Bas) du manifold et arrêtez la pompe à vide.

Finition du travail

1. A l'aide d'une clé hexagonale, faites tourner la tige de la vanne de liquide dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ouvrir complètement la vanne.
2. Faites tourner la tige de la vanne de la phase gaz dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ouvrir complètement la vanne.
3. Desserrez légèrement le flexible connecté à l'orifice de sortie de la phase gaz pour faire diminuer la pression, puis enlevez le flexible.
4. Remettez à sa place le raccord conique et son chapeau dans l'orifice de sortie de la phase gaz et serrez le raccord conique à l'aide d'une clé réglable. Ce processus est très important pour éviter des fuites.
5. Remettez à sa place les bouchons des vannes ainsi que les vannes de services des phases gaz et liquide, puis serrez-les complètement.

La purge de l'air à l'aide d'une pompe à vide est ainsi finie.

Le climatiseur est maintenant prêt pour tester son fonctionnement.



Test de fonctionnement

1. PRÉCAUTIONS PENDANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

- L'alimentation initiale devrait fournir au moins 90% de la tension nominale. Autrement, le climatiseur ne peut pas fonctionner.



PRECAUTION:

- ① Pour le test de fonctionnement, effectuez d'abord les opérations de refroidissement même en hiver. Si vous effectuez d'abord les opérations de chauffage, cela pourrait conduire à des problèmes du compresseur. Donc, faites attention.
- ② Effectuez le test de fonctionnement pendant 5 minutes sans interruption. (Le test sera effacé 18 minutes plus tard automatiquement).

- Le test de fonctionnement commence en appuyant sur la touche de contrôle de la température de la pièce et sur la touche minuterie pendant 3 secondes en même temps.
- Pour annuler le test de fonctionnement, appuyez sur n'importe quelle touche.

CONTRÔLEZ LES ÉLÉMENTS SUIVANTS QUAND L'INSTALLATION EST COMPLÈTE

- Après avoir achevé le travail, mesurez et enregistrez les propriétés du test de fonctionnement et conservez les données mesurées, etc.
- Les éléments à mesurer sont la température de la pièce, la température externe, la température d'aspiration, la température d'expulsion, la vitesse du vent, la tension, le courant, la présence de vibrations anormales ou de bruits, la pression de fonctionnement, la température des tuyaux, la pression de compression.
- Pour la structure et l'apparence, contrôlez les éléments suivants :
 - La circulation de l'air est-elle suffisante ?
 - Le drainage se fait-il sans problèmes ?
 - L'isolation à la chaleur est-elle complète (tuyaux de réfrigérant et de drainage) ?
 - Y a-t-il des fuites de réfrigérant ?
 - L'interrupteur de la télécommande fonctionne-t-il ?
 - Y a-t-il de mauvais câblages ?
 - Des vis de bornes sont-elles desserrées ?

M4.....118N.cm{12kgf.cm} M5.....196N.cm{20kgf.cm}
M6.....245N.cm{25kgf.cm} M8.....588N.cm{60kgf.cm}

2) Connexion de l'alimentation

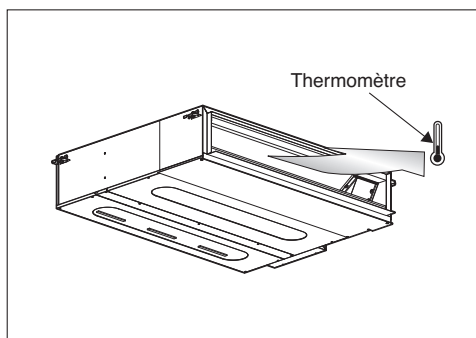
1. Branchez le cordon d'alimentation à une prise de courant indépendante.

- Un coupe-circuit est nécessaire.

2. Faites fonctionner l'appareil pendant quinze minutes ou plus.

3) Évaluation des performances

1. Mesurez la température de l'air en admission et en sortie
2. Assurez-vous que la différence entre la température de l'air en admission et celle de l'air en sortie est supérieure à 8°C (refroidissement) ou inversement. (Chauffage)



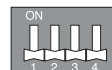
TRANSMISSION DES INFORMATIONS

Enseignez à l'utilisateur les procédures de fonctionnement et d'entretien en utilisant le manuel de fonctionnement (nettoyage du filtre à air, contrôle de la température, etc.)

Fonction

Réglage Commutateur DIP

Si vous réglez le Commutateur DIP alors que l'unité est en marche, le réglage ne sera pas immédiatement actif. Le changement du réglage ne devient actif que lorsque le mode Marche est réinitialisé.



Commutateur DIP	Fonction
1 2 3 4	
	Fonctionnement Normal (Aucune Fonction)
	Fonctionnement de Refroidissement en Mode Forcée
	Economie de la Consommation d'Energie (Etape 1)
	Economie de la Consommation d'Energie (Etape 2)
	Mode Bloqué (Refroidissement)
	Mode Bloqué (Chauffage)
	Mode Nuit Silencieuse (Etape 1)
	Mode Nuit Silencieuse (Etape 2)
	Mode Bloqué (Refroidissement) + Mode Nuit Silencieuse (Etape 1)
	Mode Bloqué (Refroidissement) + Mode Nuit Silencieuse (Etape 2)
	Mode Bloqué (Refroidissement) + Economie de la Consommation d'Energie (Etape 1)
	Mode Bloqué (Refroidissement) + Economie de la Consommation d'Energie (Etape 2)
	Mode Bloqué (Chauffage) + Economie de la Consommation de l'Energie (Etape 1)
	Mode Bloqué (Chauffage) + Economie de la Consommation de l'Energie (Etape 2)



AVERTISSEMENT: Lors du réglage du commutateur DIP, vous devez éteindre le disjoncteur ou couper la source d'alimentation en énergie du produit.

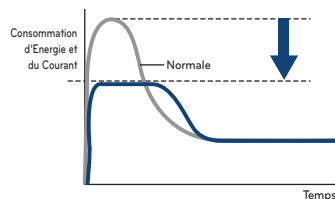


ATTENTION

- Tant que le commutateur DIP approprié n'est pas réglé convenablement, le produit ne peut pas fonctionner.
- Si vous souhaitez régler une fonction spécifique, demandez que l'installateur règle le commutateur DIP convenablement lors de l'installation.

Economie de la Consommation d'Énergie

Le mode Economie de la Consommation d'Énergie est la fonction qui permet un fonctionnement efficace en diminuant la valeur de consommation d'énergie maximale.



Procédure de Réglage

1. Réglez le Commutateur DIP comme suit après avoir coupé l'alimentation en énergie.
2. Réinitialisez l'alimentation.



Étape 1



Étape 2

Niveau de l'Economie de la Consommation d'Énergie et du Courant.

Phase	1Ø	
Modèle	9k	12k
Étape 1(A)	4	5
Étape 2(A)	3	4

Economie de la Consommation de l'Énergie en Mode Bloqué.



Économie d'Énergie
Consommation
(Étape 1)+ Mode Bloqué
(Refroidissement)



Économie d'Énergie
Consommation
(Étape 1)+ Mode Bloqué
(Chauffage)



Économie d'Énergie
Consommation
(Étape 2)+ Mode Bloqué
(Refroidissement)



Économie d'Énergie
Consommation
(Étape 2)+ Mode Bloqué
(Chauffage)

Mode Nuit Silencieuse

Le mode Nuit Silencieuse atténue le niveau du bruit de l'unité extérieure en changeant la fréquence du compresseur et la vitesse du ventilateur. Cette fonction fonctionne tout au long de la nuit.

Procédure de Réglage

1. Réglez le Commutateur DIP comme suit après avoir coupé la source d'alimentation en énergie.



Étape 1



Étape 2

* Niveau du bruit: Étape 1 > Étape 2

2. Réinitialisez l'alimentation.

Mode Nuit Silencieuse avec Mode Bloqué.



Mode Bloqué
(Refroidissement)+Mode
Nuit Silencieuse (Etape 1)



Mode Bloqué
(Refroidissement)+Mode Nuit
Silencieuse (Etape 2)



ATTENTION

- Si la fréquence du compresseur et la vitesse du ventilateur sont basses, la capacité de refroidissement peut décroître en conséquence.
- Cette fonction est uniquement disponible pour le Mode refroidissement.
- Si vous souhaitez arrêter le Mode Nuit Silencieuse, Changez le Commutateur DIP.
- Si le fonctionnement de l'unité intérieure est réglé par la fonction de vitesse du ventilateur "Power", le Mode Nuit Silencieuse sera en arrêt jusqu'à ce que la fonction de vitesse du ventilateur "Power" soit changée.

Mode Bloqué

Procédure de Réglage

1. Réglez le Commutateur DIP comme suit après avoir coupé la source d'alimentation en énergie.



Mode
Refroidissement
Uniquement



Mode Chauffage
Uniquement

2. Réinitialisez l'alimentation.

Mode Bloqué avec Mode Nuit Silencieuse



Mode Bloqué
(Refroidissement)+Mode
Nuit Silencieuse (Etape 1)



Mode Bloqué
(Refroidissement)+Mode Nuit
Silencieuse (Etape 2)

Mode Economie de Consommation d'Energie avec Mode Bloqué.



Mode Bloqué
(Refroidissement)+Economie de la
Consommation d'Energie (Etape 1)



Mode Bloqué ()+Economie
de Consommation d'Energie
(Etape 1)



Mode Bloqué
(Refroidissement)+Economie de la
Consommation d'Energie (Etape 2)



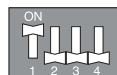
Mode Bloqué ()+Economie de
Consommation d'Energie
(Etape 2)

Fonctionnement de Refroidissement en Mode Forcé

- Ajout du réfrigérant en hiver.

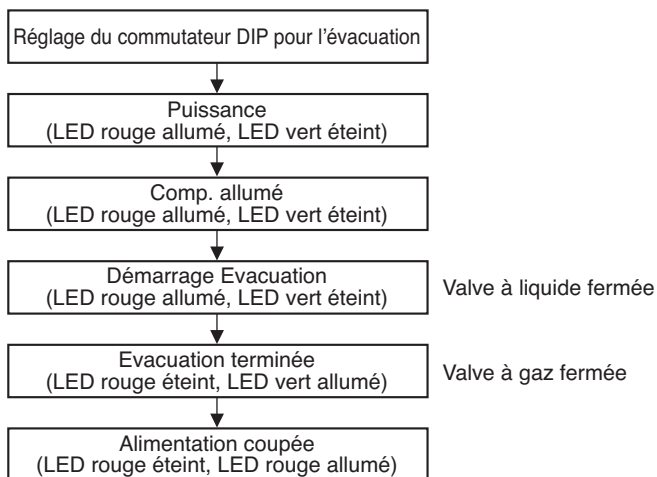
Procédure de Réglage

- 1) Réglez le Commutateur comme suit ayant au préalable coupé la source d'alimentation en énergie.
- 2) Réinitialisez l'alimentation.
- 3) Le LED Rouge et le LED Vert du PCB s'allume lorsque l'appareil est en marche. (L'unité intérieure fonctionne par force.)
- 4) Si le fonctionnement est terminé, le LED Rouge s'éteint.
Si le fonctionnement ne se passe pas normalement, le LED Rouge clignote.
- 5) Veuillez fermer la valve du Liquide seulement après que le LED vert se soit éteint (7 minutes après le démarrage). Ensuite, veuillez fermer la valve du gaz une fois le LED Vert allumé.



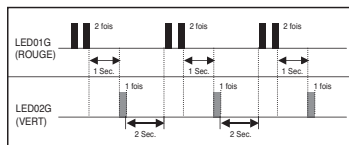
AVERTISSEMENT:

- Lorsque le voyant DEL vert de la carte du PCB est allumé, c'est que le compresseur est sur le point de s'éteindre suite à la faible pression.
- Vous devez remettre le Commutateur DIP en mode de fonctionnement normal lorsque vous avez fini le travail.
- Un mauvais Pompage d'évacuation entraînera l'écoulement du produit et l'indicateur à diodes électroluminescentes ou LED (vert & rouge) va s'éteindre dans un délai de 20 minutes après son allumage.



Fonction d'auto-diagnostic

Indicateur d'erreur (Extérieur)



Erreur de l'unité extérieure
Ex) Erreur 21 (Pic CC)



Code erreur	Description	LED 1 (rouge)	LED 2 (vert)	État intérieur
21	Pic CC (défaut IPM)	2fois	1fois	OFF(Arrêt)
22	Max. CT(CT2)	2fois	2fois	OFF(Arrêt)
23	Tension liaison CC basse.	2fois	3fois	OFF(Arrêt)
24	Contact pression/Source de froid.	2fois	4fois	OFF(Arrêt)
26	Erreur position comp. DC	2fois	6fois	OFF(Arrêt)
27	Erreur défaut PSC	2fois	7fois	OFF(Arrêt)
28	Tension liaison CC élevée.	2fois	8fois	OFF(Arrêt)
29	Comp - surintensité	2fois	9fois	OFF(Arrêt)
32	D-Pipe haut(Inv.)	3fois	2fois	OFF(Arrêt)
41	Inv. D-Pipe Th Error (ouvert/fermé)	4fois	1fois	OFF(Arrêt)
44	Outdoor air Th Error (ouvert/fermé)	4fois	4fois	OFF(Arrêt)
45	Cond Middle Pipe Th Error (ouvert/fermé)	4fois	5fois	OFF(Arrêt)
46	Erreur Th tuyau d'évacuation (ouvert/fermé)	4fois	6fois	OFF(Arrêt)
48	Cond. Out-Pipe Th Error (ouvert/fermé)	4fois	8fois	OFF(Arrêt)
51	Sur capacité	5fois	1fois	OFF(Arrêt)
53	Erreur de communication (Intérieur → Extérieur)	5fois	3fois	OFF(Arrêt)
60	Erreur mémoire EEPROM (Extérieur)	6fois	0	OFF(Arrêt)
61	Cond Middle Pipe High	6fois	1fois	OFF(Arrêt)
62	Erreur source de froid (élevé)	6fois	2fois	OFF(Arrêt)
65	Erreur Th source de froid (ouvert/fermé)	6fois	5fois	OFF(Arrêt)
67	Verrou. moteur BLDC de ventilateur (extérieur)	6fois	7fois	OFF(Arrêt)
73	Erreur défaut PFC (S/W)	7fois	3fois	OFF(Arrêt)

Si une tension anormale se produit, les circuits de protection mettront le produit à l'arrêt afin d'empêcher les dommages de composants. Le produit se remettra automatiquement en marche après 3 minutes.

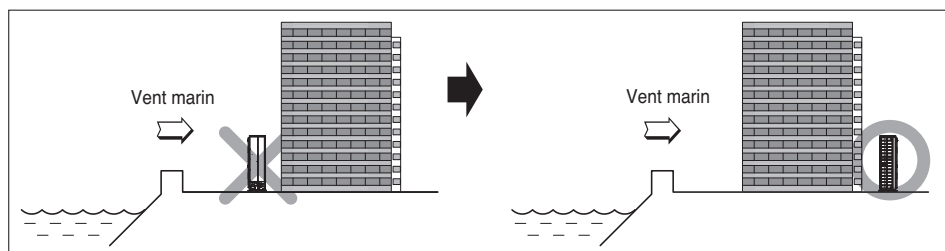
Guide d'installation en bord de mer

⚠ ATTENTION

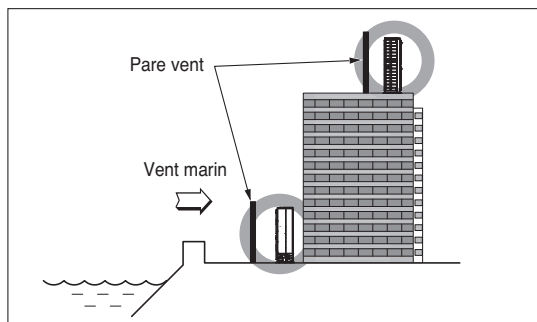
1. Les climatiseurs ne devraient pas être installés dans des endroits où sont produits des gaz corrosifs tels que les gaz acides ou alcalins.
2. Ne pas installer le produit dans un emplacement directement exposé au vent marin (embruns salés). Cela peut provoquer la corrosion du produit. La corrosion, tout particulièrement au niveau du condensateur et des serpentins de l'évaporateur, pourrait provoquer un fonctionnement inadapté ou inefficace.
3. Si l'unité extérieure est installée à proximité du bord de mer, évitez toute exposition directe au vent marin. Autrement l'appareil va nécessiter un traitement anti-corrosion supplémentaire au niveau de l'échangeur de chaleur.

Sélection de l'emplacement (Unité Extérieure)

- 1) Si l'unité intérieure doit être installée à proximité du bord de mer, évitez toute exposition directe au vent marin. Installez l'appareil du côté opposé du sens du vent.



- 2) Si vous installez l'unité extérieure à proximité du bord de mer, installez un pare vent pour la protéger.



- Doit être suffisamment solide, comme du béton, pour résister au vent.
- Les dimensions doivent être environ 1,5 fois plus grandes que celles de l'unité (150%).
- Respectez au minimum 70cm entre l'unité et le pare vent pour la circulation de l'air.

- 3) Sélectionnez un emplacement bien ventilé.

1. Si vous ne pouvez pas respecter les consignes ci-dessus, veuillez contacter LG Electronics pour un traitement anti-corrosion supplémentaire.
2. Faites un nettoyage périodique (plus d'une fois par an) de la poussière et du sel collés sur l'échangeur de chaleur en utilisant de l'eau.



US	Please call the installing contractor of your product, as warranty service will be provided by them.
CANADA	Service call Number # : (888) LG Canada, (888) 542-2623 Numéro pour les appels de service : LG Canada, 1-888-542-2623