



MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE

ACONDICIONADO

Por favor, lea completamente este manual antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse conforme a los estándares de cableado nacionales por el personal autorizado.
Una vez haya leído el manual atentamente, guárdelo para futuras referencias.

MULTI V™ S

Pour pompe à chaleur / dispositif de récupération de chaleur
Traducción de las instrucciones originales

www.lghvac.com
www.lg.com

ASTUCES POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

Nous vous donnons ici quelques astuces qui vous permettront de minimiser la consommation d'énergie lorsque vous utilisez le climatiseur. Vous pouvez utiliser un climatiseur de manière plus efficace en vous référant aux instructions ci-dessous :

- Évitez un refroidissement excessif des unités intérieures. Cela pourrait mettre en danger votre santé et entraîner une plus grande consommation de l'électricité.
- Évitez d'exposer le climatiseur aux rayons solaires ; protégez-le à l'aide des rideaux ou des persiennes.
- Maintenez les portes et les fenêtres complètement fermées lorsque vous utilisez le climatiseur.
- Ajustez le sens de la circulation d'air verticalement ou horizontalement pour permettre la circulation de l'air intérieur.
- Accélérez le ventilateur pour refroidir ou réchauffer rapidement l'air intérieur en peu de temps.
- Ouvrez régulièrement des fenêtres pour des besoins d'aération étant donné que la qualité de l'air intérieur peut se détériorer si vous utilisez le climatiseur pendant plusieurs heures.
- Nettoyez le filtre à air une fois toutes les 2 semaines. La poussière et la saleté qui se sont accumulées à l'intérieur du filtre à air peuvent empêcher la circulation de l'air ou affaiblir les fonctions de refroidissement / déshumidification.

Pour vos archives

Agrafez votre reçu sur cette page; vous pourrez en avoir besoin pour prouver la date d'achat ou pour des besoins de garantie. Écrivez le numéro du modèle et le numéro de série ici:

Numéro du modèle :

Numéro de série :

Ces numéros se trouvent sur l'étiquette apposée sur le côté de chaque unité.

Nom du commerçant :

Date d'achat :

INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ

LISEZ ENTIEREMENT LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Respectez toujours les consignes suivantes pour éviter des situations dangereuses et garantir une performance optimale de votre produit.

⚠ AVERTISSEMENT

Le non respect de ces consignes peut être fatal ou provoquer des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Le non respect de ces consignes peut provoquer des blessures légères ou endommager le produit.

⚠ AVERTISSEMENT

- Les travaux d'installation ou de dépannage effectués par des personnes non qualifiées peuvent vous exposer aux risques en même temps que les autres personnes.
- Les informations contenues dans ce manuel sont destinées à un technicien de maintenance qualifié qui maîtrise les consignes de sécurité et dispose d'outils et d'instruments de test appropriés.

- Le fait de ne pas lire attentivement et de ne pas respecter les instructions de ce manuel peut provoquer un dysfonctionnement de l'équipement, des dégâts matériels, des blessures individuelles et/ou la mort.

Installation

- Commandez tout travail électrique à un électricien agréé conformément aux standards d'installations électriques et à la réglementation électrique en vigueur, ainsi qu'aux instructions dans ce manuel. Utilisez toujours un circuit dédié.
 - Si la capacité d'alimentation électrique n'est pas adéquate ou que le travail électrique est effectué incorrectement, vous risquez de subir un choc électrique ou de provoquer un incendie.
- Demandez au revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.
 - Une installation incorrecte effectuée par l'utilisateur risque de provoquer des fuites d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Branchez toujours ce produit sur une prise reliée à la terre.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Installez toujours un circuit et un disjoncteur dédiés.
 - Un câblage ou une installation inappropriés peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Pour remettre en place le produit installé, contactez toujours un distributeur ou un centre de service après-vente.
 - Autrement, vous pourriez provoquer un incendie, un choc électrique, 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, un choc électrique, 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 fusible à valeur nominale appropriée.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Préparez l'installation pour des vents forts ou des tremblements de terre et installez-la à la place spécifiée.
 - Une installation incorrecte peut faire tomber l'unité et provoquer des blessures.
- N'installez pas ce produit sur un support d'installation défectueux.
 - Ceci peut provoquer des blessures, un accident ou bien endommager le produit.
- Utilisez une pompe à vide ou un gaz inerte (azote) lorsque vous faites des essais de fuite ou la purge d'air. Ne compressez pas l'air ou l'oxygène et n'utilisez pas de gaz inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.
 - Il y a un risque de mort, de blessures, d'incendie ou d'explosion.
- Lors de l'installation et le déplacement du climatiseur vers un autre emplacement, ne le chargez pas un réfrigérant autre que celui spécifié pour cette unité.
 - Si un réfrigérant différent ou de l'air est mélangé au réfrigérant d'origine, le cycle de réfrigération peut avoir des dysfonctionnements et l'unité pourrait en résulter endommagée.
- Ne modifiez pas les réglages des dispositifs de protection.
 - Si le commutateur de pression ou celui de la température est coupé, que le fonctionnement est forcé ou que des pièces autres que celles spécifiées par LGE sont utilisées, vous risquez de provoquer un incendie ou une explosion.
- S'il y a eu une fuite de gaz, aérez la pièce avant de mettre en marche le climatiseur.
 - Autrement, vous risquez de provoquer une explosion, un incendie ou des brûlures.
- Installez fermement le couvercle du boîtier de commande et le panneau.
 - Si le couvercle et le panneau ne sont pas fermement installés, de la poussière ou de l'eau peut pénétrer dans l'unité extérieure et provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Si le climatiseur est installé dans une petite salle, vous devez prendre des mesures pour éviter une concentration de réfrigérant dépassant les limites de sécurité lors d'une fuite de réfrigérant.
 - Consultez le revendeur sur les mesures adéquates pour éviter de dépasser les limites de sécurité. S'il y a une fuite de réfrigérant dépassant les limites de sécurité, il peut y avoir un manque d'oxygène dans la salle.

Fonctionnement

- N'endommagez pas le câble d'alimentation et n'utilisez pas un câble non spécifié.
 - Autrement, vous pourriez provoquer un incendie, un choc électrique, une explosion ou subir des blessures.
- Utilisez une prise de courant dédiée pour cet appareil.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Veuillez à ce que l'eau ne pénètre pas dans le produit.
 - Ceci risquerait de provoquer un incendie, un choc électrique ou d'endommager le produit.
- Ne touchez pas l'interrupteur de marche/arrêt avec les mains humides.
 - Autrement, vous pourriez provoquer un incendie, un choc électrique, une explosion ou subir des blessures.
- Contactez le centre de service après-vente agréé si le produit est trempé (rempli d'eau ou submergé).
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Faites attention pour ne pas toucher les bords aiguisés lors de l'installation.
 - Vous risquez de vous blesser.
- Assurez-vous que personne ne peut marcher ou tomber sur l'unité extérieure.
 - Ceci pourrait provoquer des blessures personnelles et endommager le produit.
- N'ouvrez pas la grille de la prise d'air du produit en cours de fonctionnement. (Ne touchez pas le filtre électrostatique, si l'unité en est équipée.)
 - Autrement, vous risquez de subir des blessures physiques, un choc électrique ou de provoquer une défaillance du produit.

⚠ ATTENTION

Installation

- Vérifiez toujours s'il y a des fuites de gaz (frigorigène) suite à l'installation ou réparation du produit.
 - Des niveaux de réfrigérant trop bas peuvent provoquer une défaillance du produit.
- N'installez pas le produit à un endroit où le bruit ou l'air chaud dégagés de l'unité extérieure pourraient déranger les voisins.
 - Ceci pourrait entraîner des problèmes à vos voisins.
- Maintenez le produit toujours à niveau, même lors de l'installation du produit.
 - Vous éviterez ainsi des vibrations ou des fuites d'eau.
- N'installez pas cette unité à un endroit où il pourrait se produire une fuite de gaz.
 - S'il y a une fuite de gaz et que le gaz s'accumule autour de l'unité, il peut y avoir une explosion.
- Utilisez des câbles électriques dont la capacité de transport de courant et la valeur nominale soient suffisantes.
 - Des câbles trop petits peuvent subir des fuites, générer de la chaleur et provoquer un incendie.
- N'utilisez pas ce produit pour des objectifs spéciaux tels que la préservation d'aliments, d'œuvres d'art, etc. C'est un climatiseur grand public, non pas un système frigorifique de précision.
 - Il y a un risque de dommage à la propriété ou de pertes matérielles.
- Conservez cette unité hors de la portée des enfants. L'échangeur de chaleur est trop aiguisé.
 - Il peut provoquer des blessures, telles qu'une coupure dans les doigts. En outre, une ailette endommagée peut résulter dans une diminution de la performance de l'unité.
- Si vous installez cette unité dans un hôpital, une station de télécommunication ou tout autre endroit similaire, prévoyez une protection suffisante contre le bruit.
 - Un onduleur, un groupe électrogène privé, un équipement médical à haute fréquence ou un équipement de communication radio peut provoquer un dysfonctionnement du climatiseur ou bien son manque de fonctionnement. D'autre part, le climatiseur pourrait nuire au fonctionnement de tels équipements, provoquer des bruits perturbant les traitements médicaux ou la diffusion des images.
- N'installez pas ce produit à un endroit où il serait exposé directement au vent de la mer (pulvérisation d'eau de mer).
 - Ceci peut provoquer de la corrosion sur le produit. La corrosion, particulièrement sur les ailettes du condenseur et de l'évaporateur, peut provoquer un dysfonctionnement ou un fonctionnement inefficace du produit.

- N'installez pas l'unité dans des atmosphères potentiellement explosives.

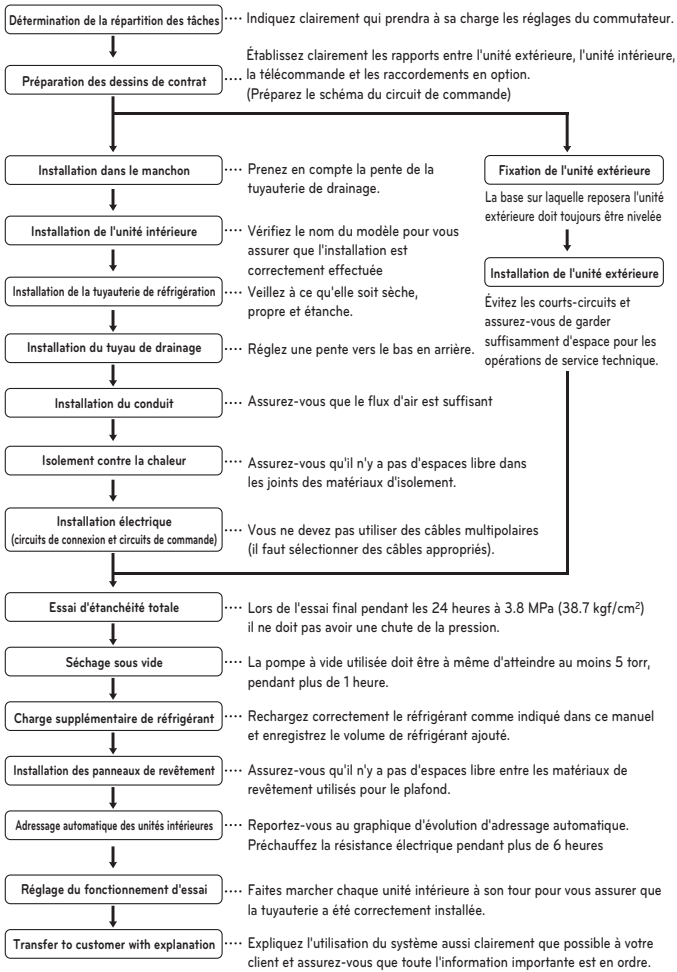
Fonctionnement

- N'utilisez pas ce climatiseur dans des endroits spéciaux.
 - L'huile, la vapeur, les vapeurs sulfuriques, etc., peuvent réduire considérablement la performance du climatiseur ou endommager ses pièces.
- Ne bloquez pas les prises d'entrée ou de sortie d'air.
 - Autrement, vous risquez de provoquer une défaillance d'appareil ou un accident.
- Faites des connexions fermement reliés de manière à ce que toute force extérieure appliquée sur un câble ne passe pas aux bornes.
 - Une connexion ou une fixation inadéquate peut générer de la chaleur et provoquer un incendie.
- Vérifiez que la zone d'installation n'est pas abîmée par le temps.
 - Si la base s'écroule, le climatiseur pourrait tomber avec elle, provoquant des dommages matériels, une défaillance du produit et des blessures.
- Installez et isolez le raccord de drainage de manière à assurer que l'eau draine correctement vers le dehors conformément aux instructions dans ce manuel.
 - Une mauvaise connexion peut provoquer des fuites d'eau.
- Faites très attention lors du transport du produit.
 - Une personne ne devrait pas transporter seule le produit s'il pèse plus de 20 kg(44 lbs).
 - Certains produits utilisent des bandes de polypropylène pour l'emballage. N'utilisez pas de bandes de polypropylène comme moyen de transport. C'est dangereux.
 - Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur. Autrement, vous pourriez vous couper les doigts.
 - Lors du transport de l'unité extérieure, posez-la dans les positions spécifiées sur la base de l'unité. Accrochez également l'unité extérieure aux quatre points pour qu'elle ne glisse pas latéralement.
- Mise au rebut sure des matériaux d'emballage.
 - Les matériaux d'emballage, tels que les clous ou toute autre pièce en métal ou en bois, peuvent provoquer des blessures.
 - Arrachez les sacs en plastique utilisés pour l'emballage et en débarrassez-vous pour éviter que les enfants ne jouent pas avec ces matériaux. Si les enfants trouvent un sac en plastique et qu'ils jouent avec, ils pourraient se suffoquer.
- Mettez l'unité sous tension au moins 6 heures avant de la faire démarrer
 - Faire démarrer l'unité immédiatement après l'avoir mise sous tension peut résulter dans un dommage sévère des pièces internes. Conservez l'unité sous tension pendant la saison de climatisation.
- Ne touchez aucun tuyau de réfrigérant pendant ou après le fonctionnement de l'unité.
 - Ceci pourrait vous provoquer des brûlures ou des engelures.
- Ne faites pas marcher le climatiseur si les panneaux ou les couvercles de protection ne sont pas à leur place.
 - Des pièces en rotation, chaudes ou à haute tension peuvent provoquer des blessures.
- Ne mettez pas l'unité hors tension immédiatement après l'avoir arrêtée.
 - Attendez au moins 5 minutes avant de mettre l'interrupteur sur la position d'arrêt. Autrement, vous risquez de provoquer une fuite d'eau ou d'autres problèmes.
- L'adressage automatique ne doit être effectué que si toutes les unités intérieures et extérieures sont mises sous tension. L'adressage automatique doit également être effectué en cas de changement de la carte de circuit imprimé de l'unité intérieure.
- Utilisez un outil ou une échelle solide lorsque vous faites des opérations de nettoyage ou de maintenance du climatiseur.
 - Faites attention et évitez des blessures.
- N'insérez pas les mains ou d'autres objets à travers les fentes d'entrée ou la sortie d'air alors que le climatiseur est branché.
 - Il y a des bords aiguisés et des pièces mobiles qui pourraient vous blesser.

TABLE DES MATIERES

2	ASTUCES POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE	46	Fonctionnement nocturne à faible coefficient acoustique (Fn 3)
2	INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ	46	Configuration de l'adresse de l'ODU (Fn 5)
5	MÉTHODE D'INSTALLATIO	47	Déneigement et dégivrage rapide (Fn 6)
5	INFORMATIONS SUR LES UNITÉS EXTÉRIEURES	47	Réglage de la pression cible (Fn 8)
5	ALTERNATIVE RÉFRIGÉRANT R410A	48	Fonction d'auto diagnostic
5	CHOISIR LE MEILLEUR EMPLACEMENT	50	PRÉCAUTION CONTRE LA FUITE DE RÉFRIGÉRATION
7	ESPACE REQUIS POUR L'INSTALLATION	50	Introduction
8	Installation du guide d'air	50	Vérification de la procédure de limite de concentration
9	MÉTHODE DE LEVAGE	51	GUIDE D'INSTALLATION DANS LES RÉGIONS CÔTIÈRES
9	INSTALLATION	51	Désignation du modèle
9	Emplacement des boulons d'ancrage	51	Émission de bruit aérien
9	Emplacement pour l'installation		
10	Préparation de la tuyauterie		
11	Matériel de plomberie et méthodes de stockage		
12	INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DU RÉFRIGÉRANT		
12	Précautions relatives au raccordement de la tuyauterie / fonctionnement de la soupape		
13	Processus d'installation pour l'unité HR		
13	Installation de tuyau de réfrigérant d'unité extérieure, unité HR, unité intérieure		
13	Type d'unité HR		
14	Installation de contrôle de zonage		
15	Précautions relatives au raccordement de la tuyauterie / fonctionnement de la soupape		
17	RACCORDEMENT DES TUYAUX ENTRE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ET INTÉRIEURE		
17	Travail préparatoire		
18	Extraction du tuyau lors du raccordement unique		
18	Système de tuyauterie de réfrigérant		
21	Travail préparatoire		
21	Extraction du tuyau lors du raccordement unique		
22	Système de la tuyauterie du réfrigération		
24	Embouteillage du réfrigérant		
24	Installation de la tuyauterie secondaire		
29	Méthode de distribution		
29	Mode de vide		
30	Essai pour détection de fuites et séchage sous vide		
31	Isolément thermique de la tuyauterie de réfrigération		
32	CÂBLAGE ÉLECTRIQUE		
32	Zones de précaution		
33	Boîte de contrôle et position de connexion des câbles		
33	Câble de communication et d'alimentation		
34	Câble de l'alimentation secteur et capacité de l'équipement		
34	Câblage sur le terrain		
36	Vérification du paramétrage des unités extérieures		
37	Interrupteur de réglage de l'unité HR		
41	Adressage automatique		
41	Procédure d'adressage automatique		
42	Procédure d'adressage automatique		
43	Logigramme de l'adressage manuel de détection des tuyaux		
43	Exemple d'adressage manuel des vannes (Réglage de non-zonage)		
44	Exemple d'adressage manuel des vannes (Réglage de zonage)		
44	Exemple de vérification des adresses des vannes		
44	Identification d'une vanne manuelle (Adresse)		
44	Méthode de vérification du résultat de la détection des vannes à l'unité extérieure		
44	Méthode de paramétrage de l'unité intérieure principale en zonage		
45	Réglage du numéro de groupe		
45	Sélecteur refroidissement & chaleur (Fn 1)		
46	Mode de compensation de la pression statique (Fn 2)		

MÉTHODE D'INSTALLATION



ATTENTION

- La liste ci-dessus indique l'ordre dans lequel les opérations individuelles sont normalement effectuées, mais cet ordre est susceptible d'être modifié si les conditions locales justifient un tel changement.
- L'épaisseur des tuyaux doit être conforme à la réglementation locale et nationale pertinente pour la pression indiquée de 3.8 MPa.
- Le R410A étant un mélange de réfrigérant, tout réfrigérant supplémentaire ajouté doit être chargé en état liquide (si le réfrigérant est chargé en état gazeux, sa composition en résulte modifiée et le système ne marchera pas correctement).

INFORMATIONS SUR LES UNITÉS EXTÉRIEURES

ATTENTION

- Rapport d'unités intérieures pouvant être connectées aux unités extérieures : De 50 à 130%
- Rapport d'unités intérieures en fonctionnement aux unités extérieures : De 10 à 100 %
- Un fonctionnement combiné supérieur à 100 % peut réduire la capacité de chaque unité intérieure.

ALTERNATIVE RÉFRIGÉRANT R410A

Le réfrigérant R410A est caractérisé par une pression de fonctionnement plus haute par rapport au R22. Il faut tenir compte des caractéristiques particulières de tous les matériaux dont la pression de résistance est plus haute que celle du R22 lors de l'installation. R410A est un azéotrope de R32 et R125 mélange à 50/50, le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (PDO) du R410A est alors 0.

ATTENTION

- L'épaisseur de la tuyauterie doit être conforme à la réglementation locale et nationale pertinente pour la pression indiquée de 3.8 MPa.
- Le R410A étant un réfrigérant mélangé, tout réfrigérant supplémentaire ajouté doit être chargé en état liquide. Si le réfrigérant est chargé en état gazeux, sa composition en résulte modifiée et le système ne marchera pas correctement.
- Ne rangez pas le récipient du réfrigérant sous la lumière directe du soleil. Autrement, il pourrait exploser.
- Vous ne devez utiliser aucun tuyau non approuvé pour le réfrigérant à haute pression.
- Ne réchauffez pas les tuyaux plus que nécessaire afin d'éviter qu'ils ne s'adoucissent.
- Ce réfrigérant étant plus coûteux par rapport au R22, veillez à effectuer correctement l'installation afin de minimiser les pertes économiques.

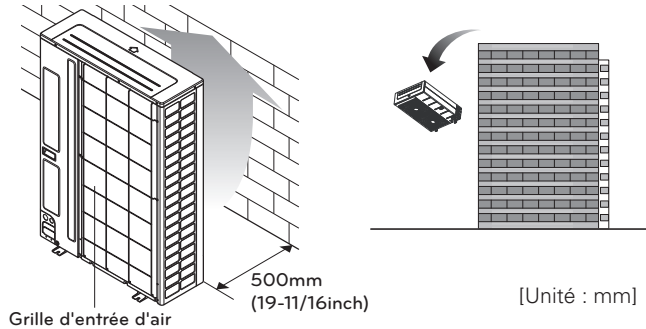
CHOISIR LE MEILLEUR EMPLACEMENT

L'emplacement sélectionnez pour installer l'unité extérieure doit se conformer aux conditions suivantes:

- Aucune radiation thermique directe provenant d'autres sources de chaleur.
- Aucune possibilité de gêner les voisins à cause du bruit produit par l'unité.
- Pas d'exposition aux vents forts.
- Suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité.
- Le drainage doit couler hors de l'unité en mode chauffage.
- Étant donné le risque d'incendie, n'installez pas l'unité dans un endroit où la génération, l'afflux, la stagnation ou des fuites de gaz inflammables pourraient se produire.
- Évitez d'installer l'unité à un endroit où des solutions acides et des pulvérisations (soufre) sont souvent utilisées.
- N'utilisez pas cette unité dans un environnement spécial où il y a de l'huile, de la vapeur et des émanations sulfuriques.
- On recommande de protéger la zone de l'unité extérieure afin d'éviter qu'aucune personne ou animal ne puisse accéder à l'unité extérieure.
- Si la région où sera installée cette unité est trop neigeuse, vous devez suivre les instructions ci-dessous.
 - Faites des fondations aussi hautes que possible.
 - Installez un couvercle de protection pour la neige.
- Sélectionnez l'emplacement de cette unité en prenant compte des conditions suivantes afin d'éviter des mauvaises conditions dues à une opération de dégivrage supplémentaire.
 - Installez l'unité extérieure dans un emplacement bien ventilé et recevant beaucoup de lumière du soleil en cas d'installation de ce produit dans un endroit à humidité élevée en hiver (près d'une plage, d'une côte, d'un lac, etc.). (Ex.: Unité sur la toiture alors que le soleil brille toujours.)

Si vous installez l'unité extérieure dans un endroit où elle est exposée en permanence à des vents forts comme par exemple près d'une côte ou en haut d'un immeuble, mettez en place une conduite ou un coupe-vent pour que le ventilateur puisse fonctionner normalement.

- Placez l'appareil de sorte que le port d'évacuation soit face au mur du bâtiment.
- Gardez une distance d'au moins 50 cm entre l'unité et le mur.
- En se basant sur la direction du vent supposé pendant la période de fonctionnement du climatiseur, installez l'appareil de manière à ce que le port d'évacuation soit défini en angle droit par rapport à la direction du vent.

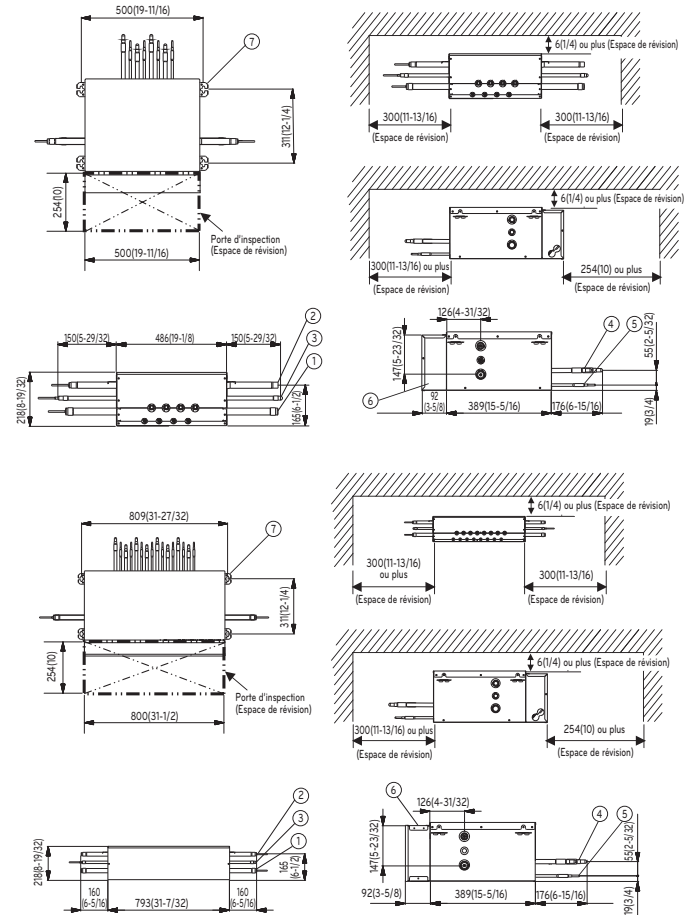


Activez la sortie d'air en direction du mur du bâtiment, de l'écran de protection ou de l'écran coupe-vent.

AVERTISSEMENT

Attachez fermement l'unité extérieure à l'aide d'un boulon d'ancrage. Elle pourrait sinon chuter et blesser des personnes. (reportez-vous à « Ancrage pour installation »)

3 séries

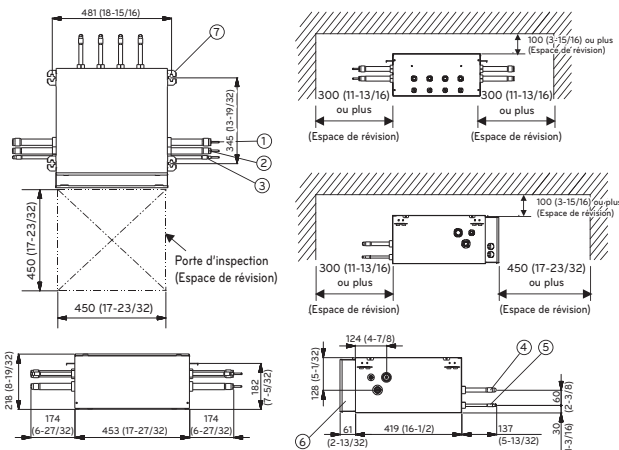


Pour l'installation de récupération de chaleur

Sélectionnez un emplacement d'installation de l'unité HR qui remplisse les conditions suivantes

- Sélectionnez un emplacement bien à l'abri de la pluie, car l'unité HR est prévue pour l'intérieur.
- Prévoyez suffisamment d'espace pour l'entretien.
- Le tuyau de réfrigérant ne doit pas dépasser la longueur autorisée.
- Évitez les emplacements sujets à la chaleur émanant d'une autre source.
- Évitez les emplacements sujets aux éclaboussures d'huile, aux nuages de vapeur ou au bruit électrique à haute fréquence.
- Installez l'unité dans un endroit où le bruit de fonctionnement ne gêne pas. (L'installation dans des salles de réunion, etc. est déconseillée à cause du bruit.)
- Choisissez un emplacement l'installation facile de la tuyauterie de réfrigération et d'évacuation, ainsi que des installations électriques

2 séries



■ Unité: mm(pouce)

No.	Nom de pièce	Description	
		PRHR042A PRHR032A PRHR083A PRHR063A PRHR043A PRHR033A	PRHR022A PRHR023A
1	Embout de connexion à gaz à basse pression	Connexion de brasage Ø 28.58 (1-1/8)	Connexion de brasage Ø 22.2 (7/8)
2	Embout de connexion à gaz à haute pression	Connexion de brasage Ø 22.2 (7/8)	Connexion de brasage Ø 19.05 (3/4)
3	Embout de connexion à tuyau de liquide	Connexion de brasage Ø 15.88 (5/8) (PRHR042A)	Connexion de brasage Ø 9.52 (3/8)
		Connexion de brasage Ø 12.7 (1/2)(PRHR032A)	
4	Embout de connexion à gaz pour unité intérieure	Connexion de brasage Ø 15.88 (5/8)	Connexion de brasage Ø 15.88 (5/8)
5	Embout de connexion à tuyau de liquide pour unité intérieure	Connexion de brasage Ø 9.52 (3/8)	Connexion de brasage Ø 9.52 (3/8)
6	Boîte de commande	-	-
7	Point d'accrochage	M10 ou M8	M10 ou M8

REMARQUE

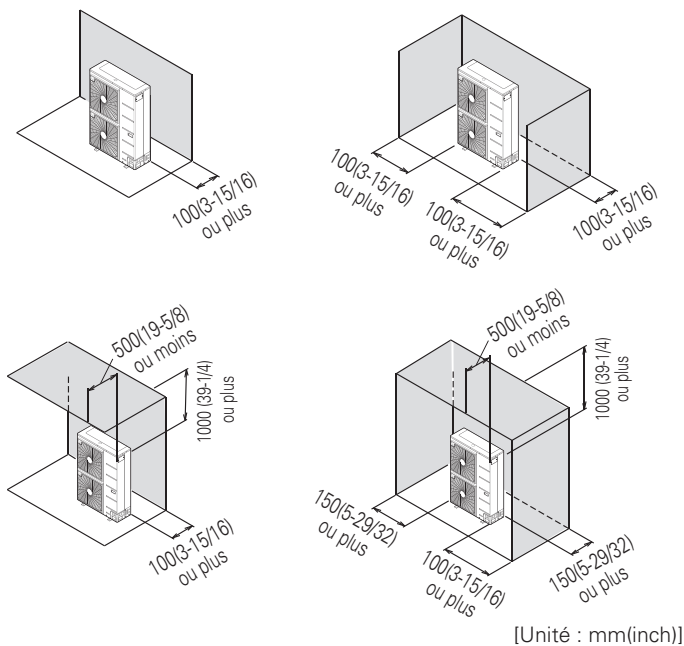
- Assurez-vous d'installer la trappe de visite du côté de la boîte de commande.
- En cas d'utilisation de réductions, l'espace d'entretien doit être agrandi en concordance avec les dimensions de la réduction

ESPACE REQUIS POUR L'INSTALLATION

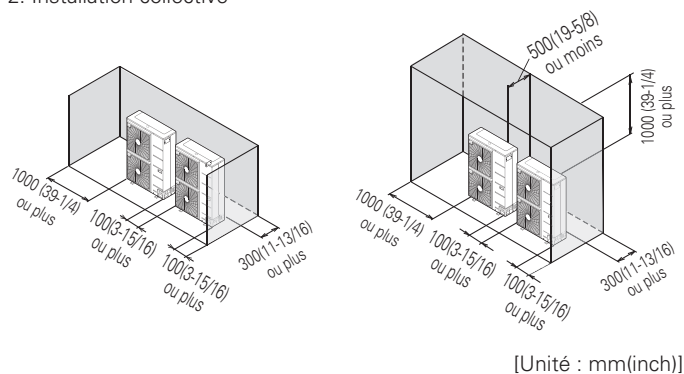
- Les valeurs suivantes indiquent l'espace nécessaire minimum pour l'installation. Si un vide technique est nécessaire pour les activités de maintenance en fonction des caractéristiques du site, aménagez un vide technique suffisant.
- Les valeurs sont en mm.

En cas d'obstacles du côté de l'aspiration

1. Installation individuelle

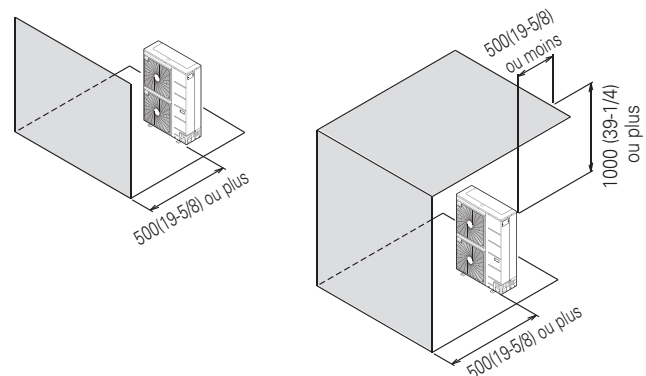


2. Installation collective

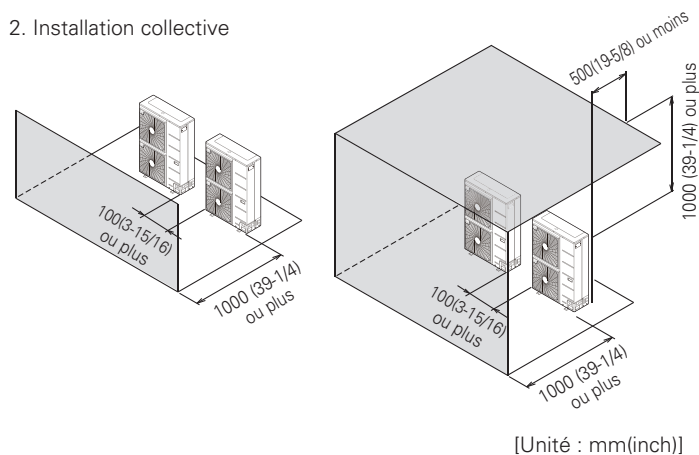


En cas d'obstacles du côté de l'évacuation

1. Installation individuelle



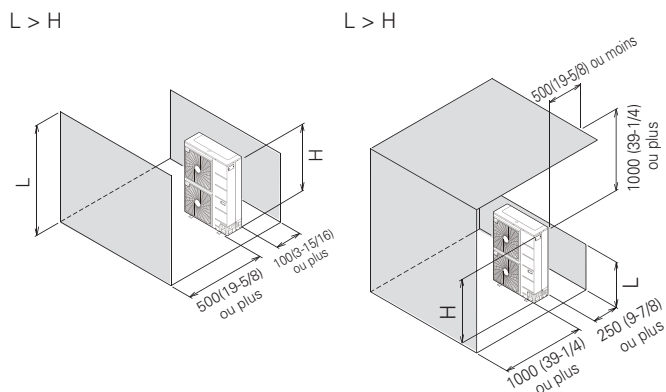
2. Installation collective



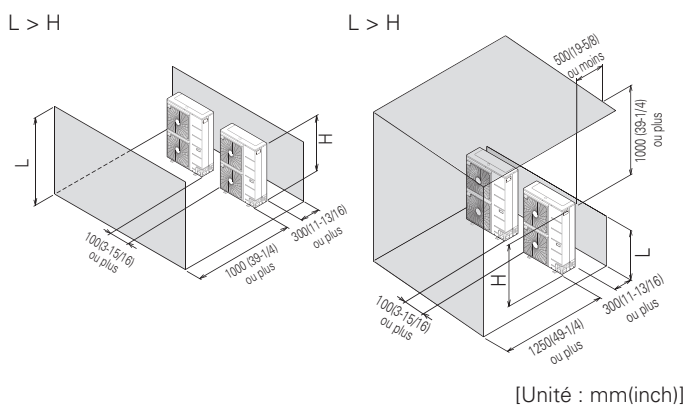
En cas d'obstacles du côté de l'aspiration et de l'évacuation

La hauteur de l'obstacle du côté de l'évacuation est plus élevée que celle de l'unité

1. Installation individuelle



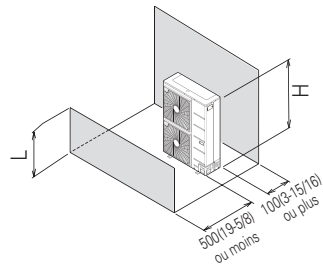
2. Installation collective



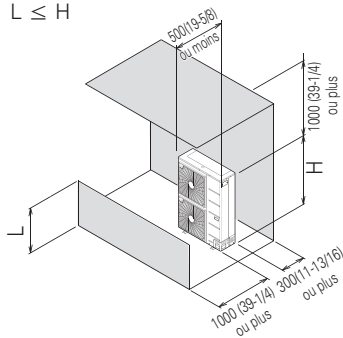
La hauteur de l'obstacle du côté de l'évacuation est plus élevée que celle de l'unité

1. Installation individuelle

$$L \leq H$$



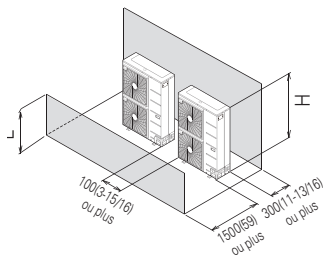
$$L \leq H$$



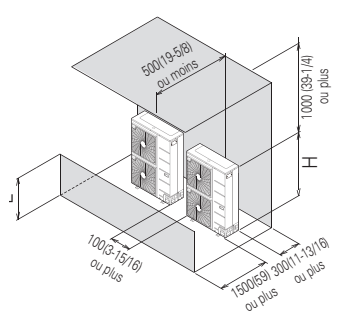
[Unité : mm(inch)]

2. Installation collective

$$L \leq H$$



$$L \leq H$$



[Unité : mm(inch)]

Vent saisonnier et précautions pour l'hiver

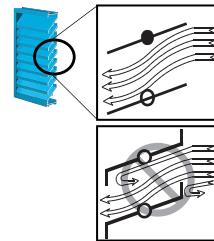
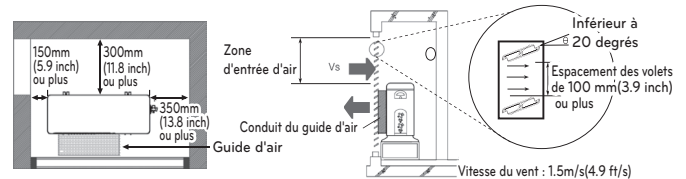
- Des mesures appropriées sont requises pour des zones couvertes de neige ou caractérisées par un froid intense pendant l'hiver pour que le produit puisse fonctionner normalement.
- Préparez-vous également pour le vent saisonnier ou la neige même dans d'autres régions.
- Installez une gaine d'aspiration ou d'évacuation pour empêcher que la neige ou la pluie s'introduise dans le système.
- Installez l'unité extérieure de telle manière qu'elle ne soit pas directement en contact avec la neige. Si la neige s'entasse et (se) gèle dans le trou de la gaine d'aspiration, le système pourrait connaître des dysfonctionnements.
S'il est installé dans une zone enneigée, attachez une hotte d'aspiration au système.
- La plate-forme de support surélevée doit être suffisamment haute pour permettre à l'unité de rester au-dessus des dérives de neige possibles, et doit être supérieure à la chute de neige maximale prévue pour l'emplacement.
- Dans le cas où la neige s'accumule sur la partie supérieure de l'Unité Extérieure à plus de 10cm, enlevez toujours cette neige pour que le système fonctionne.

- N'installez pas la gaine d'aspiration et la gaine d'évacuation de l'Unité Extérieure dans le sens opposé au vent saisonnier.

Installation du guide d'air

Si l'unité extérieure est située à l'extérieur d'un immeuble d'appartements, l'efficacité peut diminuer et la pression du système augmenter ; cette situation peut finir par endommager le compresseur ou d'autres composants du système en provoquant un court-circuit dû à la surchauffe.

- N'utilisez pas les volets s'ils sont tordus. La circulation de l'air serait perturbée.
- Le rapport d'ouverture doit être d'au moins 80 %.
- L'angle des volets est compris entre 0 et 20 degrés.
- L'espacement entre les volets est d'au moins 100mm(3.9 inch)
- Si vous avez une moustiquaire, tenez compte de la zone protégée et de la perte de pression statique.
- Vérifiez la plage de pression statique du ventilateur de l'unité extérieure. Ensuite, installez le guide d'air en respectant la plage de pression statique.



Zone minimale d'entrée d'air

Lorsque la zone d'entrée d'air est insuffisante, l'efficacité peut diminuer et l'appareil ne pas fonctionner.

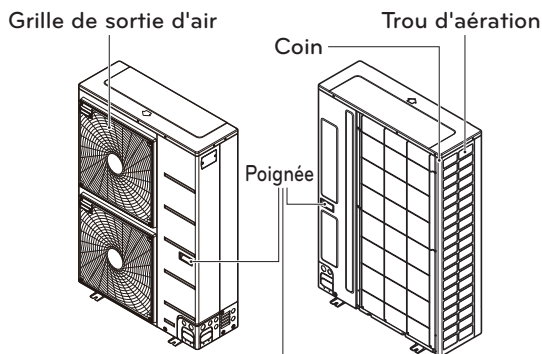
- Zone minimale d'entrée d'air (pour référence)

Unité : m² (ft²)

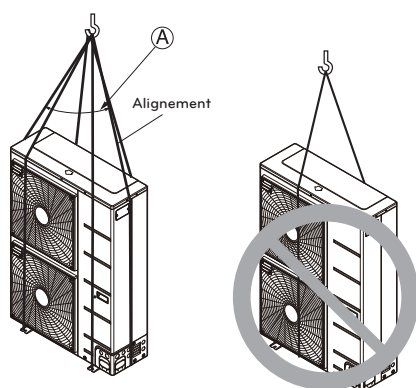
Système(Ton)	3, 4, 5
Zone minimale d'entrée d'air (m ²)	1.2(15.5)

MÉTHODE DE LEVAGE

- Lorsque vous portez l'unité en suspension, placez les élingues au-dessous de l'unité et utilisez les points d'accrochage situés à l'avant et à l'arrière.
- Soulevez toujours l'unité avec des élingues attachées sur quatre points pour qu'elle ne soit pas soumise aux impacts.
- Attachez les élingues à l'unité sur un angle de 40° ou moins.



Il faut toujours tenir l'appareil par les coins car en tenant l'appareil par les côtés, vous risquez de déformer les trous d'aération.



A 40° au maximum

AVERTISSEMENT

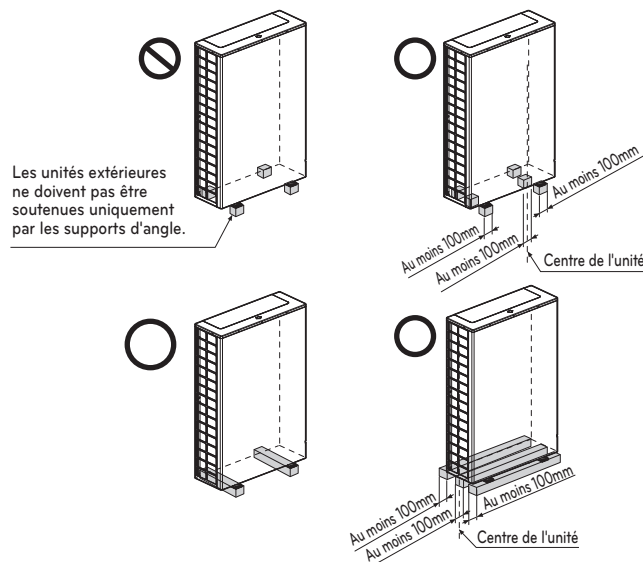
ATTENTION

Faites très attention lorsque vous transportez le produit.

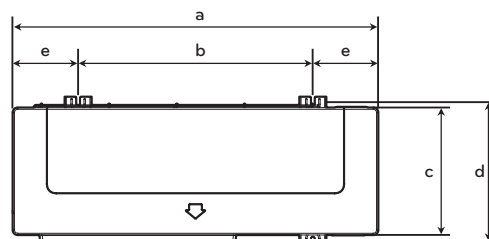
- Ne laissez pas une seule personne transporter le produit s'il pèse plus de 20 kg (44 lbs).
- Les bandes PP sont utilisées pour emballer certains produits. Ne les utilisez pas comme moyen de transport parce qu'elles sont dangereuses.
- Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur avec des mains nues. Sinon, vous pouvez vous blesser.
- Déchirez le sac d'emballage en plastique et mettez-le au rebut pour que les enfants n'en fassent pas un objet de jeu. Dans le cas contraire, ces sacs en plastique peuvent provoquer la mort des enfants par asphyxie.
- Lorsque vous faites entrer l'Unité Extérieure, soutenez-la sur les quatre points d'appui. Le transport et le levage du produit sur 3 points d'appui peuvent rendre l'Unité Extérieure instable et provoquer une chute.
- Utilisez 2 ceintures de 8 m (26.2 pi) de long au moins.
- Placez un tissu ou des panneaux supplémentaires partout où le boîtier est en contact avec l'élingue pour éviter toute détérioration.
- Soulevez l'unité en veillant à ce que le levage soit effectué sur son centre de gravité.

INSTALLATION

- Installez le produit dans un emplacement où il peut supporter le poids et les vibrations/bruits de l'unité extérieure.
- Les supports de l'unité extérieure fixés en dessous doivent avoir au moins une largeur de 100mm sous les pieds de l'unité avant d'être fixés.
- Les supports de l'unité extérieure doivent avoir une hauteur minimum de 200mm.
- Les boulons d'ancrage doivent être insérés à 75 mm au moins.



Emplacement des boulons d'ancrage

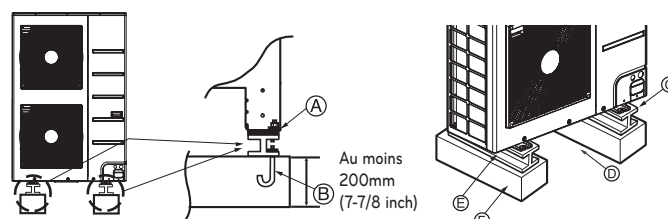


Unité : mm(inch)

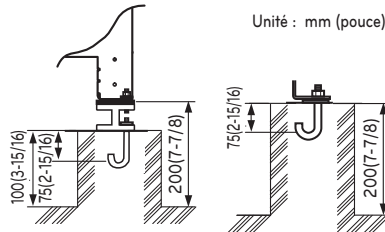
Système(Ton)	3, 4, 5
a	950(37-11/32)
b	619(24-11/32)
c	330(13)
d	360(14-3/16)
e	165.5(6-17/32)

Emplacement pour l'installation

- Fixez solidement l'unité à l'aide des boulons comme l'illustre la figure ci-dessous pour qu'elle ne tombe pas à cause d'un tremblement de terre ou d'un coup de vent.
- Utilisez le support en poutre en H comme support de base
- Des bruits ou des vibrations peuvent provenir du plancher ou de la paroi puisque les vibrations sont transférées à travers le système en fonction de l'installation. Par conséquent, utilisez entièrement des équipements anti-vibrations (coussin-galette) (le coussinet de base doit avoir plus de 200 mm (7-7/8 inch)).



- Ⓐ L'extrémité doit être fixée solidement. Dans le cas contraire, le support d'installation peut être tordu.
- Ⓑ Utilisez des boulons d'ancrage M10.
- Ⓒ Placez le coussin-galet entre l'unité extérieure et le support de base pour protéger le système contre les vibrations dans une zone étendue.
- Ⓓ Emplacement de la tuyauterie et du câble (tuyaux et câbles pour la base)
- Ⓔ Support en poutre en H
- Ⓕ Support en béton

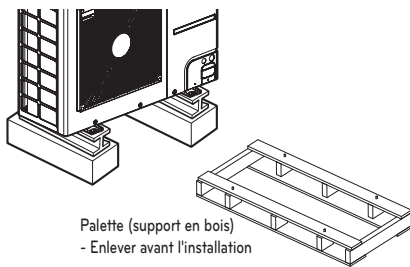


AVERTISSEMENT

- Installez le produit où le poids de l'unité extérieure peut normalement être supporté. Si le support ne dispose pas d'une force suffisante, l'unité extérieure peut tomber et provoquer des blessures individuelles.
- Installez le produit où l'unité extérieure ne peut pas tomber en cas de vent fort ou de tremblement de terre. S'il y a un défaut au niveau des éléments de support, l'unité extérieure peut tomber et causer des blessures individuelles.
- Veuillez accorder une attention particulière à la force d'appui du sol, au traitement de la sortie d'eau (traitement de l'eau qui sort de l'unité extérieure en service), et aux passages des tuyaux et des câbles, lors de l'installation du support au sol.
- N'utilisez pas de tube ou de tuyau de la sortie d'eau dans le plateau. Utilisez plutôt la vidange pour la sortie d'eau. Le tube ou le tuyau peuvent (se) geler, empêchant la vidange de l'eau.

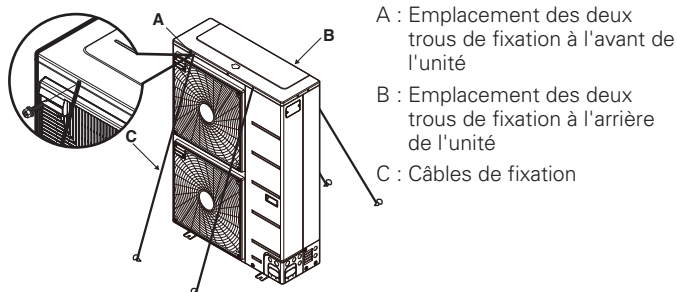
ATTENTION

- Assurez-vous que vous avez enlevé la palette (support en bois) en bas du plateau de l'unité extérieure avant de fixer le boulon. Elle peut provoquer l'instabilité de l'installation extérieure et la congélation de l'échangeur de chaleur, causant ainsi des dysfonctionnements.
- Assurez-vous que vous avez enlevé la palette (support en bois) en bas de l'unité extérieure avant le soudage. Le fait de ne pas retirer la palette (support en bois) provoque des risques d'incendie pendant le soudage.



S'il est nécessaire d'empêcher l'unité de tomber, effectuez l'installation en suivant l'illustration ci-dessous.

- Préparez les quatre câbles de fixation comme montré dans l'illustration
- Dévissez le panneau supérieur aux quatre points indiqués par les lettres A et B
- Faites passer les vis à travers les boucles des câbles et revissez-les en les serrant suffisamment

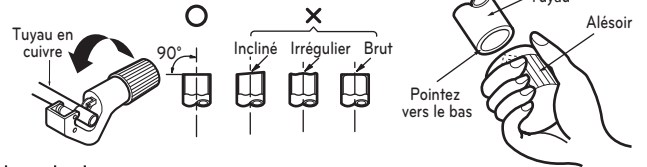


Préparation de la tuyauterie

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

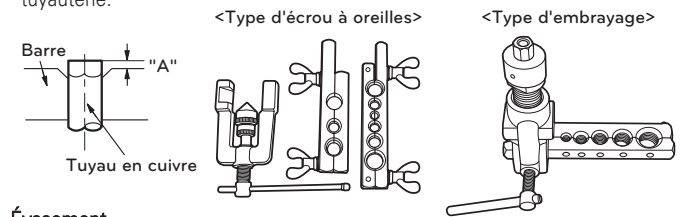
Coupez les tuyaux et le câble.

- Utilisez le kit de tuyauterie accessoire ou des tuyaux achetés sur place.
- Mesurez la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- Coupez les tuyaux un peu plus longs que la distance mesurée.
- Coupez le câble à une longueur supérieure de 1,5 m par rapport à la longueur du tuyau.



Enlevez les bavures

- Retirez complètement toutes les bavures de la section coupée du tuyau/tube.
- Placez l'extrémité du tube/tuyau de cuivre vers le bas pendant que vous retirez les bavures, afin d'éviter que des bavures tombent à l'intérieur de la tuyauterie.



Évasement

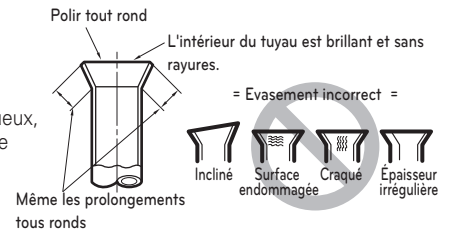
- Effectuez l'évasement à l'aide d'un outil d'évasement comme montré ci-dessous.

Dimension des tuyaux pouce (mm)	A pouce (mm)	
	Type d'écrou à oreilles	Type d'embrayage
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Fixez fermement le tuyau en cuivre dans une barre (ou coussinet) aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessus.

Vérifiez

- Comparez l'évasement effectué avec la figure ci-dessous.
- Si vous notez que l'évasement est défectueux, coupez la section évasée et refaites l'évasement.



Forme de l'évasement et couple de serrage du raccord conique

Précautions pour le raccordement des tuyaux

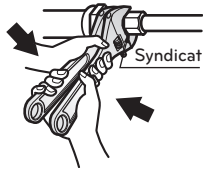
- Voir le tableau suivant pour les dimensions d'usinage des pièces à évaser.
- Lors de la connexion des raccords coniques, appliquez de l'huile frigorigène sur les surfaces intérieures et extérieures des raccords et faites-les tourner d'abord trois ou quatre fois. (Utilisez de l'huile d'esther ou de l'huile d'éther)
- Voir le tableau suivant pour le couple de serrage (Les raccords coniques pourraient se casser si vous appliquez un couple de serrage excessif).
- Une fois toute la tuyauterie raccordée, utilisez de l'azote pour effectuer la vérification des fuites de gaz.

Taille du tuyau [mm (pouce)]	A [mm (pouce)]	Forme d'évasement
Ø 9.52 (3/8)	12.8 (0.5)~13.2 (0.52)	
Ø 12.7 (1/2)	16.2 (0.64)~16.6 (0.65)	
Ø 15.88 (5/8)	19.3 (0.76)~19.7(0.78)	

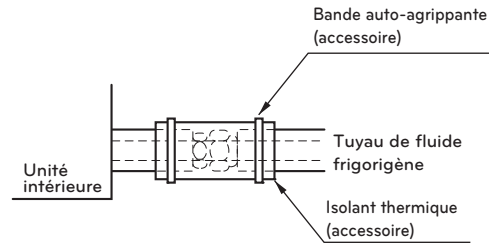
Taille de la tuyauterie		Couple		
mm	pouce	kgp-cm	N·m	lbp.pi
Ø 6.35	Ø 1/4	180 ~ 250	17.6 ~ 24.5	13 ~ 18
Ø 9.52	Ø 3/8	340 ~ 420	33.3 ~ 41.2	25 ~ 30
Ø 15.88	Ø 5/8	630 ~ 820	61.7 ~ 80.4	45 ~ 59
Ø 12.7	Ø 1/2	550 ~ 660	53.9 ~ 64.7	40 ~ 48
Ø 19.05	Ø 3/4	990 ~ 1210	97.0 ~ 118.7	71 ~ 87

ATTENTION

- Utilisez toujours un raccord de charge pour la connexion du port de service.
- Une fois le bouchon serré, vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites de réfrigérant.
- Si un raccord conique est desserré, utilisez toujours deux clés en combinaison. Lors de la connexion de la tuyauterie, utilisez toujours une clé de serrage et une clé dynamométrique en combinaison pour serrer les raccords coniques.
- Lors de la connexion d'un raccord conique, revêtez l'évasement (faces intérieure et extérieure) avec de l'huile pour R410A(PVE) et serrez initialement l'écrou 3 ou 4 fois à la main.



- Matériel d'isolation thermique à préparer... EPDM (Etileno Propileno Dieno Metileno)- 120°C por encima de la temperatura de resistencia al calor.
- Añada el aislante sobre 10 mm de grosor en un entorno de alta humedad.

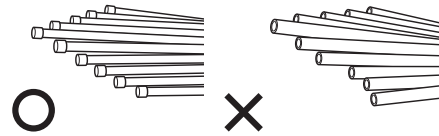


Ouverture du robinet de sectionnement

- 1 Enlevez le bouchon et faites tourner le robinet dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale.
- 2 Faites-la tourner jusqu'à ce que le bras s'arrête. Ne faites pas trop de force sur le robinet de sectionnement. Autrement, vous risquez de casser le corps du robinet, car le robinet n'est pas du type siège arrière. Employez toujours un outil spécial.
- 3 Assurez-vous de serrer fermement le bouchon.

Fermeture du robinet de sectionnement

- 1 Enlevez le bouchon et faites tourner le robinet dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale.
- 2 Serrez fermement le robinet jusqu'à ce que le bras touche le joint du corps principal.
- 3 Ssurez-vous de serrer fermement le bouchon.
* Pour plus de détails sur le couple de serrage, reportez-vous au tableau ci-dessous.



Matériel de plomberie et méthodes de stockage

Les tuyaux doivent disposer de l'épaisseur requise et doivent être utilisés avec un minimum d'impureté. Lors du rangement, les tuyaux doivent être manipulés avec soin pour éviter les fêlures, les déformations et les coups. Ils ne doivent pas être exposés à des contaminants tels que la poussière ou l'humidité.

Trois principes de conduit réfrigérant

	Séchage	Propreté	Étanchéité à l'air
	Aucune humidité ne doit subsister à l'intérieur.	Pas de poussière à l'intérieur.	Il n'y a pas de fuite de réfrigérant.
Éléments			
Cause de la panne	<ul style="list-style-type: none"> - Hydrolyse importante de l'huile réfrigérante - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer - Bouchon de EEV, capillaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer - Bouchon de EEV, capillaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Coupures de gaz - Dégradation de l'huile de réfrigérant - Mauvaise isolation du compresseur - Ne pas refroidir et réchauffer
Contre-mesure	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune humidité dans le tuyau - Jusqu'à la finition de la connexion, l'entrée des conduits de plomberie devrait être strictement contrôlée. - Cessez la plomberie lors des jours pluvieux. - L'entrée de conduit devrait être prise sur le côté ou en-dessous. - Lors de l'élimination des bavures après la découpe des tuyaux, l'entrée du tuyau doit être démontée. - L'entrée du tuyau doit être munie d'un bouchon pour les tuyaux traversant des parois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune poussière dans le tuyau. - 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 en-dessous. - Lors de l'élimination des bavures après la découpe des tuyaux, l'entrée du tuyau doit être démontée. - L'entrée du tuyau doit être munie d'un bouchon pour les tuyaux traversant des parois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le test d'étanchéité à l'air doit être effectué. - Les opérations de brasage doivent être conformes aux normes. - Exigences à se conformer aux normes. - Raccordements à brides pour respecter les normes.

Couple de serrage

Taille du robinet de sectionnement (mm (pouce))	Couple de serrage N.m (lbs.pi) (Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fermer)					
	Bras (corps du robinet)			Bouchon (couvercle du robinet)	Port de service	Tuyauterie de gaz raccordée à l'unité
	fermé	ouvert	clé hexagonale			
Ø 6.35 (1/4)	6.0±0.6 (4.4±0.4)	5.0±0.0 (3.7±0.4)	4 mm (0.16 pouce)	17.6±2.0 (13.0±1.5)	12.7±2 (9.4±1.5)	
Ø 9.52 (3/8)						
Ø 12.7 (1/2)	10.0±1.0 (7.4±0.7)	5.0±0.0 (3.7±0.4)	5 mm (0.24 pouce)	20.0±2.0 (14.8±1.5)	12.7±2 (9.4±1.5)	
Ø 15.88 (5/8)	12.0±1.2 (8.9±0.9)			25.0±2.5 (18.4±1.8)		
Ø 19.05 (3/4)	14.0±1.4 (10.3±1.0)	5.0±0.0 (3.7±0.4)	8 mm (0.31 pouce)	25.0±2.5 (18.4±1.8)	12.7±2 (9.4±1.5)	
Ø 22.2 (7/8)	30.0±3.0 (22.1±2.2)					
Ø 25.4 (1)						

Isolement contre la chaleur

- 1 Utilisez du matériel isolant thermique pour la tuyauterie de réfrigération très résistant (plus de 120 °C).
- 2 Précautions dans des conditions d'humidité élevée. Ce climatiseur a été testé conformément aux "conditions ISO avec brouillard" et il a été vérifié qu'il n'a aucun défaut. Cependant, s'il est utilisé longtemps dans une ambiance très humide (température du point de rosée : plus de 23 °C), des condensats pourraient couler. Ajouter du matériel isolant thermique suivant la procédure ci-dessous :

Méthode de substitution de l'azote

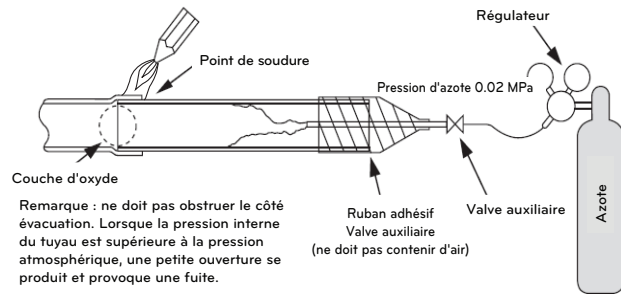
La soudure, comme lors du chauffage sans substitution d'azote, produit une couche épaisse à l'intérieur des tuyaux.

La couche d'oxyde est une des causes de l'EEV, de capillaire, de trou d'huile dans l'accumulateur et de trou d'aspiration dans le compresseur de la pompe à huile.

Cela empêche le fonctionnement normal du compresseur.

Afin d'éviter ce problème, la soudure doit être réalisée après avoir remplacé l'air par de l'azote.

La soudure des tuyaux de plomberie est nécessaire.



Remarque : ne doit pas obstruer le côté évacuation. Lorsque la pression interne du tuyau est supérieure à la pression atmosphérique, une petite ouverture se produit et provoque une fuite.

ATTENTION

- Toujours utiliser l'azote (ne pas utiliser d'oxygène, de dioxyde de carbone et de gaz Chevron) :
Veuillez utiliser le niveau de pression suivant pour l'azote : 0.02 MPa
Oxygène – favorise la dégradation par oxydation de l'huile réfrigérante.
En raison de son caractère inflammable, son utilisation est strictement interdite.
Dioxyde de carbone – dégrade les caractéristiques de séchage du gaz
Gaz Chevron – Du gaz toxique survient lorsqu'il est exposé à une flamme directe.
- Utilisez toujours un détenteur-régulateur de pression.
- Veuillez ne pas utiliser un antioxydant disponible dans le commerce.
Le résidu observé semble être une couche d'oxyde.
En fait, en raison des acides organiques produits par l'oxydation de l'alcool contenu dans les antioxydants, une corrosion en nids de fourmis apparaît. causes de l'acide organique (alcool + cuivre + eau + température)

INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE DU RÉFRIGÉRANT

Pour l'installation du système de récupération de chaleur

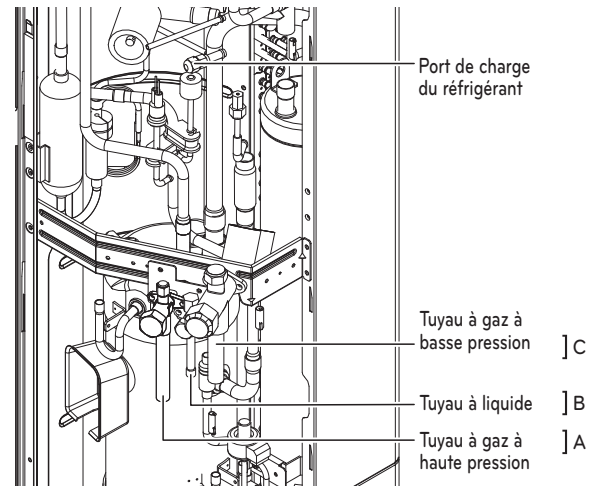
Précautions relatives au raccordement de la tuyauterie / fonctionnement de la soupape

Le raccordement des tuyaux est effectué de l'extrémité du tuyau vers les tuyaux de branchement, et le tuyau du réfrigérant venant de l'unité extérieure est divisé à l'extrémité pour être raccordé à chaque unité intérieure. Raccord à épanoui pour l'unité intérieure, raccord de soudage pour le tuyau extérieur et les parties de branchement.

* Les tuyaux et les fils doivent être achetés séparément pour l'installation du produit.

- Utilisez une clé hexagonale pour ouvrir/fermer la soupape.

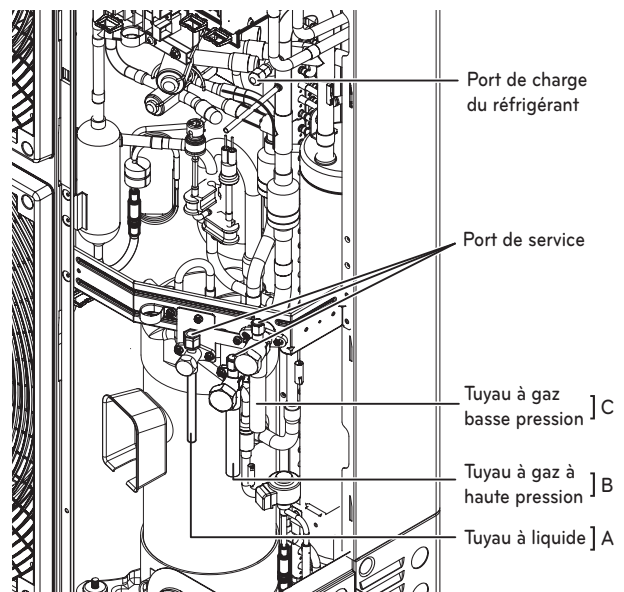
ARUB***GSS4



- Reportez-vous au tableau ci-dessous et installez avec le diamètre de tuyau correct.

	Récupération de chaleur	Pompe à chaleur
A[mm(inch)]	Ø15.88(5/8)	-
B[mm(inch)]	Ø9.52(3/8)	-
C[mm(inch)]	Ø19.05(3/4)	-

ARUM***GSS5



- Reportez-vous au tableau ci-dessous et installez avec le diamètre de tuyau correct.

	Récupération de chaleur	Pompe à chaleur
A[mm(inch)]	Ø9.52(3/8)	Ø9.52(3/8)
B[mm(inch)]	Ø15.88(5/8)	Ø15.88(5/8)
C[mm(inch)]	Ø19.05(3/4)	Non utilisé*

* En cas d'installation de la pompe à chaleur, veuillez souder avec le bon tuyau de gaz à faible pression fourni avec le produit.

⚠ AVERTISSEMENT

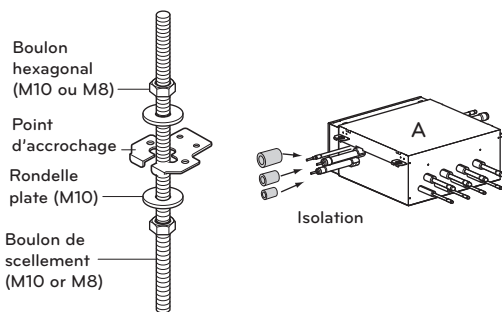
- Veillez toujours à ne pas provoquer de fuites du réfrigérant pendant le soudage
- Le réfrigérant génère un gaz toxique et dangereux pour l'organisme humain s'il est en combustion.
- N'effectuez pas le soudage dans un espace clos.
- Assurez-vous que vous avez fermé le bouchon du port de service pour empêcher les fuites de gaz après le travail.

⚠ ATTENTION

Veillez bloquer les éjecteurs de tuyaux sur les panneaux avant et latéraux après avoir installé les tuyaux. (Des animaux ou des corps étrangers pourraient s'y introduire et endommager les câbles.)

Processus d'installation pour l'unité HR

1. A l'aide d'une douille d'expansion, accrochez le boulon de scellement.
2. Installez un écrou hexagonal et une rondelle plate (non inclus) au boulon de scellement comme indiqué sur la figure ci-dessous, et fixez l'unité principale de sorte qu'elle soit accrochée au point d'accrochage.
3. Après vous être assuré que l'unité est au niveau, serrez l'écrou hexagonal.
* L'inclinaison de l'unité devrait être entre $\pm 5^\circ$ devant/derrière et gauche/droite.
4. Cette unité devrait être suspendue du plafond et le côté A devrait toujours être tourné vers le haut.
5. Isolez complètement les tuyaux non-utilisés comme indiqué sur la figure.

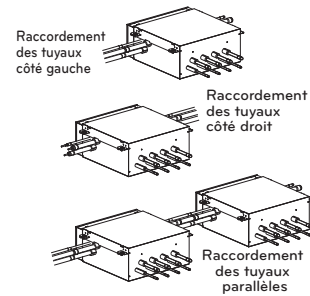
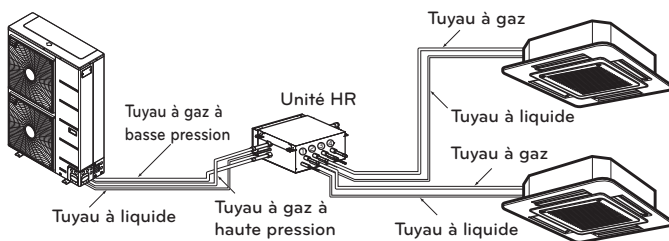


Installation de tuyau de réfrigérant d'unité extérieure, unité HR, unité intérieure

3 tuyaux sont raccordés à l'unité HR depuis l'unité extérieure, classifiés pour le liquide, le gaz à basse pression et le gaz à haute pression, en fonction de la nature du réfrigérant qui passe par le tuyau.

Il faut raccorder 3 tuyaux de l'unité extérieure à l'unité HR.

Pour le raccord entre l'unité intérieure et l'unité HR, il faut raccorder les tuyaux à liquide et à gaz de l'unité HR à l'unité intérieure. Dans ce cas, raccordez-les à l'unité intérieure en commençant par l'embout No. 1 de l'unité HR (les numéros sont affichés sur les embouts de l'unité HR). Utilisez le raccord conique pour les raccords à l'unité intérieure.



⚠ ATTENTION

En raccordant des unités intérieures à l'unité HR, installez les unités intérieures en ordre numérique en commençant par No. 1.

Exemple : Installation de 3 unités intérieures : No. 1, 2, 3 (O), No. 1, 2, 4 (X), No.1, 3, 4 (X), No.2, 3, 4 (X).

⚠ AVERTISSEMENT

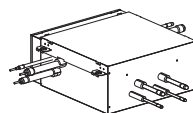
Avant d'amorcer le brasage, veuillez vider le gaz de l'unité HR en coupant les trois conduits, voir les petits cercles sur l'illustration. Dans le cas contraire, des blessures peuvent s'ensuivre. Veuillez enlever les couvercles avant la connexion des conduits.

Type d'unité HR

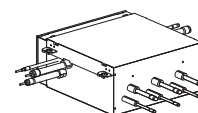
Sélectionnez une unité HR en fonction du nombre d'unités intérieures à installer. Les unités HR sont classifiées en 3 types en fonction du nombre d'unités intérieures qui peuvent s'y raccorder.

Exemple : L'installation de 6 unités intérieures requiert une unité HR à 4 branches et une unité HR à 2 branches.

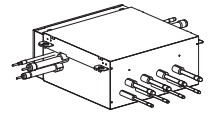
2 séries



PRHR022A
(2 embranchements)

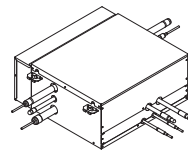


PRHR032A
(3 embranchements)

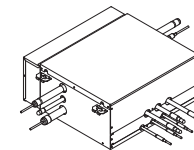


PRHR042A
(4 embranchements)

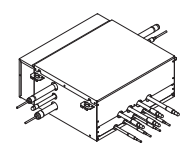
3 séries



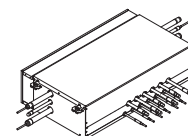
PRHR023A
(2 embranchements)



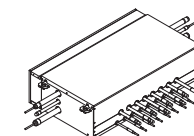
PRHR033A
(3 embranchements)



PRHR043A
(4 embranchements)



PRHR063A
(6 embranchements)

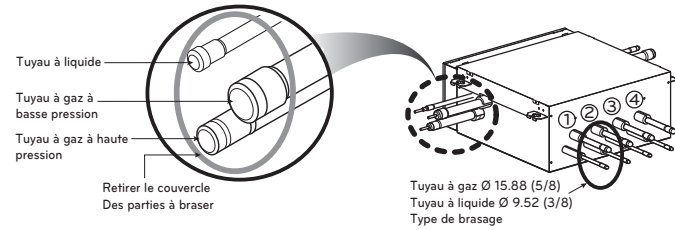
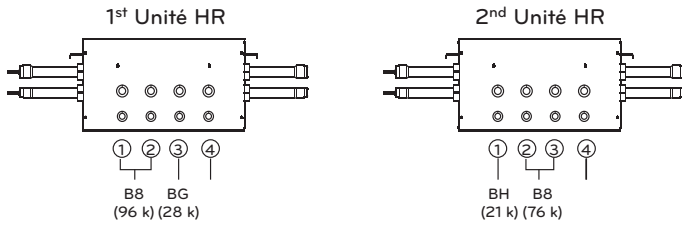


PRHR083A
(8 embranchements)

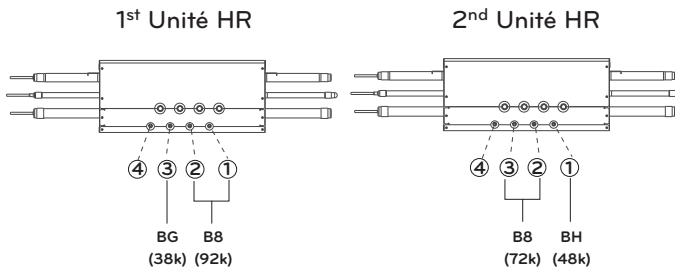
Méthode à joint de l'unité HR (Grand conduit : ARNU763B8-, ARNU963B8-)

La méthode à joint est nécessaire lorsque le châssis B5/B8 est installé. Dans la méthode à joint, deux embouts adjacents d'une unité HR sont reliés par un embranchement en Y et raccordés à une unité intérieure.

2 séries

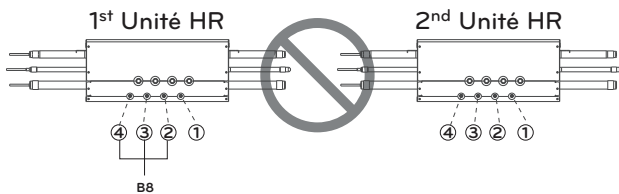
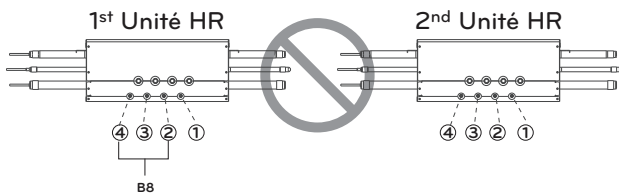


3 séries

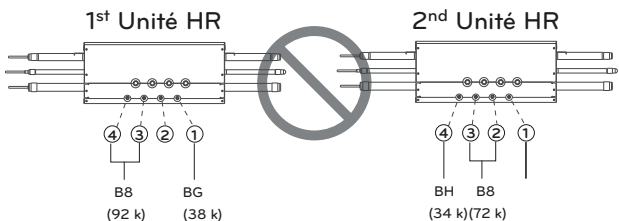


REMARQUES

- Il est interdit de connecter à des lignes non voisines. Ne pas relier plus de 2 sorties.



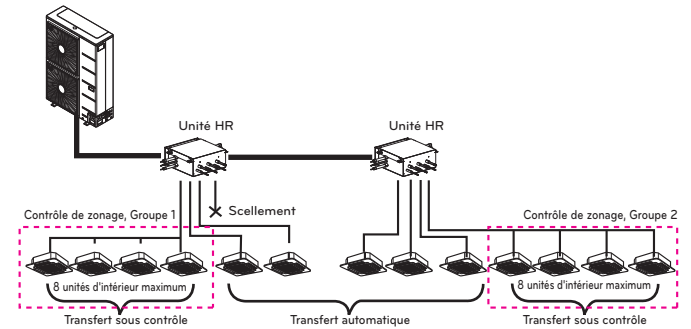
- L'unité B5, qui compte avec plus de capacité, doit être connectée aux sorties 1^{ere} et 2^{eme} de la première unité HR. Vous pouvez connecter d'autres unités B8 à d'autres paires de sorties voisines incluses dans une même unité HR.



Unité HR	PRHR022A PRHR023A	PRHR032A PRHR033A	PRHR042A PRHR043A PRHR063A PRHR083A
Tuyau à gaz à basse pression	Ø 22.2 (7/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 28.58 (1-1/8)
Tuyau à gaz à haute pression	Ø 19.05 (3/4)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 22.2 (7/8)
Tuyau à liquide	Ø 9.52 (3/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)

Installation de contrôle de zonage

Quelques unités intérieures peuvent être raccordées à un embout de l'unité HR.



AVERTISSEMENT

- Le tuyau secondaire d'une unité HR permet jusqu'à 14.5kW en fonction de la capacité de refroidissement de l'unité intérieure. (jusqu'à 14.5kW (48kBTU/h) pour l'installation maximale)
- La capacité totale maximale des unités intérieures raccordées à une unité HR PRHR043(A) est de 58kW (192 kBTU/h).
- Le nombre maximal d'unités intérieures raccordées à une unité HR PRHR043(A) est 32. (Le nombre maximal d'unités intérieures pour l'embranchement en Y d'une unité HR est 8).
- Il n'y pas de fonction « Transfert automatique » et « Passage en mode manuel » dans la zone.
- Lorsque il y a des unités intérieures en mode refroidissement (chauffage), d'autres unités intérieures ne peuvent pas fonctionner en mode chauffage (refroidissement) dans la zone.
- Pour des instructions détaillées sur l'installation de l'unité HR, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec l'unité HR.

[Réductions pour unité intérieure et unité HR]

* Pour plus d'informations, référez-vous au manuel d'installation.

Unité : mm (pouce)

Modèles	Tuyau à liquide	Tuyau à gaz	
		Haute pression	Basse pression
Réduction pour unité intérieure	 OD 9.52(3/8) Ø 6.35(1/4)	-	 OD 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)
Réduction pour unité HR	 OD 9.52(3/8) Ø 6.35(1/4)	 OD 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)	 OD 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8)
		 OD 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8)	 OD 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)
Réduction pour unité HR	 OD 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8)	 OD 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8)	 OD 28.58(1-1/8) Ø 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4)
		 OD 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8)	 OD 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8)

Attention

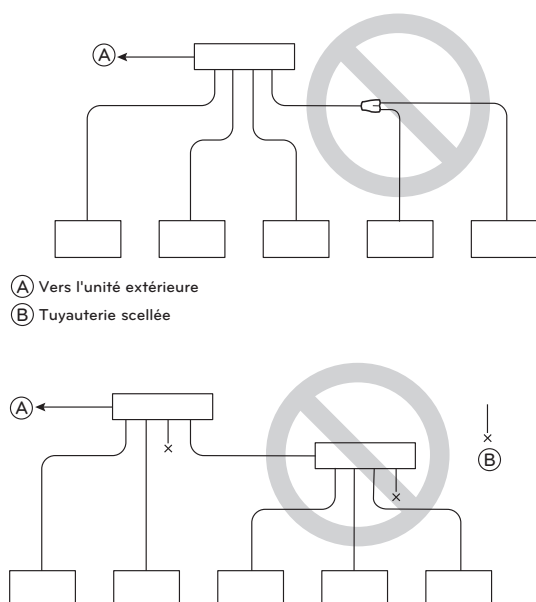
- Utilisez les matériaux suivant pour la tuyauterie de réfrigération.
 - Matériel : Tuyau en cuivre désoxydé phosphoreux sans soudure.
 - Épaisseur du mur : Conforme aux réglementations locales et nationales pertinentes pour une pression indiquée de 3.8 MPa. Nous recommandons le tableau suivant comme épaisseur minimale pour le mur.

Diamètre extérieur (mm/pouce)	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	25.4 (1)	28.58 (1-1/8)	31.8 (1-1/4)	34.9 (1-3/8)	38.1 (1-1/2)	41.3 (1-5/8)	44.45 (1-3/4)	53.98 (2-1/8)
Épaisseur minimum (mm/pouce)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	1.1 (0.04)	1.21 (0.05)	1.35 (0.05)	1.43 (0.06)	1.55 (0.06)	2.1 (0.08)

- Les tuyaux sur le marché contiennent souvent de la poussière et d'autres matières. Nettoyez-les toujours en soufflant du gaz inerte sec.
- Veillez à éviter que la poussière, l'eau ou d'autres contaminants pénètrent dans les tuyaux lors de l'installation.
- Réduisez le nombre de sections pliées au minimum, et faites le rayon de pliage aussi grand que possible.
- Utilisez toujours le jeu pour branchement montré ci-dessous, qui est vendu séparément.

Branchement Y	Collecteur		
	4 embranchements	7 embranchements	10 embranchements
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

- Si le diamètre des tuyaux secondaires diffère de celui indiqué pour la tuyauterie de réfrigération, utilisez un coupe-tube pour couper la section de raccordement et utilisez ensuite un adaptateur pour raccorder les tuyaux à diamètres différents.
- Respectez toujours les limitations concernant la tuyauterie de réfrigération (telles que la longueur nominale, la différence de hauteur et le diamètre des tuyaux).
Autrement, vous risquez de provoquer une défaillance de l'équipement ou une réduction de la performance de chauffage/refroidissement.
- Il est impossible d'effectuer une autre ramification après un collecteur. (Ceci est indiqué par (⊘).)



- Le système s'arrêtera s'il y a une situation anormale telle qu'un volume de réfrigérant excessif ou insuffisant. Dans ce cas, rectifiez toujours la charge de l'unité. Lors du service technique, vérifiez toujours les remarques concernant la longueur des tuyaux et le volume de réfrigérant supplémentaire.
- N'effectuez jamais une évacuation. Ceci risque non seulement d'endommager le compresseur mais aussi de réduire la performance de l'unité.
- N'utilisez jamais de réfrigérant pour effectuer une purge d'air. Faites le vide toujours à l'aide d'une pompe à vide.

- Isolez toujours correctement la tuyauterie. Une isolation insuffisante peut résulter dans une réduction de la performance de chauffage / refroidissement, dans un écoulement des condensats et dans d'autres problèmes.
- Lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigération, assurez-vous que les vannes de services de l'unité extérieure sont complètement fermées (réglage usine) et ne faites pas marcher l'unité jusqu'à avoir connecté la tuyauterie de réfrigération pour l'unité extérieure et les unités intérieures, avoir fait un test pour fuites de réfrigérant et avoir complété un processus d'évacuation.
- Utilisez toujours du matériel de brassage non oxydant pour le brassage des pièces et n'utilisez pas de flux. Autrement, la couche oxydée peut provoquer une obstruction ou endommager les compresseurs et le flux peut endommager les tuyaux en cuivre ou l'huile frigorigène.

AVERTISSEMENT

Lors de l'installation et le déplacement du climatiseur vers un autre emplacement, assurez-vous de faire une recharge de réfrigérant après avoir effectué une évacuation.

- Si un réfrigérant différent ou de l'air est mélangé au réfrigérant d'origine, le cycle de réfrigération peut avoir des dysfonctionnements et l'unité pourrait en résulter endommagée.
- Après avoir sélectionné le diamètre du tuyau de réfrigération pour le faire coïncider avec la capacité totale de l'unité intérieure raccordée après une ramification, utilisez un jeu de tuyaux pour ramification approprié en fonction du diamètre du tuyau de l'unité intérieure et des plans d'installation de la tuyauterie.

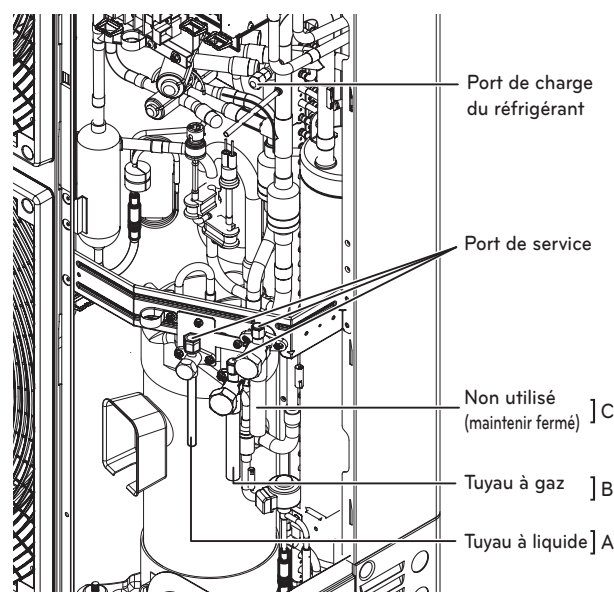
Pour l'installation du système de pompe à chaleur

Précautions relatives au raccordement de la tuyauterie / fonctionnement de la soupape

Le raccordement des tuyaux est effectué de l'extrémité du tuyau vers les tuyaux de branchement, et le tuyau du réfrigérant venant de l'unité extérieure est divisé à l'extrémité pour être raccordé à chaque unité intérieure. Raccord à épanoui pour l'unité intérieure, raccord de soudage pour le tuyau extérieur et les parties de branchement.

* Les tuyaux et les fils doivent être achetés séparément pour l'installation du produit.

- Utilisez une clé hexagonale pour ouvrir/fermer la soupape.
- * Dans le cas de l'installation du système de pompe à chaleur, veuillez à ne pas fermer le tuyau comme indiqué ci-dessous.



- Reportez-vous au tableau ci-dessous et installez avec le diamètre de tuyau correct.

	Récupération de chaleur	Pompe à chaleur
A[mm(inch)]	Ø9.52(3/8)	Ø9.52(3/8)
B[mm(inch)]	Ø15.88(5/8)	Ø15.88(5/8)
C[mm(inch)]	Ø19.05(3/4)	Non utilisé *

* En cas d'installation de la pompe à chaleur, veuillez souder avec le bon tuyau de gaz à faible pression fourni avec le produit.

! AVERTISSEMENT

- Veillez toujours à ne pas provoquer de fuites du réfrigérant pendant le soudage.
- Le réfrigérant génère un gaz toxique et dangereux pour l'organisme humain s'il est en combustion.
- N'effectuez pas le soudage dans un espace clos.
- Assurez-vous que vous avez fermé le bouchon du port de service pour empêcher les fuites de gaz après le travail.

! ATTENTION

Veillez bloquer les éjecteurs de tuyaux sur les panneaux avant et latéraux après avoir installé les tuyaux. (Des animaux ou des corps étrangers pourraient s'y introduire et endommager les câbles.)

Attention

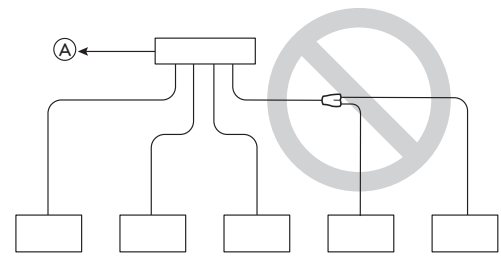
- Utilisez les matériaux suivant pour la tuyauterie de réfrigération.
 - Matériel : Tuyau en cuivre désoxydé phosphoreux sans soudure.
 - Épaisseur du mur : Conforme aux réglementations locales et nationales pertinentes pour une pression indiquée de 3,8 MPa. Nous recommandons le tableau suivant comme épaisseur minimale pour le mur.

Diamètre extérieur [mm/pouce]	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	25.4 (1)	28.58 (1-1/8)	31.8 (1-1/4)	34.9 (1-3/8)	38.1 (1-1/2)	41.3 (1-5/8)	44.45 (1-3/4)	53.98 (2-1/8)
Épaisseur minimum [mm/pouce]	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	1.1 (0.04)	1.21 (0.05)	1.35 (0.05)	1.43 (0.06)	1.55 (0.06)	1.55 (0.06)	2.1 (0.08)

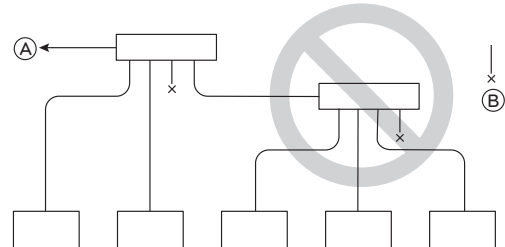
- Les tuyaux sur le marché contiennent souvent de la poussière et d'autres matières. Nettoyez-les toujours en soufflant du gaz inerte sec.
- Veillez à éviter que la poussière, l'eau ou d'autres contaminants pénètrent dans les tuyaux lors de l'installation.
- Réduisez le nombre de sections pliées au minimum, et faites le rayon de pliage aussi grand que possible.
- Utilisez toujours le jeu pour branchement montré ci-dessous, qui est vendu séparément.

Branchement Y	Collecteur		
	4 embranchements	7 embranchements	10 embranchements
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

- Si le diamètre des tuyaux secondaires diffère de celui indiqué pour la tuyauterie de réfrigération, utilisez un coupe-tube pour couper la section de raccordement et utilisez ensuite un adaptateur pour raccorder les tuyaux à diamètres différents.
- Respectez toujours les limitations concernant la tuyauterie de réfrigération (telles que la longueur nominale, la différence de hauteur et le diamètre des tuyaux).
Autrement, vous risquez de provoquer une défaillance de l'équipement ou une réduction de la performance de chauffage/refroidissement.
- Il est impossible d'effectuer une autre ramification après un collecteur. (Ceci est indiqué par (⊗).)



- (A) Vers l'unité extérieure
(B) Tuyauterie scellée



- Le système s'arrêtera s'il y a une situation anormale telle qu'un volume de réfrigérant excessif ou insuffisant. Dans ce cas, rectifiez toujours la charge de l'unité. Lors du service technique, vérifiez toujours les remarques concernant la longueur des tuyaux et le volume de réfrigérant supplémentaire.
- N'effectuez jamais une évacuation. Ceci risque non seulement d'endommager le compresseur mais aussi de réduire la performance de l'unité.
- N'utilisez jamais de réfrigérant pour effectuer une purge d'air. Faites le vide toujours à l'aide d'une pompe à vide.
- Isolez toujours correctement la tuyauterie. Une isolation insuffisante peut résulter dans une réduction de la performance de chauffage/refroidissement, dans un écoulement des condensats et dans d'autres problèmes.
- Lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigération, assurez-vous que les vannes de services de l'unité extérieure sont complètement fermées (réglage usine) et ne faites pas marcher l'unité jusqu'à avoir connecté la tuyauterie de réfrigération pour l'unité extérieure et les unités intérieures, avoir fait un test pour fuites de réfrigérant et avoir complété un processus d'évacuation.
- Utilisez toujours du matériel de brassage non oxydant pour le brassage des pièces et n'utilisez pas de flux. Autrement, la couche oxydée peut provoquer une obstruction ou endommager les compresseurs et le flux peut endommager les tuyaux en cuivre ou l'huile frigorigène.

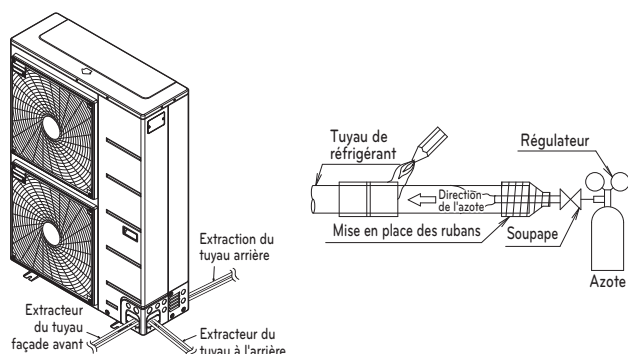
! AVERTISSEMENT

Lors de l'installation et le déplacement du climatiseur vers un autre emplacement, assurez-vous de faire une recharge de réfrigérant après avoir effectué une évacuation.

- Si un réfrigérant différent ou de l'air est mélangé au réfrigérant d'origine, le cycle de réfrigération peut avoir des dysfonctionnements et l'unité pourrait en résulter endommagée.
- Après avoir sélectionné le diamètre du tuyau de réfrigération pour le faire coïncider avec la capacité totale de l'unité intérieure raccordée après une ramification, utilisez un jeu de tuyaux pour ramification approprié en fonction du diamètre du tuyau de l'unité intérieure et des plans d'installation de la tuyauterie.

RACCORDEMENT DES TUYAUX ENTRE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ET INTÉRIEURE

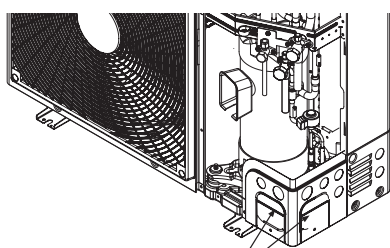
- Le raccordement des tuyaux peut être effectué sur la façade avant ou sur le côté en fonction des cadres d'installation.
- Assurez-vous que 0.2 kgf/cm² (2.8 psi) d'azote circule dans le tuyau lors du soudage.
- Si l'azote ne circule pas pendant le soudage, plusieurs membranes oxydées peuvent se former à l'intérieur du tuyau et compromettre le fonctionnement normal des soupapes et des condensateurs.



Pour l'installation du système de récupération de chaleur

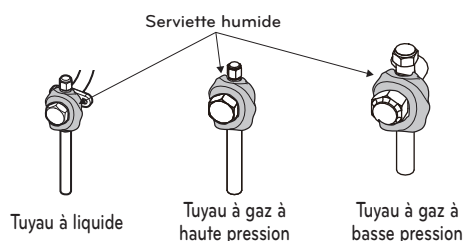
Travail préparatoire

- Utilisez les débouchures du couvercle de l'unité extérieure pour les dessins de tuyaux avant/droit ou arrière.



Zone d'extraction pour les raccords latéraux et les raccords de fond du tuyau de gaz/liquide

- Utilisez la serviette humide comme indiqué dans la figure ci-dessous avant la soudure



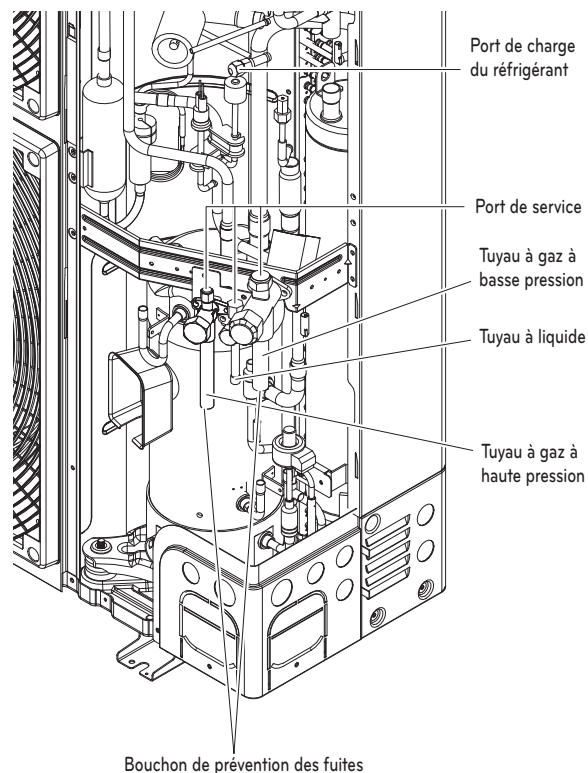
⚠ ATTENTION

- N'endommagez pas le tuyau/la base pendant les travaux d'éjection.
- Continuez à travailler sur le tuyau après avoir enlevé les ébarbures après les travaux d'éjection.
- Travaillez le manchon pour éviter d'endommager les câbles en les raccordant à l'aide des éjecteurs.

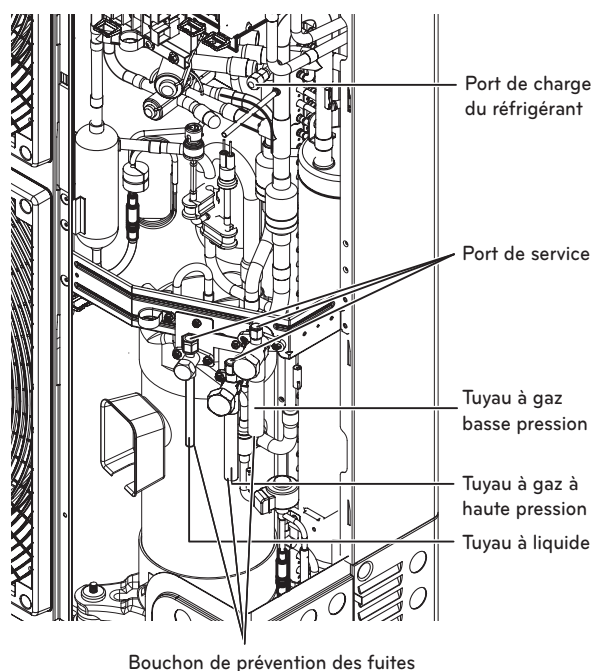
Enlevez le bouchon de prévention des fuites

- Enlevez le bouchon de prévention des fuites fixé sur la soupape de service de l'unité extérieure avant d'effectuer des travaux sur la tuyauterie.
- Pour retirer le bouchon de prévention des fuites, procédez comme suit:
 - Vérifiez si les tuyaux communs/gaz/liquide sont verrouillés.
 - Faites sortir le réfrigérant ou l'air résiduel de l'intérieur à l'aide du port de service.
 - Enlevez le bouchon de prévention des fuites

ARUB***GSS4



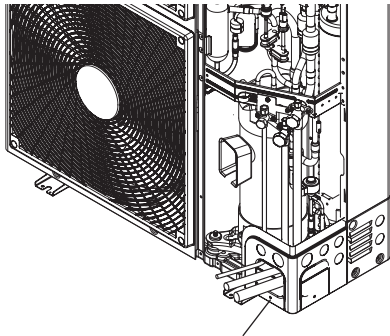
ARUM***GSS5



Extraction du tuyau lors du raccordement unique

Méthode d'extraction des tuyaux des côtés gauche et droite

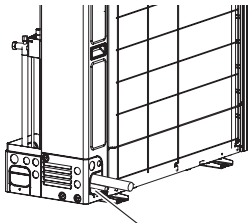
- Procédez comme indiqué dans l'illustration ci-dessous pour extraire le tuyau à l'avant et sur la droite.



Ejecteur de tuyau pour les tuyaux de gaz/de liquide

Méthode d'extraction des tuyaux à l'arrière

- Procédez comme indiqué dans l'illustration ci-dessous pour extraire le tuyau à l'arrière.



Ejecteur de tuyau pour les tuyaux de gaz/de liquide

※ Les illustrations peuvent légèrement différer selon le modèle.

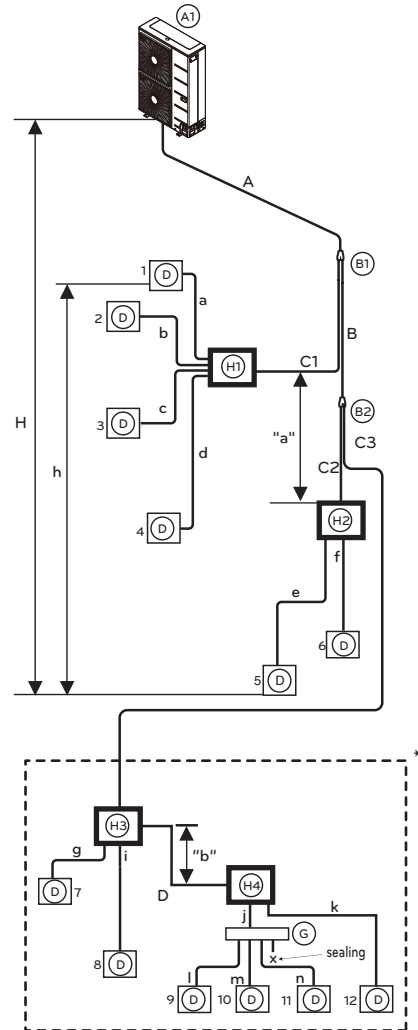
Système de tuyauterie de réfrigérant

Réfrigérant raccord de tuyau

3 unités extérieures

Exemple : 12 unités intérieures raccordées

- Ⓐ : Unité extérieure
- Ⓑ : Embranchement en Y
- Ⓓ : Unité intérieure
- Ⓒ : Joint collecteur
- Ⓗ : Unité HR



- Cas 1 ("a") : La hauteur maximale est de 15m(49ft) si vous installez à l'aide d'un embranchement en Y
- Cas 2 ("b") : La hauteur maximale est de 5m(16ft) en montage en série d'unités HR

⚠ AVERTISSEMENT

- Voir le circuit imprimé de l'unité HR pour le réglage de commande des groupes de valves.
 - Nous recommandons de minimiser la différence en longueur des tuyaux entre une unité HR et des unités intérieures, par exemple La différence de longueur de a, b, c et d devrait être minimisée. Plus grande est la différence entre les tuyaux, plus grande sera la différence entre la performance des unités intérieures.
 - Longueur du tuyau de la branche extérieure à l'unité extérieure ≤ 10m, longueur équivalente, max 13m (pour 22HP et plus)
- * Si les unités intérieures à grande capacité sont installées, (plus de 5 HP ; plus de Ø15.88/Ø9.52), il faut utiliser le réglage de groupes

Le diamètre du tuyau de réfrigérant des unités extérieures à la première ramification. (A)

Capacité totale unitaire extérieure en amont	Diamètre du tube		
	Tuyau à liquide mm(inch)	Tuyau à gaz à basse pression mm(inch)	Tuyau à gaz à haute pression mm(inch)
Ton			
3, 4, 5	Ø9,52 (3/8)	Ø19,05 (3/4)	Ø15,88 (5/8)

* Il utilise cette taille si disponible sur le site. Sinon, elle ne peut être augmentée

Diamètre des conduites du réfrigérant de ramification à ramification (B,C,D)

Capacité totale de l'unité intérieure dirigée vers le bas [kW (Btu/h)]	Tuyau de liquide [mm (pouces)]	Tuyau de gaz [mm (pouces)]
≤ 5,6(19,100)	Ø6,35(1/4)	Ø12,7(1/2)
< 16,0(54,600)	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)
≤ 22,4(76,400)	Ø9,52(3/8)	Ø19,05(3/4)
< 36,4(124,200)	Ø9,52(3/8)	Ø22,2(7/8)

Longueur totale du tuyau = A+B+C1+C2+C3+D+a+b+c+d+e+f+g+i+j+k+l+m+n ≤ 300m(984ft)

L	Longueur du tuyau la plus élevée	Longueur de tuyau équivalente (*)
	A+B+C3+D+k ≤ 150m(492ft)	A+B+C3+D+k ≤ 175m(574ft)
l	Longueur du tuyau la plus élevée après la première ramification	
	B+C+D+e ≤ 40m(131ft)	
H	Différence de hauteur (Unité extérieure ↔ Unité intérieure)	
	H ≤ 50m(164ft)	
h	Différence de hauteur (Unité intérieure ↔ Unité intérieure)	
	h ≤ 15m(49ft)	
"a", "b"	Différence de hauteur (Unité HR ↔ Unité HR)	
	a ≤ 15m(49ft) , b ≤ 5m(16ft)	

- * : En supposant que la longueur du tuyau équivalent du raccordement en Y soit de 500mm(19-5/8inch) et celle de la colonne de 1000mm(39-1/4inch), à des fins de calcul
- L'unité intérieure doit être installée à un niveau inférieur à celui de la colonne.

AVERTISSEMENT

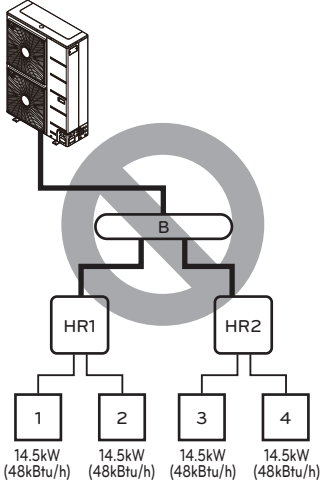
- Quand l'une des conditions ci-dessous (ou les deux) est remplie, le diamètre du tuyau principal (A) doit être augmenté en fonction du tableau suivant.
 - La longueur équivalente entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée est 90m(295ft) ou plus (pour les tuyaux de liquide ou de gaz)
 - Différence de niveau (Unité extérieure ↔ Unité intérieure) est de 50 m ou plus (pour le tuyau de liquide uniquement)

Le diamètre du tuyau de réfrigérant des unités extérieures à la première ramification. (A)

Capacité totale unitaire extérieure en amont	Diamètre du tube			Diamètre du tube lorsque sa longueur est is ≥ 90 m(295 ft)		
	Tuyau à liquide mm(inch)	Tuyau à gaz à basse pression mm(inch)	Tuyau à gaz à haute pression mm(inch)	Tuyau à liquide mm(inch)	Tuyau à gaz à basse pression mm(inch)	Tuyau à gaz à haute pression mm(inch)
Ton						
3, 4, 5	Ø9,52 (3/8)	Ø19,05 (3/4)	Ø15,88 (5/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 19,05 (3/4)

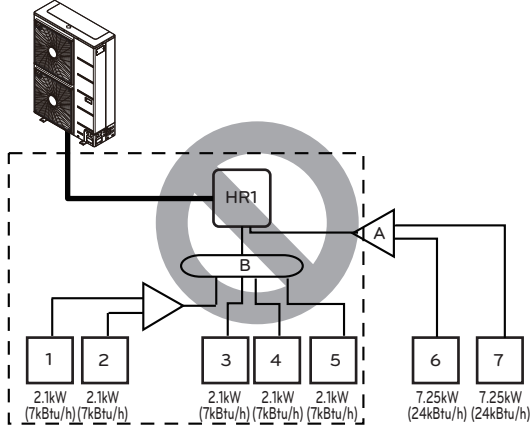
Embranchement en Y, Joint collecteur et modèle de raccord de l'unité HR

Modèle 1



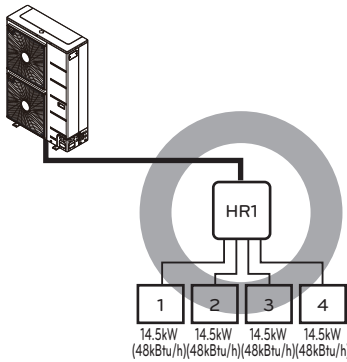
• Installation impossible : Tuyau de branchement principal → Unité HR

Modèle 2



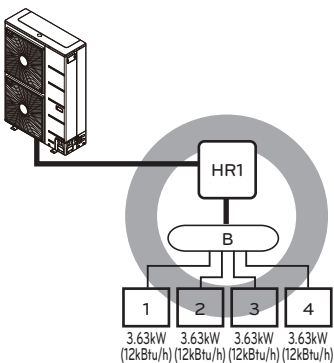
• Installation impossible : HR unit → Tuyau de branchement principal → Y et tuyau de branchement principal

Modèle 3



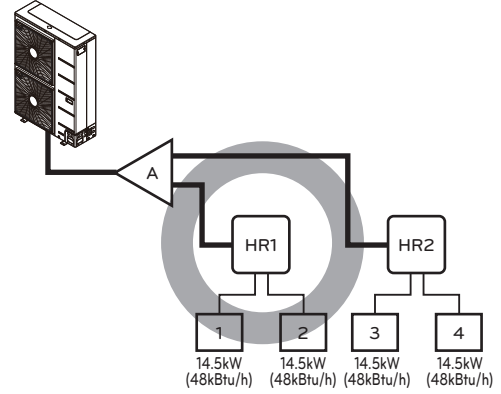
• La capacité totale maximale des unités intérieures est de 58kW (192 kBtu/h).

Modèle 4

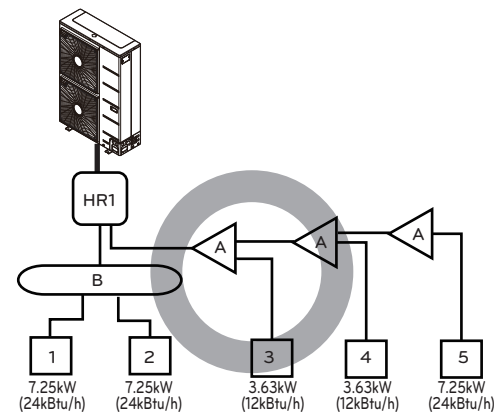


• La capacité totale maximale des unités intérieures est de 14.5kW (48 kBtu/h).

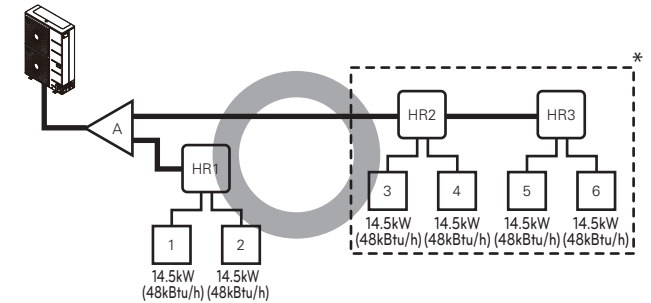
Modèle 5



Modèle 6

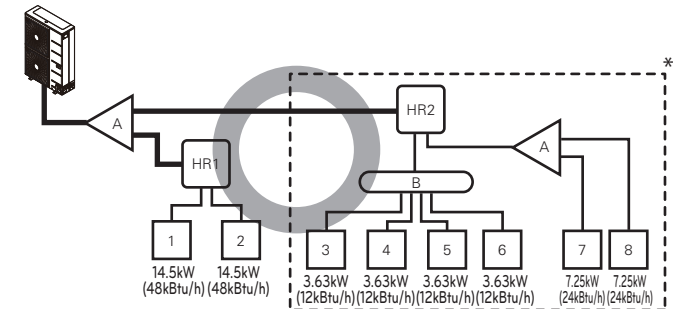


Pattern 7

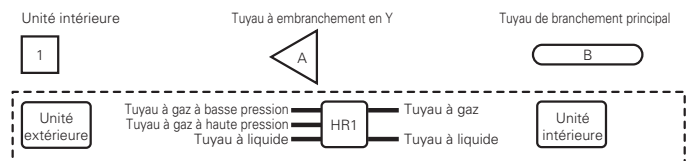


• * : Raccord en série des unités HR : Capacité : Somme des unités intérieures ≤ 192 kBtu/h

Pattern 8

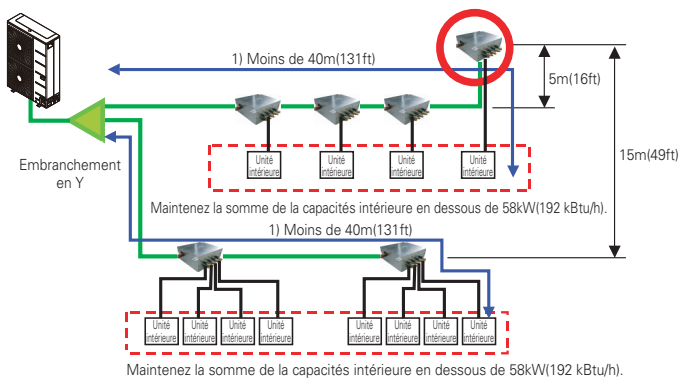


• * : Le nombre maximal d'unités intérieures par branche est 8



- Installation des tuyaux des unités extérieures aux unités HP : 3 tuyaux (tuyau à gaz à basse pression, tuyau à gaz à haute pression, tuyau à liquide)
- Installation des tuyaux des unités HP aux unités intérieures : 2 tuyaux (tuyau à gaz, tuyau à liquide)

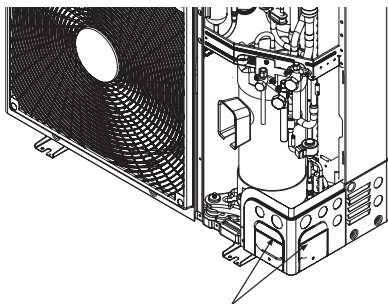
- Maintenez la distance à 40m(131ft) de la première branche à l'unité intérieure la plus éloignée.



Pour l'installation du système de pompe à chaleur

Travail préparatoire

- Utilisez les débouchures du couvercle de l'unité extérieure pour les dessins de tuyaux avant/droit ou arrière.



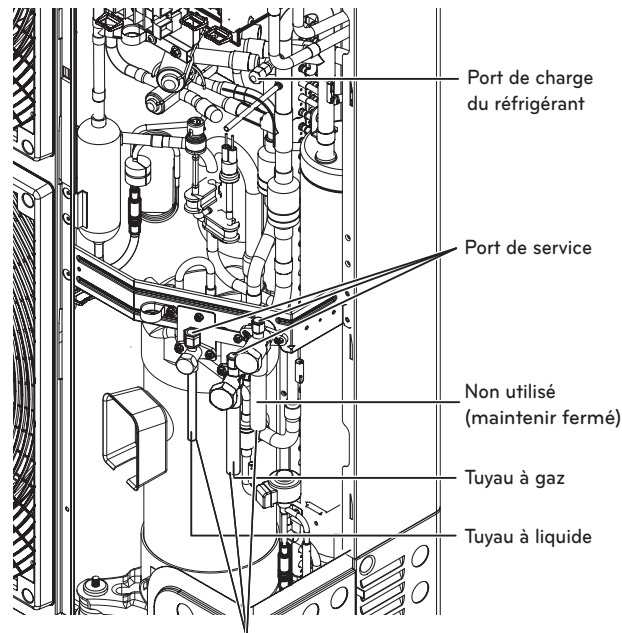
Zone d'extraction pour les raccords latéraux et les raccords de fond du tuyau de gaz/liquide

⚠ ATTENTION

- N'endommagez pas le tuyau/la base pendant les travaux d'éjection.
- Continuez à travailler sur le tuyau après avoir enlevé les ébarbures après les travaux d'éjection.
- Travaillez le manchon pour éviter d'endommager les câbles en les raccordant à l'aide des éjecteurs.

Enlevez le bouchon de prévention des fuites

- Enlevez le bouchon de prévention des fuites fixé sur la soupape de service de l'unité extérieure avant d'effectuer des travaux sur la tuyauterie.
- Pour retirer le bouchon de prévention des fuites, procédez comme suit:
 - Vérifiez si les tuyaux communs/gaz/liquide sont verrouillés.
 - Faites sortir le réfrigérant ou l'air résiduel de l'intérieur à l'aide du port de service.
 - Enlevez le bouchon de prévention des fuites

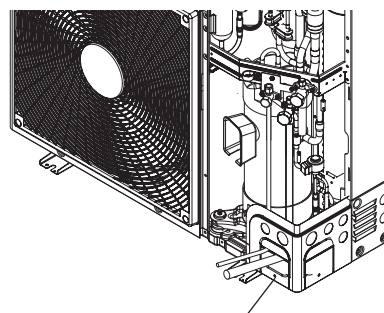


Bouchon de prévention des fuites

Extraction du tuyau lors du raccordement unique

Méthode d'extraction des tuyaux des côtés gauche et droite

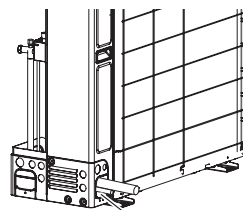
- Procédez comme indiqué dans l'illustration ci-dessous pour extraire le tuyau à l'avant et sur la droite.



Ejecteur de tuyau pour les tuyaux de gaz/de liquide

Méthode d'extraction des tuyaux à l'arrière

- Procédez comme indiqué dans l'illustration ci-dessous pour extraire le tuyau à l'arrière.



Ejecteur de tuyau pour les tuyaux de gaz/de liquide

※ Les illustrations peuvent légèrement différer selon le modèle.

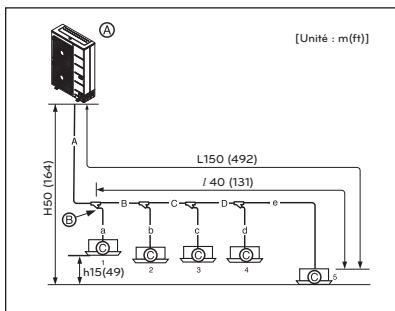
Système de la tuyauterie de réfrigération

FRANÇAIS

Méthode de raccordement en Y

Exemple : 5 unités intérieures raccordées

- Ⓐ : Unité extérieure
- Ⓑ : 1er raccordement (raccordement Y)
- Ⓒ : Unités intérieures



Longueur totale du tuyau = A+B+C+D+a+b+c+d+e ≤ 300m(984ft)

L	Longueur du tuyau la plus élevée	Longueur de tuyau équivalente (*)
	A+B+C+D+e ≤ 150m(492ft)	A+B+C+D+e ≤ 175m(574ft)
l	Longueur du tuyau la plus élevée après la première ramification	
	B+C+D+e ≤ 40m(131ft)	
H	Différence de hauteur (Unité extérieure ↔ Unité intérieure)	
	H ≤ 50m(164ft)(40m(131ft) : L'unité extérieure est moins haute que les unités intérieures)	
h	Différence de hauteur (Unité intérieure ↔ Unité intérieure)	
	h ≤ 15m(49ft)	

* : En supposant que la longueur du tuyau équivalent du raccordement en Y soit de 0.5 m(1.6ft) et celle de la colonne de 1 m(3,3ft), à des fins de calcul

Diamètre tuyau réfrigérant de l'unité extérieure au premier embranchement. (A)

Capacité de l'unité extérieure[Ton]	Tuyau du liquide [mm(pouces)]	Tuyau du gaz [mm(pouces)]
3, 4	Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8)

Diamètre des conduites du réfrigérant de ramification à ramification (B, C, D)

Capacité totale de l'unité intérieure vers le bas (kW)	Tuyau du liquide [mm(pouces)]	Tuyau du gaz [mm(pouces)]
≤ 5.6(19,100)	Ø6.35(1/4)	Ø12.7(1/2)
< 16.0(54,600)	Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8)
≤ 22.4(76,400)	Ø9.52(3/8)	Ø19.05(3/4)
< 36.4(124,200)	Ø9.52(3/8)	Ø22.2(7/8)

⚠ AVERTISSEMENT

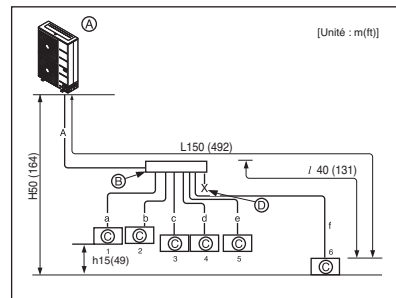
Quand l'une des conditions ci-dessous (ou les deux) est remplie, le diamètre du tuyau principal (A) doit être augmenté en fonction du tableau suivant.

- La longueur équivalente entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée est 90 m ou plus (pour les tuyaux de liquide ou de gaz)
- Différence de niveau (Unité extérieure ↔ Unité intérieure) est de 50 m ou plus (pour le tuyau de liquide uniquement)

Méthode de dérivation

Exemple : 6 unités intérieures raccordées

- Ⓐ : Unité extérieure
- Ⓑ : 1er raccordement
- Ⓒ : Unités intérieures
- Ⓓ : Tuyauterie étanche



Longueur totale du tuyau = A+a+b+c+d+e+f ≤ 300m(984ft)

L	Longueur du tuyau la plus élevée	Longueur de tuyau équivalente (*)
	A+f ≤ 150m(492ft)	A+f ≤ 175m(574ft)
l	Longueur du tuyau la plus élevée après la première ramification	
	f ≤ 40m(131ft)	
H	Différence de hauteur (Unité extérieure ↔ Unité intérieure)	
	H ≤ 50m(164ft)(40m(131ft) : L'unité extérieure est moins haute que les unités intérieures)	
h	Différence de hauteur (Unité intérieure ↔ Unité intérieure)	
	h ≤ 15m(49ft)	

⚠ AVERTISSEMENT

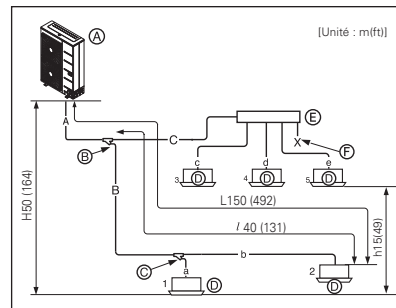
Longueur de tuyau après branchement du collecteur (a~f)
La différence de longueur des tuyaux raccordés aux unités intérieures doit être minimisée. Sinon, une différence de performances peut apparaître entre les unités intérieures.

- * : En supposant que la longueur du tuyau équivalent du raccordement en Y soit de 0.5m(1.6ft) et celle de la colonne de 1m(3.3ft), à des fins de calcul
- Il est conseillé d'installer l'unité intérieure dans un position plus basse que le joint collecteur.

Combinaison de la méthode de raccordement en Y/dérivation

Exemple : 5 unités intérieures raccordées

- Ⓐ : Unité extérieure
- Ⓑ : 1er raccordement (raccordement Y)
- Ⓒ : Raccordement en Y
- Ⓓ : Unité intérieure
- Ⓔ : Dérivation
- Ⓕ : Tuyauterie étanche



Le tuyau de raccordement ne peut pas être utilisé après la colonne

Longueur totale du tuyau = A+B+C+a+b+c+d+e ≤ 300m(984ft)

L	Longueur du tuyau la plus élevée	Longueur de tuyau équivalente (*)
	A+B+b ≤ 150m(492ft)	A+B+b ≤ 175m(574ft)
l	Longueur du tuyau la plus élevée après la première ramification	
	f ≤ 40m(131ft)	
H	Différence de hauteur (Unité extérieure ↔ Unité intérieure)	
	H ≤ 50m(164ft)(40m(131ft) : L'unité extérieure est moins haute que les unités intérieures)	
h	Différence de hauteur (Unité intérieure ↔ Unité intérieure)	
	h ≤ 15m(49ft)	

- * : En supposant que la longueur du tuyau équivalent du raccordement en Y soit de 0.5m(1.6ft) et celle de la colonne de 1m(3.3ft), à des fins de calcul
- L'unité intérieure doit être installée à un niveau inférieur à celui de la colonne.

AVERTISSEMENT

- Il est conseillé de réduire au minimum la longueur des tuyaux raccordés à l'unité intérieure. Des différences au niveau des performances entre les unités intérieures peuvent être constatées.
- Quand l'une des conditions ci-dessous (ou les deux) est remplie, le diamètre du tuyau principal (A) doit être augmenté en fonction du tableau suivant.
 - La longueur équivalente entre l'unité extérieure et l'unité intérieure la plus éloignée est 90 m ou plus (pour les tuyaux de liquide ou de gaz)

Le diamètre du tuyau de réfrigérant des unités extérieures à la première ramification. (A)

Système(Ton)	Tuyau de liquide [mm (pouces)]	Tuyau de gaz [mm (pouces)]
3, 4	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)

Diamètre des conduites du réfrigérant de ramification à ramification (B, C)

Capacité totale de l'unité intérieure dirigée vers le bas [kW (Btu/h)]	Tuyau de liquide [mm (pouces)]	Tuyau de gaz [mm (pouces)]
≤ 5,6(19,100)	Ø6,35(1/4)	Ø12,7(1/2)
< 16,0(54,600)	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)
≤ 22,4(76,400)	Ø9,52(3/8)	Ø19,05(3/4)
< 36,4(124,200)	Ø9,52(3/8)	Ø22,2(7/8)

Connexion de l'unité extérieure

AVERTISSEMENT

- Dans le cas où le diamètre du tuyau B connecté après le 1^{er} rameau est supérieur à celui du tuyau A, B doit être de la même taille que A.
- Ex) Dans le cas d'une unité intérieure avec une combinaison ratio de 120% est connectée à une unité extérieure de 24HP(67.2 kW).
- Le diamètre du tuyau A de l'unité extérieure principale : Ø34.9(tuyau du gaz), Ø15.88(tuyau du liquide).
 - Le diamètre du tuyau B après le 1^{er} raccordement suivant la combinaison de l'unité d'entrée à 120% (84kW): Ø34.9(tuyau du gaz), Ø19.05(tuyau du liquide).
- Cependant, le diamètre du tuyau B connecté après le 1^{er} raccordement devrait être de Ø34.9 (tuyau du gaz)/Ø15.88 (tuyau du liquide) qui est le même que celui du tuyau principal.

[Exemple]

Ne choisissez pas le diamètre du tuyau principal en fonction de la capacité totale de l'unité intérieure mais en fonction du nom du modèle de l'unité extérieure.

Faites en sorte que le tuyau de connexion d'un rameau à l'autre n'excède pas le diamètre du tuyau principal choisi par le nom du modèle de l'unité extérieure.

Ex) Où connectent les unités intérieures à l'unité extérieure de 22 HP (61.6 kW) à 130% de sa capacité de système (80.1kW) et raccorder 7k (2,2Kw) de l'unité intérieure au 1^{er} raccordement.

- Le diamètre du tuyau principal (unité extérieure de 22HP) : Ø28.58(tuyau du gaz), Ø15.88(tuyau du liquide).
- Le diamètre du tuyau entre le 1^{er} et le 2^{ème} raccordement (77.9kW d'unités intérieures) : Ø34.9(tuyau du gaz), Ø19.05(tuyau du liquide) en conformité avec les unités intérieures inférieures.

Etant donné que le diamètre du tuyau principal de l'unité extérieure de 22HP est de Ø28.58(tuyau du gaz), Ø15.88(tuyau du liquide) il est utilisé en tant que tuyau principal et la connexion du tuyau entre le 1^{er} et le 2^{ème} raccordement.

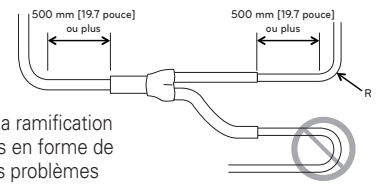
Connexion de l'unité intérieure

Connexion du tuyau de l'unité intérieure à partir du raccordement (a,b,c,d,e,f)

Capacité de l'unité intérieure [kW(Btu/h)]	Tuyau de liquide [mm (pouces)]	Tuyau de gaz [mm (pouces)]
≤ 5.6(19,100)	Ø6.35(1/4)	Ø12.7(1/2)
< 16.0(54,600)	Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8)
< 22.4(76,400)	Ø9.52(3/8)	Ø19.05(3/4)
< 28.0(95,900)	Ø9.52(3/8)	Ø22.2(7/8)

ATTENTION

- Le rayon de courbure doit être au moins le double du diamètre du tuyau.
- Courbez le tuyau à 500mm(1.64ft) ou au-delà de la ramification (ou du collecteur). Ne pliez pas en forme de U. Cela pourrait provoquer des problèmes de performance ou de bruit.



Quantité du réfrigérant

Le calcul de la charge supplémentaire doit prendre en considération la longueur du tuyau et la valeur du FC (facteur de correction) pour l'unité intérieure.

Charge supplémentaire(kg)	=	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø25.4 mm (1.0 inch)	x 0.480 kg/m (0.323 lbs/ft)
	+	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø22.2 mm (7/8 inch)	x 0.354 kg/m (0.238 lbs/ft)
	+	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø19.05 mm (3/4 inch)	x 0.266 kg/m (0.179 lbs/ft)
	+	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø15.88 mm (5/8 inch)	x 0.173 kg/m (0.116 lbs/ft)
	+	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø12.7 mm (1/2 inch)	x 0.118 kg/m (0.079 lbs/ft)
	+	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø9.52 mm (3/8 inch)	x 0.061 kg/m (0.041 lbs/ft)
	+	Tuyau complet pour le passage des liquides : Ø6.35 mm (1/4 inch)	x 0.022 kg/m (0.015 lbs/ft)
	+	Nombre d'unités HR installées	x 0.5 kg (1.1 lbs) * 6 & 8 Branches
	+	Valeur FC de l'unité intérieure	Modèle : 1,0kg/EA (2.2 lbs/EA)

Quantité de réfrigérant des unités intérieures

Exemple) cassette de plafond à 4 voies : 14,5kW - 1ea Conduit caché dans le plafond 7,3kW-2ea Montage mural 2,3kW-4ea
CF = 0.64 × 1 + 0.26 × 2 + 0.24 × 4 = 2.12kg(4.67lbs)

Fixez la table de réfrigération supplémentaire de l'IDU.

AVERTISSEMENT

- Réglementation sur les fuites de réfrigérant : la quantité de réfrigérant qui fuit doit résoudre l'équation suivante pour la sécurité des personnes.

$$\frac{\text{Quantité totale du réfrigérant dans le système}}{\text{Volume de l'espace où l'unité intérieure de plus faible capacité est installée}} \leq \frac{0.44(\text{kg/m}^3)}{0.028(\text{lbs/ft}^3)}$$

Si l'équation ci-dessus n'est pas résolue, suivez les étapes suivantes.

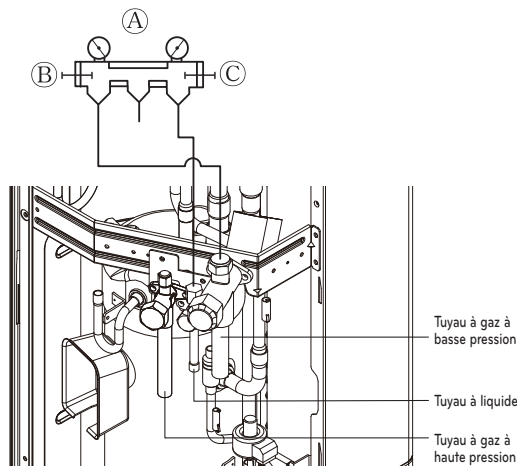
- Sélection du système de climatisation d'air: sélectionnez l'une des procédures suivantes
 - Installation de la partie avec ouverture effective
 - Seconde confirmation de la capacité de l'Unité Extérieure et de la longueur des tuyaux
 - Réduction de la quantité du réfrigérant
 - Installation de 2 ou de plusieurs dispositifs de sécurité (alarme pour fuite de gaz)
- Changez le type d'Unité Intérieure : La position d'installation doit être au-dessus de 2m à partir du plancher (type montage mural Type Cassette)
- Adoption du système de ventilation : Choisissez un système de ventilation ordinaire ou un système de ventilation pour immeuble
- Limitation des travaux de tuyauterie : Prenez des dispositions contre le tremblement de terre et la contrainte thermique

Embouteillage du réfrigérant

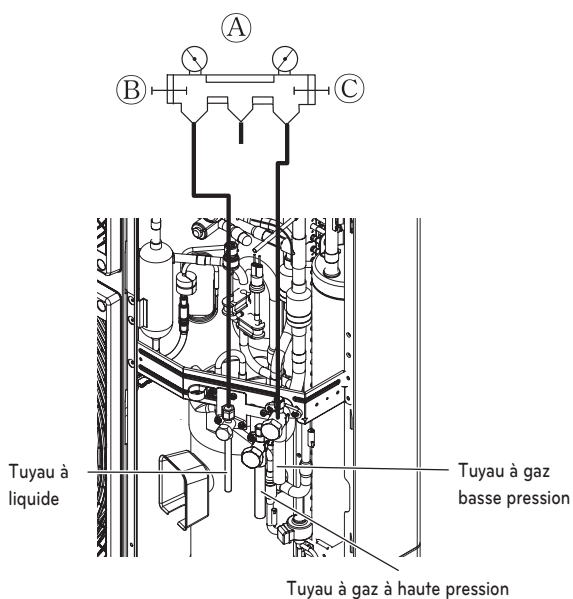
Pour l'installation du système de pompe à chaleur

- Ⓐ Sonde du collecteur
- Ⓑ Manivelle côté basse pression
- Ⓒ Manivelle côté haute pression

ARUB***GSS4

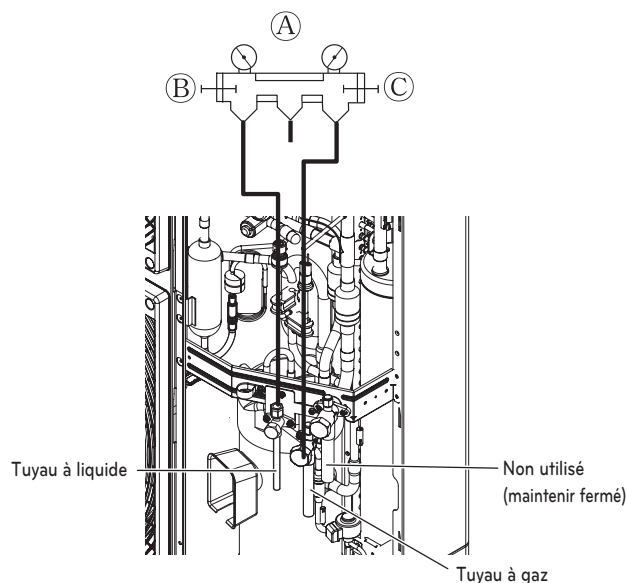


ARUM***GSS5



Pour l'installation du système de pompe à chaleur

- Ⓐ Sonde du collecteur
- Ⓑ Manivelle côté basse pression
- Ⓒ Manivelle côté haute pression

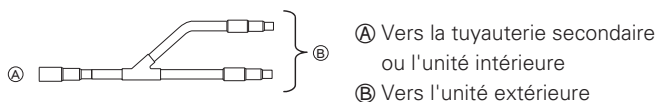


⚠ AVERTISSEMENT

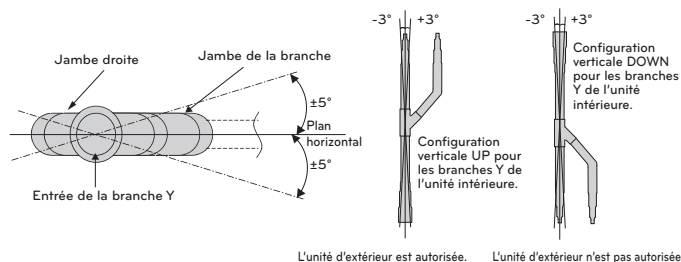
- Tuyau à vider : tuyau de gaz, tuyau d'eau, tuyau commun
- Si la quantité du réfrigérant n'est pas exacte, il est possible que le système ne fonctionne pas normalement.
- Si la quantité supplémentaire du réfrigérant embouteillé est supérieure à 10 %, cela peut provoquer un rendement insuffisant de l'unité intérieure ou griller le condensateur.
- Le tuyau de gaz à basse pression doit être scellé avec un capuchon dans les accessoires de tuyauterie pendant la charge du réfrigérant.

Installation de la tuyauterie secondaire

Ramification en Y



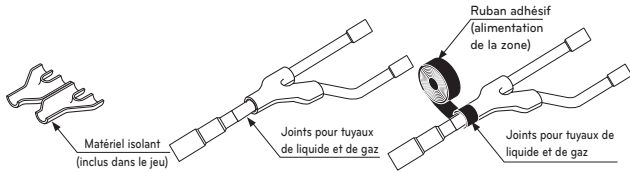
- Assurez-vous que les tuyaux secondaires sont fixés horizontalement ou verticalement (voir le schéma ci-dessous).



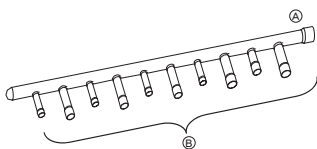
Les dérivations en Y de l'unité d'extérieur ne peuvent être installées que dans une configuration UP horizontale ou verticale.

La configuration verticale DOWN n'est pas autorisée.

- Il n'y a aucune limitation pour la configuration du montage du joint.
- Si le diamètre de la tuyauterie de réfrigération sélectionné suivant les procédures décrites est différent de la taille du joint, la section de raccordement doit être coupé à l'aide d'un coupe-tube.
- Le tuyau secondaire doit être isolé à l'aide du matériel isolant qui se trouve dans chaque jeu.

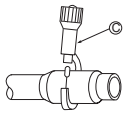


Collecteur

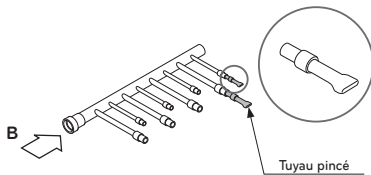


- A Vers l'unité extérieure
- B Vers l'unité intérieure

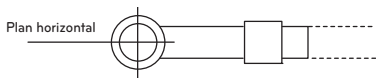
- Toute unité intérieure dont la capacité soit plus élevée doit être installée plus près de A que les unités intérieures à faible capacité.
- Si le diamètre de la tuyauterie de réfrigération sélectionné suivant les procédures décrites est différent de la taille du joint, la section de raccordement doit être coupé à l'aide d'un coupe-tube.
- © Coupe-tube
- Si le nombre de tubes à raccorder est inférieur au nombre de ramifications du collecteur, installez un bouchon pour les ramifications non raccordées.



- Si le nombre d'unités intérieures à raccorder aux tuyaux secondaires est inférieur au nombre de tuyaux secondaires disponibles pour connexion, il faudra installer des ramifications supplémentaires.

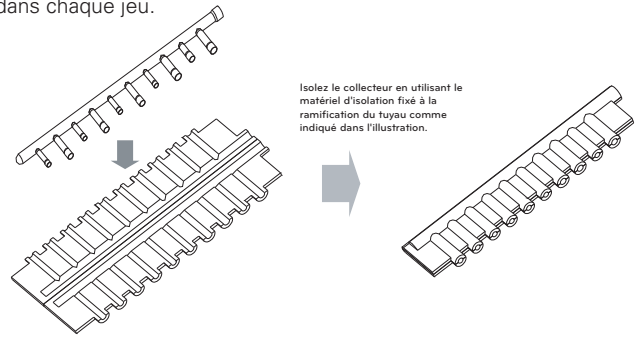


- Installez la trajectoire du tuyau secondaire sur un plan horizontal.

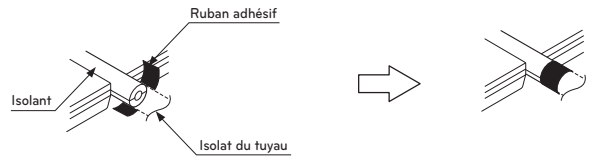


Vue du point B en direction de la flèche

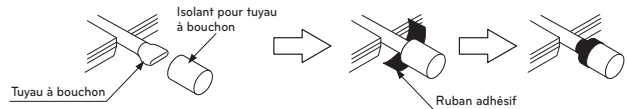
- Le collecteur doit être isolé à l'aide du matériel isolant qui se trouve dans chaque jeu.



- Les joints entre la ramification et le tuyau doivent être scellés à l'aide du ruban adhésif inclus dans chaque jeu.



- Tout tuyau à bouchon doit être isolé à l'aide du matériel isolant fourni dans chaque jeu, puis entouré de ruban comme décrit ci-dessus.



Tuyau de branchement Y

Pour l'installation du système de récupération de chaleur

* Pour plus d'informations, référez-vous au manuel d'installation.

[Unité : mm(pouce)]

FRANÇAIS

Modèles	Tuyau
ARBLB01621	Tuyau à gaz basse pression
	Tuyau à liquide
	Tuyau à gaz à haute pression
	Tuyau à gaz à haute pression

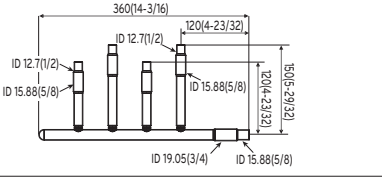
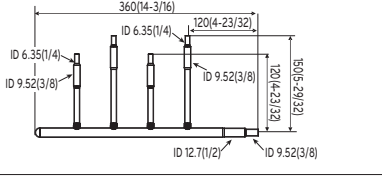
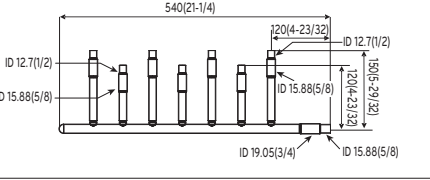
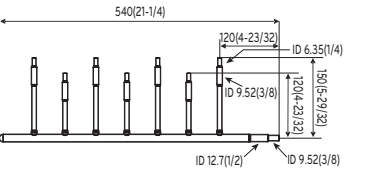
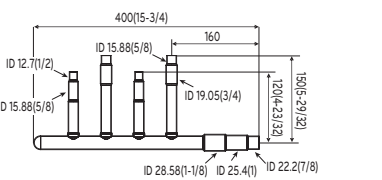
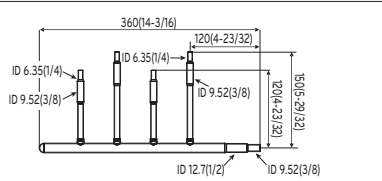
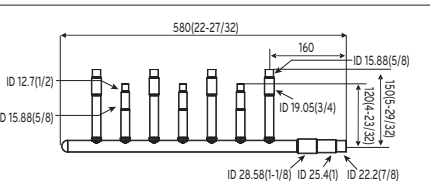
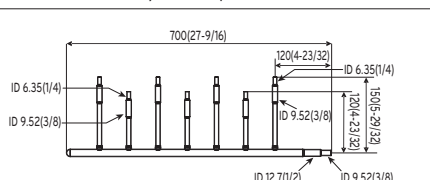
Modèles	Tuyau
ARBLB03321	Tuyau à gaz basse pression
	Tuyau à liquide
	Tuyau à gaz à haute pression
	Tuyau à gaz basse pression
ARBLB07121	Tuyau à liquide
	Tuyau à gaz à haute pression
	Tuyau à gaz basse pression
	Tuyau à gaz à haute pression

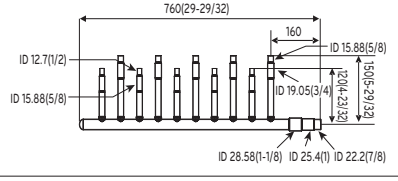
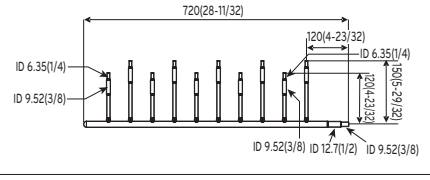
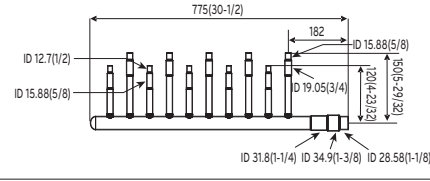
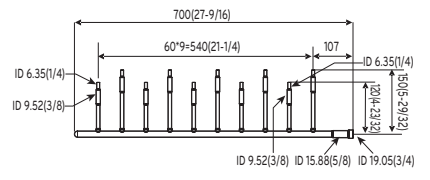
Collecteur

* Pour plus d'informations, référez-vous au manuel d'installation.

[Unité: mm(pouce)]

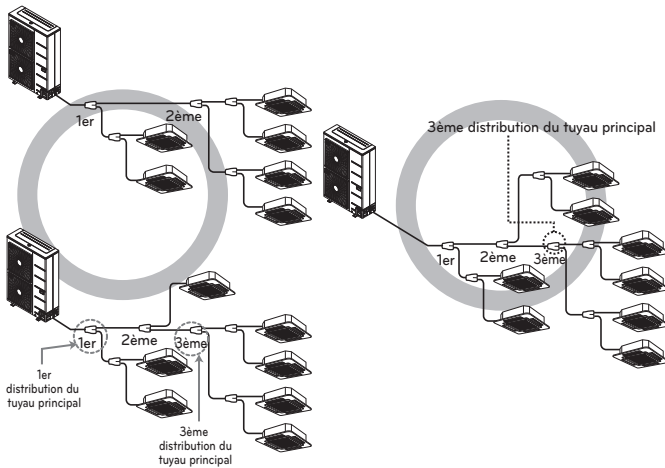
FRANÇAIS

Modèles	Tuyau
4 embranchements ARBL054	Tuyau à gaz 
	Tuyau à liquide 
7 embranchements ARBL057	Tuyau à gaz 
	Tuyau à liquide 
4 embranchements ARBL104	Tuyau à gaz 
	Tuyau à liquide 
7 embranchements ARBL107	Tuyau à gaz 
	Tuyau à liquide 

Modèles	Tuyau
10 embranchements ARBL1010	Tuyau à gaz 
	Tuyau à liquide 
10 embranchements ARBL2010	Tuyau à gaz 
	Tuyau à liquide 

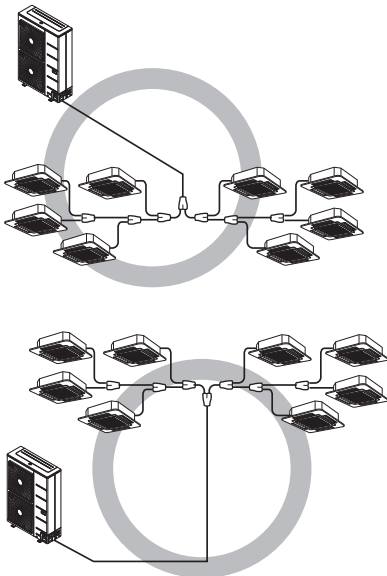
Méthode de distribution

Répartition des lignes

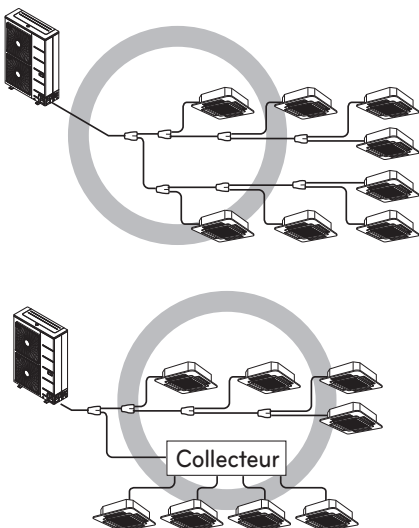


Distribution verticale

- Assurez-vous que les tuyaux de branchement sont attachés verticalement.



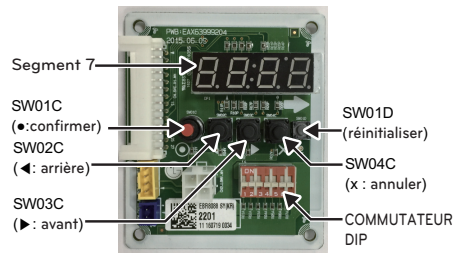
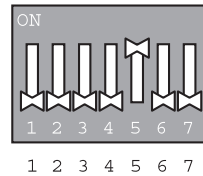
Autres



Mode de vide

Cette fonction est utilisée pour créer un vide dans le système après le remplacement du compresseur, des parties ODU ou du rajout/remplacement de l'IDU.

Méthode de paramétrage du mode pompe



Commutateur DIP de carte de circuit imprimé de service sur

Sélectionnez le mode en utilisant les boutons '►', '◄': "SVC" Appuyez sur le bouton '●'

Sélectionnez la fonction en utilisant les boutons '►', '◄': "Se3" Appuyez sur le bouton '●'

Démarrez le mode pompe : "VACC"
 ODU V/V ouvert
 ODU EEV ouvert
 IDU EEV ouvert
 Unité HR vanne ouverte

Méthode d'arrêt du mode pompe

Désactivez le commutateur DIP et appuyez sur le bouton de redémarrage (reset) sur la carte de circuit imprimé de l'unité principale

⚠ ATTENTION

Le fonctionnement de l'ODU s'arrête durant le mode de vide. Le compresseur ne peut pas fonctionner.

Essai pour détection de fuites et séchage sous vide

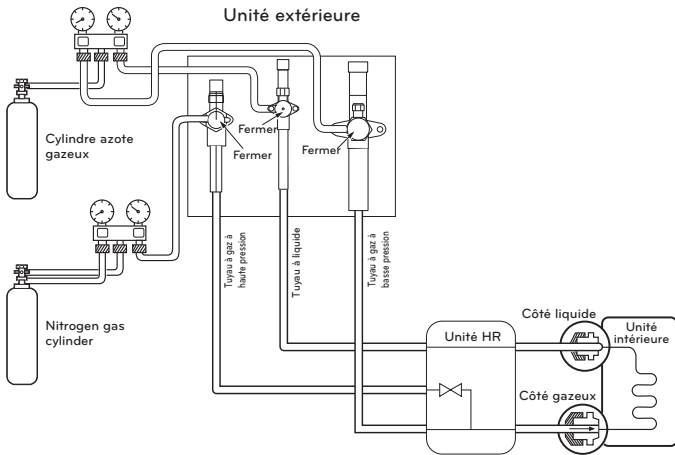
Essai pour détection de fuites

Le test pour détection de fuites doit être effectué en pressurant de l'azote sec à 3.8 MPa (38.7 kgf/cm²). Si la pression ne diminue pas dans les 24 heures, le système a réussi le test. Si la pression diminue, vérifiez l'emplacement des fuites d'azote. Pour plus de détails sur la méthode d'essai, reportez-vous à la figure suivante. (Effectuez le test avec les vannes de service fermées. Assurez-vous également de pressuriser le tuyau de liquide, le tuyau de gaz et le tuyau commun à haute/basse pression)

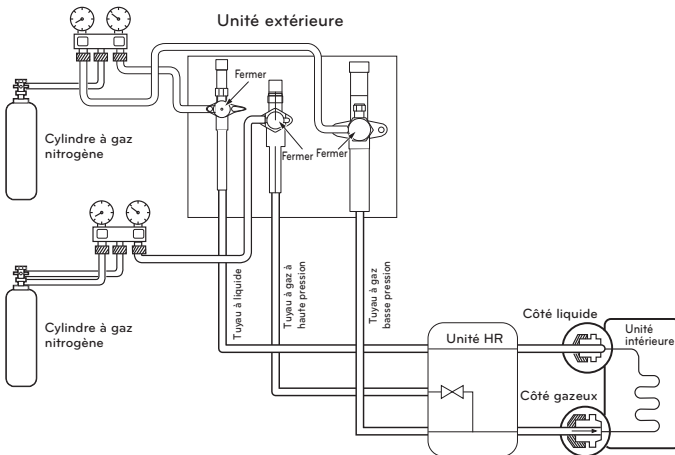
Le résultat du test peut être jugé bon si la pression n'a pas diminué après un jour environ suite à la pressurisation complète à l'azote sec.

Installation en série (récupération de chaleur)

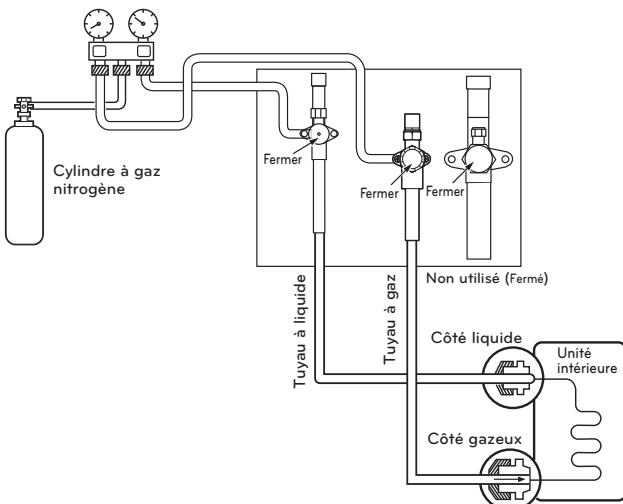
ARUB***GSS4



ARUM***GSS5



Installation en série (récupération de chaleur)



⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez une pompe à vide ou un gaz inerte (azote) lorsque vous faites des essais de fuite ou la purge d'air. Ne compressez pas l'air ou l'oxygène et n'utilisez pas de gaz inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

- Il y a un risque de mort, de blessures, d'incendie ou d'explosion.

! REMARQUE

Si la température ambiante diffère entre le moment où la pression est appliquée et celui où la chute de pression est vérifiée, appliquez le facteur de correction suivant

Il y a un changement de pression d'environ 0.1 kg/cm² (0.01 MPa) pour chaque 1 °C de différence de température.

Correction = (Temp. au moment de la pressurisation - Temp. au moment de la vérification) X 0.01.

Par exemple : la température au moment de la pressurisation (3.8 MPa) est de 27 °C.

24 heures après : 3.73 MPa, 20 °C

Dans ce cas-ci, la chute de pression de 0.07 est due à la baisse de la température. Et par conséquent, aucune fuite dans le tuyau ne se produit.

⚠ ATTENTION

Pour empêcher l'azote d'entrer dans le système de réfrigération à l'état liquide, la partie supérieure du cylindre doit être plus élevée que sa partie inférieure lors de la pressurisation du système. Normalement, le cylindre est utilisé en position verticale et debout.

Vide

Le séchage à vide doit s'effectuer à partir du port fourni sur la valve de service de l'unité extérieure à la pompe à vide couramment utilisé pour la conduite du liquide, du gaz et des hautes/basses pressions comme tuyau courant. (Procédez à cette opération avec la valve fermée).

* Ne réalisez jamais une purge avec le réfrigérant.

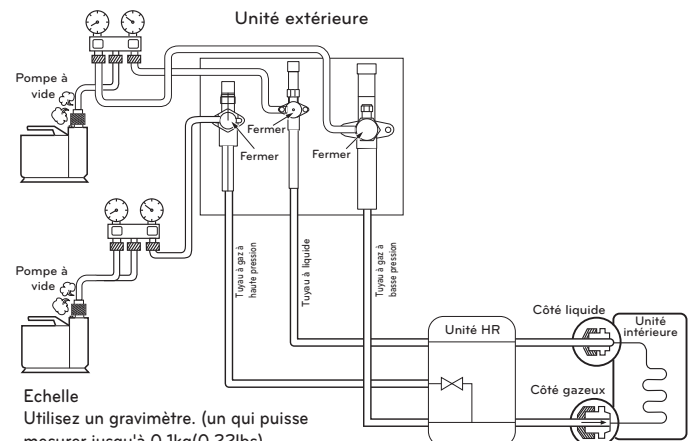
• Séchage à vide : utiliser une pompe de vide qui peut évacuer jusqu'à -100.7 kPa (5 Torr, -755 mmHg).

- Évacuez le système depuis les tuyaux de liquide et de gaz avec une pompe de vide pendant plus de 2 h et apporter le système à -100.7 kPa. Après avoir maintenu le système dans ces conditions pendant 1h, confirmez-vous le fait que le calibre de séchage est atteint. Le système peut contenir de l'humidité ou fuir.

- Ce qui suit peut être réalisé s'il existe la possibilité que de l'humidité reste à l'intérieur du tuyau. (De l'eau de pluie peut entrer dans le tuyau durant le fonctionnement pendant la saison des pluies ou après un long temps de fonctionnement). Après l'évacuation du système pendant 2 hs, donner de la pression au système jusqu'à 0.05 MPa (point de rupture du vide) avec du gaz nitrogène et l'évacuer ensuite de nouveau avec la pompe de vide pendant 1h jusqu'à -100.7 kPa (séchage sous vide). Si le système ne peut être évacué jusqu'à -100.7 kPa dans un laps de 2 hs, répétez les phases de rupture d'évacuation et de séchage. Finalement, vérifiez si la jauge s'élève ou non, après avoir maintenu le système en position d'évacuation pendant 1hr.

Installation en série (récupération de chaleur)

ARUB***GSS4

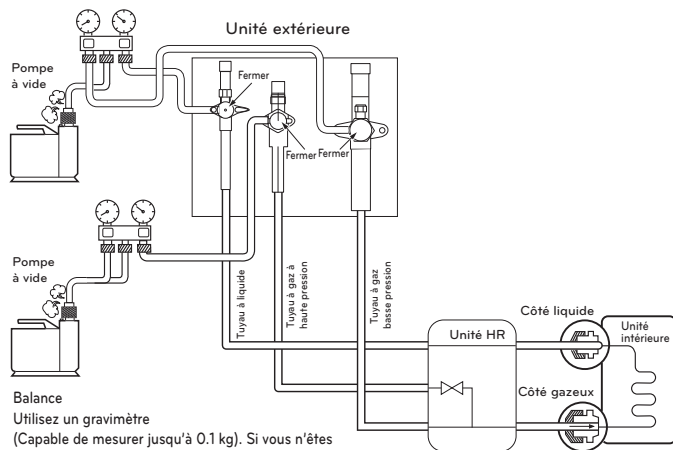


Echelle

Utilisez un gravimètre. (un qui puisse mesurer jusqu'à 0.1kg(0.22lbs)).

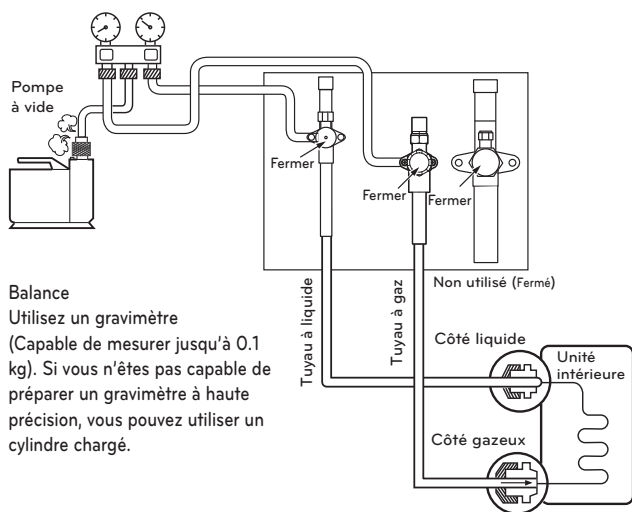
Si vous n'êtes pas en mesure de préparer un gravimètre de haute précision, vous pouvez utiliser un cylindre de charge.

ARUM***GSS5



Balance
Utilisez un gravimètre
(Capable de mesurer jusqu'à 0.1 kg). Si vous n'êtes pas capable de préparer un gravimètre à haute précision, vous pouvez utiliser un cylindre chargé.

Série d'installations (pompe à chaleur)



Balance
Utilisez un gravimètre
(Capable de mesurer jusqu'à 0.1 kg). Si vous n'êtes pas capable de préparer un gravimètre à haute précision, vous pouvez utiliser un cylindre chargé.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez une pompe à vide ou un gaz inerte (azote) lorsque vous faites des essais de fuite ou la purge d'air. Ne compressez pas l'air ou l'oxygène et n'utilisez pas de gaz inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

- Il y a un risque de mort, de blessures, d'incendie ou d'explosion.

! REMARQUE

Toujours ajouter la quantité appropriée de réfrigérant. (Pour le réfrigérant à ajouter en plus)
Trop ou trop peu de réfrigérant peut causer des problèmes.
Pour utiliser le mode de vide.
(En mode vidange est mis, tous les robinets des unités intérieures et extérieures seront ouverts.)

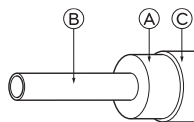
⚠ AVERTISSEMENT

Quand vous installez ou déplacez le climatiseur dans un autre endroit, rechargez-le après une parfaite évacuation.

- Si un réfrigérant différent ou de l'air est mélangé avec le réfrigérant d'origine, le cycle du réfrigérant peut mal fonctionner et l'appareil pourrait être endommagé.

Isolement thermique de la tuyauterie de réfrigération

Assurez-vous d'isoler la tuyauterie de réfrigération en enveloppant séparément le tuyau de liquide et le tuyau de gaz avec une épaisseur suffisante de polyéthylène résistant à la chaleur, de manière à ne pas laisser d'espaces dans le joint entre l'unité intérieure et le matériel isolant, et le matériel isolant lui-même. Si l'isolement est insuffisant, des condensats pourraient tomber, etc. Faites très attention pour l'isolement complet du plafond.



Matériel isolant thermique	Adhésif + Mousse en polyéthylène résistante à la chaleur + Ruban adhésif	
Revêtement extérieur	Unité intérieure	Ruban adhésif
	Unité extérieure	Tissu de chanvre imperméable + couche de bronze
		Tissu de chanvre imperméable + plaque de zinc + peinture à l'huile

Ⓐ Matériel isolant thermique

Ⓑ Tuyau

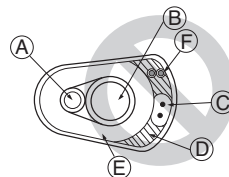
Ⓒ Revêtement extérieur (Enveloppez la zone de raccordement et la zone de coupe du matériel isolant thermique à l'aide de ruban de finition)

! REMARQUE

Si vous utilisez un couvercle de polyéthylène comme matériel de revêtement, la couche de bronze n'est pas nécessaire.

Mauvais exemple

- N'isolez pas les tuyaux de gaz ou à basse pression et les tuyaux de liquide ou à haute pression ensemble.



Ⓐ Tuyau de liquide

Ⓑ Tuyau de gaz

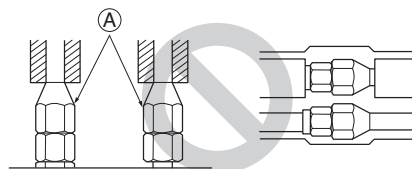
Ⓒ Lignes électriques

Ⓓ Ruban de finition

Ⓔ Matériel isolant

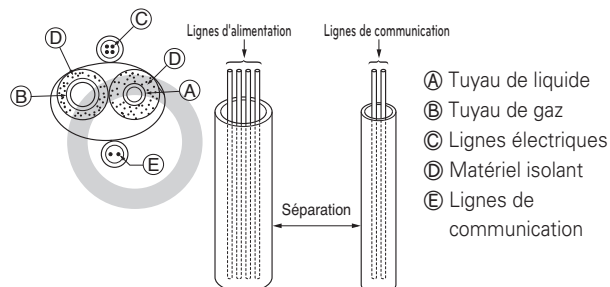
Ⓕ Lignes de communication

- Assurez-vous d'isoler complètement la zone de raccordement.



Ⓐ Ces pièces ne sont pas isolées.

Bon exemple



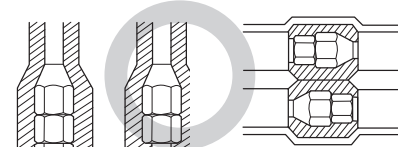
Ⓐ Tuyau de liquide

Ⓑ Tuyau de gaz

Ⓒ Lignes électriques

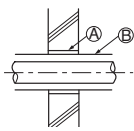
Ⓓ Matériel isolant

Ⓔ Lignes de communication

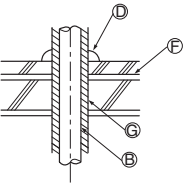


Pénétrations

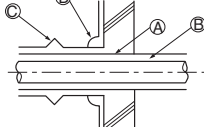
Mur intérieur (caché)



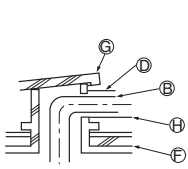
Plancher (résistant au feu)



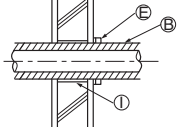
Mur extérieur



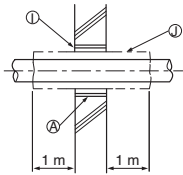
Bras du tuyau de toiture



Mur extérieur (exposé)



Portion de pénétration dans les limites du feu et du mur



- (A) Manchon
- (B) Matériel isolant thermique
- (C) Revêtement calorifuge
- (D) Mastic
- (E) Bande
- (F) Couche d'étanchéité
- (G) Manchon avec extrémité
- (H) Matériel de revêtement calorifuge
- (I) Mortier ou autre mastic incombustible
- (J) Matériel isolant thermique incombustible

Lorsque vous remplissez un espace avec du mortier, couvrez la zone de pénétration avec une plaque tôle en acier, de manière à ce que le matériel isolant ne pénètre pas là-bas. Pour cette zone, utilisez des matériaux incombustibles aussi bien pour l'isolement que pour le revêtement (des revêtements en vinyle ne doivent pas être utilisés).

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Zones de précaution

- Respectez la réglementation locale sur les standards techniques concernant les équipements électriques et le câblage, ainsi que les consignes de votre fournisseur d'énergie électrique.



⚠ AVERTISSEMENT

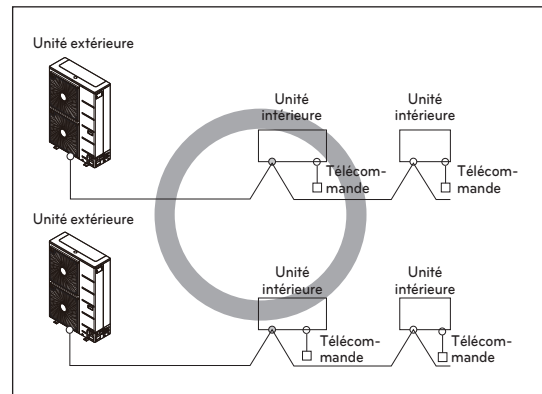
Assurez-vous de demander à des ingénieurs électriques agréés de faire l'installation électrique en utilisant des circuits spéciaux conformes à la réglementation et suivant les consignes dans ce manuel d'installation. Si le circuit d'alimentation électrique a une fuite de courant ou qu'il y a une défaillance dans l'installation électrique, vous risquez de provoquer un choc électrique ou un incendie.

- Installez la ligne de communication de l'unité extérieure loin des câbles d'alimentation de manière à éviter que l'unité ne soit affectée par le bruit électrique provenant de la source d'alimentation. (Ne les installez pas dans la même conduite.)
- Assurez-vous d'effectuer la mise à la terre indiquée pour l'unité extérieure.

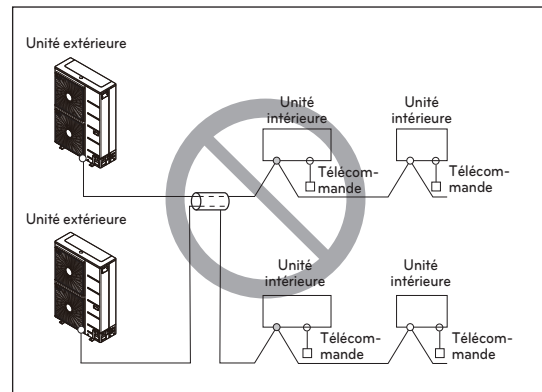
⚠ ATTENTION

Assurez-vous de relier l'unité extérieure à la terre. Ne raccordez pas la ligne de terre à aucun tuyau de gaz, ni à un tuyau d'eau, un paratonnerre ou une ligne de terre pour le téléphone. Si la mise à la terre n'est pas complétée, vous risquez de provoquer un choc électrique.

- Laissez un certain espace pour le câblage du boîtier électrique des unités intérieures et extérieures, car le boîtier nécessite parfois d'être enlevé pour des opérations d'entretien.
- Ne raccordez jamais la source d'alimentation principale au bornier de la ligne de communication. Autrement, les pièces électriques se brûleraient.
- Utilisez des câbles bipolaires blindés pour la ligne de communication (marqué  dans la figure ci-dessous). Si les lignes de communication de différents systèmes sont câblés avec les mêmes câbles multipolaires, la mauvaise qualité de communication et de réception entraînera des dysfonctionnements. (Marqué  dans la figure ci-dessous)
- Seul la ligne de communication spécifiée doit être raccordée au bornier pour communication de l'unité extérieure.



Câble bipolaire blindé



Câble multipolaire

⚠ ATTENTION

- Utilisez des câbles bipolaires blindés pour les lignes de communication. Ne les employez jamais ensemble avec les câbles d'alimentation.
- La couche de protection conductrice du câble devrait être raccordée aux parties en métal des deux appareils.
- N'utilisez jamais des câbles multipolaires.
- Cette unité étant équipée d'un inverseur, l'installation d'un condensateur pour déphasage en avance non seulement nuira à l'effet d'amélioration du facteur de puissance, mais elle provoquera aussi le chauffage anormal du condensateur. C'est pourquoi vous ne devez jamais installer un condensateur pour déphasage en avance.
- Maintenez le déséquilibre de puissance à 2 % de la puissance nominale. Un déséquilibre large diminuera la durée de vie du condensateur de filtrage.

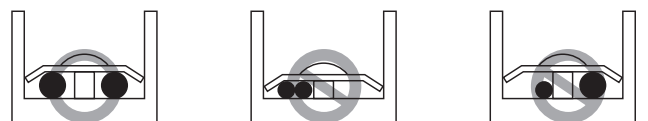
Soyez vigilant lors de l'installation du câblage d'alimentation.

Utilisez des bornes de pression de forme arrondie pour les raccordements aux bornes d'alimentation.



Si vous ne disposez pas de câble, suivez les instructions ci-dessous.

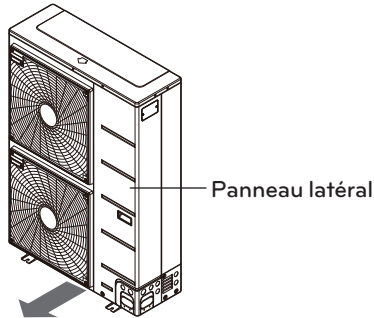
- Ne connectez pas des câbles d'épaisseurs différentes aux bornes d'alimentation (tout jeu au niveau des câbles d'alimentation peut générer une chaleur anormale).
- Lorsque vous raccordez des câbles de même épaisseur, procédez conformément aux schémas ci-dessous.



- Pour le câblage, utilisez les câbles d'alimentation appropriés et raccordez-les soigneusement. Veillez également à ce que la pression extérieure ne puisse pas être exercée sur les bornes d'alimentation.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis du bornier. Un tournevis doté d'une petite tête risque d'arracher la partie supérieure de la vis et rendre tout serrage impossible.
- Un serrage excessif des vis du bornier risque de les altérer de manière irréversible.

Boîte de contrôle et position de connexion des câbles

- Enlevez toutes les vis du panneau frontal et retirer celui-ci en le tirant vers l'extérieur.
- Connectez les lignes de communication entre les unités extérieure et intérieure via le bloc terminal.
- Quand le système de contrôle central est connecté à l'unité extérieure un PCB spécial doit être connecté entre eux.
- Quand vous connectez la ligne de communication entre l'unité extérieure et les unités intérieures avec un câble de protection, connecter la protection terre avec la vis de terre.
- Assurez-vous d'effectuer les raccordements à la terre vers les vis de mise à terre lorsque vous reliez des fils blindés au système de contrôle central.

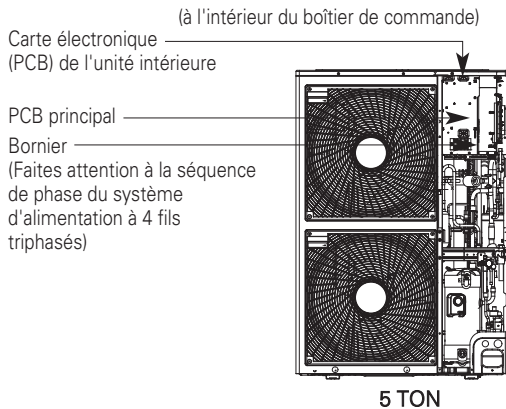


⚠ AVERTISSEMENT

Le capteur de température pour l'air extérieur ne doit pas être exposé directement aux rayons du soleil.

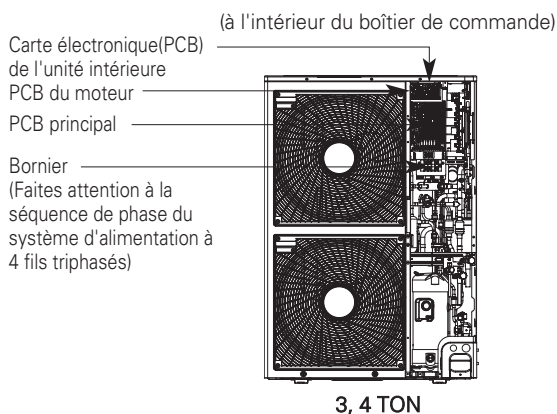
- Fournissez une protection correcte contre les rayons du soleil.

ARUB***GSS4



※ Les illustrations peuvent légèrement différer selon le modèle.

ARUM***GSS5



※ Les illustrations peuvent légèrement différer selon le modèle.

Câble de communication et d'alimentation

Câble de communication

- Types : câbles blindés ou fils non blindés
- Coupe transversale : $1.0 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ ($1.55 \times 10^{-3} \sim 2.32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
- Température maximum admissible : $60 \text{ }^\circ\text{C}$ ($140 \text{ }^\circ\text{F}$)
- Longueur de ligne maximum admissible : au-dessous de 1 000 m (3 281 pi)

Câble de contrôle à distance

- Types : Câble à 3 voies

Câble de contrôle central

Type de produit	Type de câble	Diamètre
Gestionnaire ACP&AC	Câble à 2 voies (Câble blindé)	$1.0 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ ($1.55 \times 10^{-3} \sim 2.32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
AC intelligent	Câble à 2 voies (Câble blindé)	$1.0 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ ($1.55 \times 10^{-3} \sim 2.32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
Contrôleur central simple	Câble à 4 voies (Câble blindé)	$1.0 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ ($1.55 \times 10^{-3} \sim 2.32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)

⚠ ATTENTION

En cas d'utilisation des fils blindés, ils doivent être mis à la terre.

Séparation des câbles de communication et d'alimentation

- Si les lignes de transmission et d'alimentation sont placées les unes à côté des autres, la probabilité des erreurs opérationnelles est forte à cause des interférences observées à l'intérieur du circuit de signalisation, provoquées par l'accouplement électrostatique et électromagnétique.

Les tableaux ci-dessous indiquent nos recommandations pour ce qui est de l'espace approprié où les lignes de transmission et d'alimentation doivent fonctionner en parallèle.

Capacité normale de la ligne d'alimentation		Écart
100 V ou plus	10 A	300 mm (11-13/16 pouce)
	50 A	500 mm (19-11/16 pouce)
	100 A	1 000 mm (39-3/8 pouce)
	Dépasser 100A	1 500 mm (59-1/16 pouce)

! REMARQUE

- Ces chiffres sont basées sur une longueur présumée de 100 m pour le câblage parallèle. Pour une longueur dépassant les 100 m, ces chiffres devront être recalculés de manière proportionnellement directe par rapport à la longueur supplémentaire des lignes concernées.
- Si la courbe d'onde de l'alimentation continue de montrer une certaine distorsion, il faut augmenter l'écart recommandé dans le tableau.
 - Si les lignes sont installées à l'intérieur de conduites, vous devez prendre en compte le point suivant lors de l'agroupement de plusieurs lignes en vue de leur installation dans des conduites.
 - Les lignes d'alimentation (y comprise l'alimentation pour le climatiseur) et les lignes de communication ne doivent pas être installées à l'intérieure de la même conduite.
 - De même, lors de l'agroupement, les lignes d'alimentation et les lignes de communication ne doivent pas être groupés ensemble.

⚠ ATTENTION

Si l'appareil n'est pas correctement relié à la terre, il y aura toujours un risque de choc électrique. La mise à la terre de l'appareil doit être effectuée par une personne qualifiée.

Câble de l'alimentation secteur et capacité de l'équipement

- Utilisez une alimentation séparée pour l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Prenez en compte les conditions ambiantes (température ambiante, lumière directe du soleil, eau de pluie, etc.) lors du câblage et des raccordements.
- La taille des câbles est la valeur minimale pour les câbles à fils métalliques. La taille du câble d'alimentation doit être 1 rang plus épaisse prenant en compte les chutes de la tension électrique. Assurez-vous que la tension d'alimentation ne descend pas plus de 10 %.
- Les exigences particulières en matière de câblage doivent se conformer à la réglementation locale.
- Les câbles d'alimentation des composants des appareils pour l'extérieur ne doivent pas être plus légers qu'un câble flexible gainé en polychloroprène.
- N'installez pas un interrupteur individuel ou une prise de courant pour mettre hors tension chaque unité intérieure séparément.

⚠ AVERTISSEMENT

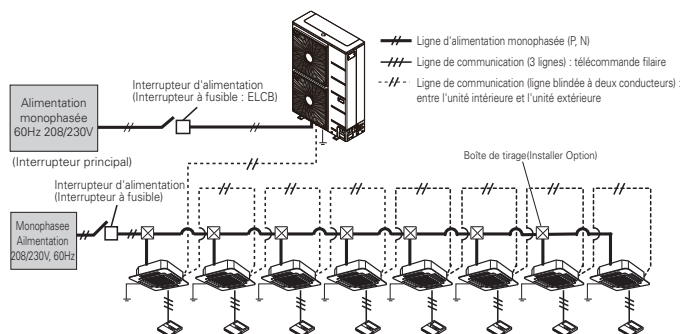
- Respectez les lois gouvernementales pour les normes techniques liées à l'équipement électrique, aux réglementations sur le câblage et les recommandations de chaque entreprise de production d'électricité.
- Assurez-vous d'utiliser les câbles spécifiés afin de ne pas appliquer des forces externes aux connexions des bornes. Si les connexions ne sont pas fermement reliées, vous risquez de provoquer une surchauffe ou un incendie.
- Assurez-vous d'utiliser un interrupteur de protection contre les surtensions adéquat. Veuillez noter que les surtensions générées peuvent inclure un certain volume de courant direct.

⚠ ATTENTION

- Tout lieu d'installation doit nécessiter l'installation d'un disjoncteur différentiel. Si aucun disjoncteur différentiel n'est installé, cela peut provoquer un choc électrique.
- N'utilisez que des disjoncteurs et des fusibles ayant la capacité adéquate. L'utilisation d'un fusible, de câbles ou de câbles en cuivre à capacité trop large peut provoquer des dysfonctionnement de l'unité ou un incendie.

Câblage sur le terrain

Unité extérieure simple



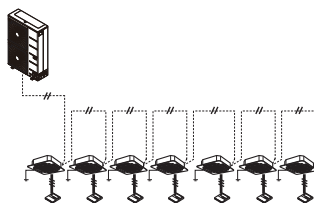
⚠ AVERTISSEMENT

- Les lignes de base de l'unité intérieure sont requises pour la prévention des accidents par choc électrique lors des fuites de courant, des perturbations de la communication à cause des bruits et des fuites du courant moteur (sans raccordement au tuyau).
- N'installez pas un commutateur individuel ou une sortie électrique pour déconnecter séparément chacune des unités intérieures de l'alimentation.
- Installez le commutateur principal qui puisse fermer toutes les sources d'alimentation de manière intégrée parce que ce système est composé d'un équipement alimenté par plusieurs sources.
- S'il existe la possibilité d'une phase inversée, d'une phase instable, d'un arrêt momentané ou si l'alimentation est inconstante pendant que le produit est en service, fixez un circuit de protection contre la phase inversée au niveau local. Le fonctionnement du produit en phase inversée peut briser le compresseur et d'autres composants.
- Lorsque vous utilisez des fils blindés, effectuez une mise à terre en un seul point vers l'appareil extérieur pour la mise à terre des fils de communication.

Exemple) Raccordement d'un câble de transmission

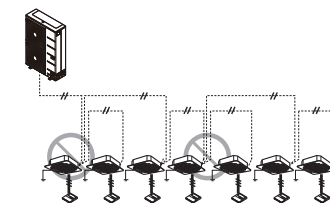
[type BUS]

- Le raccordement du câble de communication doit être réalisé comme dans l'illustration ci-dessous entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.



[type STAR]

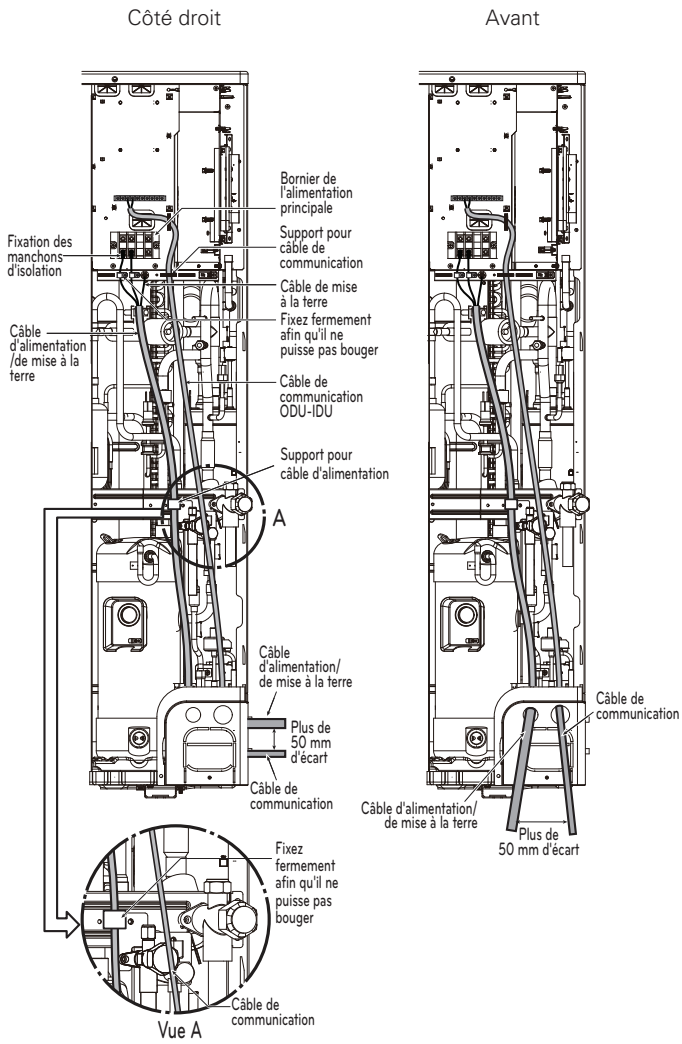
- Un fonctionnement anormal peut provenir d'une communication défectueuse lorsque le raccordement du câble de communication est réalisé de la même manière que dans l'illustration ci-dessous (type STAR).



Exemple) Raccordement d'un câble d'alimentation et de communication

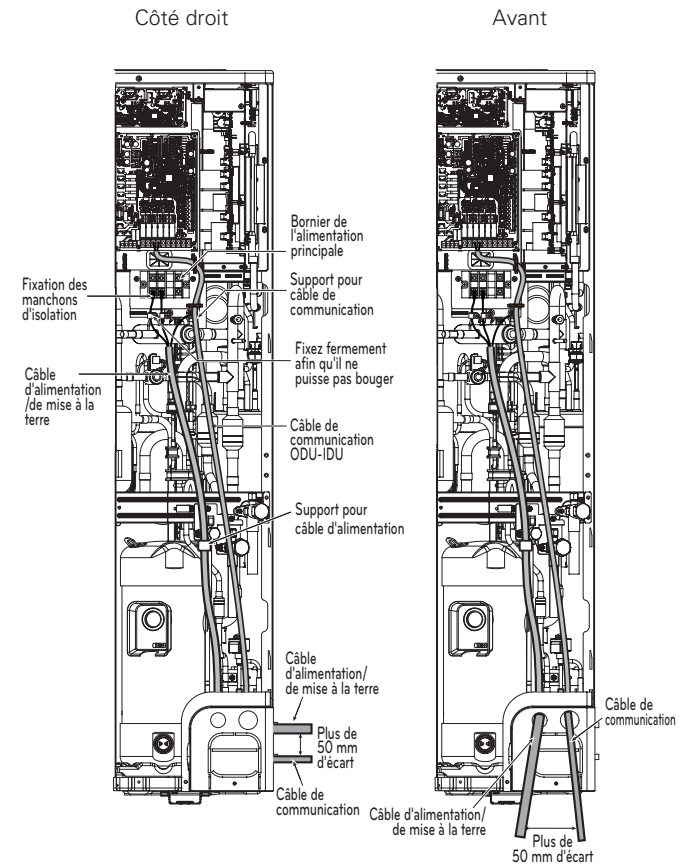
ARUB***GSS4

5 Ton



ARUM***GSS5

3, 4 Ton



Vérification du paramétrage des unités extérieures

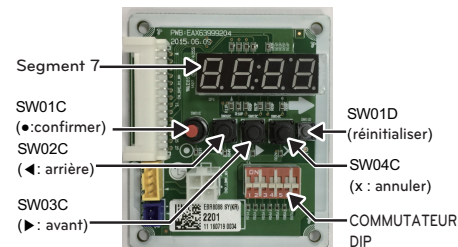
Vérification en fonction du paramétrage du commutateur DIP

- Vous pouvez vérifier les valeurs de réglage de l'unité extérieure principale à partir du segment LED (signal lumineux) 7. La position de l'interrupteur DIP peut être modifiée quand l'appareil est en position OFF.

Vérification de l'affichage initial

Le chiffre apparaît par séquence au segment 7 5 secondes après la mise sous tension. Ce chiffre représente la condition de réglage.

PCB de service

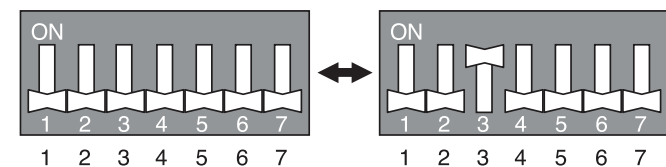
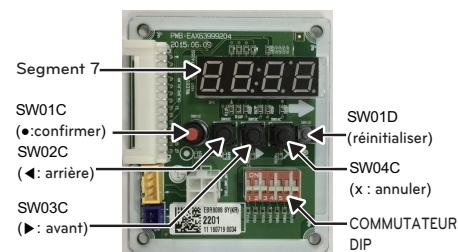


- Réglage de la vitesse de communication
Le réglage d'usine du commutateur DIP 3 diffère selon la date de production.
- Réglez le commutateur DIP 3 sur "On" si toutes les unités intérieures sont "ARN*****4".
- Réglez le commutateur DIP 3 sur "Off" si toutes les unités intérieures ne sont pas "ARN*****4".

ATTENTION

1. Réglez le commutateur DIP n° 3 sur "On" et si toutes les unités intérieures ne sont pas connectées à "ARN*****4", la communication normale est impossible, donc le commutateur DIP n° 3 doit être réglé sur "Off".
2. Lors du changement de Commutateur dip, toute l'alimentation doit être coupée et l'adressage automatique doit être exécuté.

Commutateur dip (n° 3)	Désactivé (Off)	Marche (On)
Comm. La vitesse	1200 bps	9600 bps



• Ordre d'affichage initial

Ordre	No	Remarque
①	4~12	Capacité du modèle
②	1	Refroidissement uniquement
	2	Pompe à chaleur
	3	Récupération de la chaleur
③	22	220V
	1	Standard
	5	Zone à froide

• Exemple) ARUM048GSS5

①	②	③	④
05	3	22	5

ATTENTION

Assurez-vous d'éteindre l'unité extérieure avant de procéder à l'installation.

* Installation de pompe de chaleur

- ① Allumez le commutateur DIP n° 4.

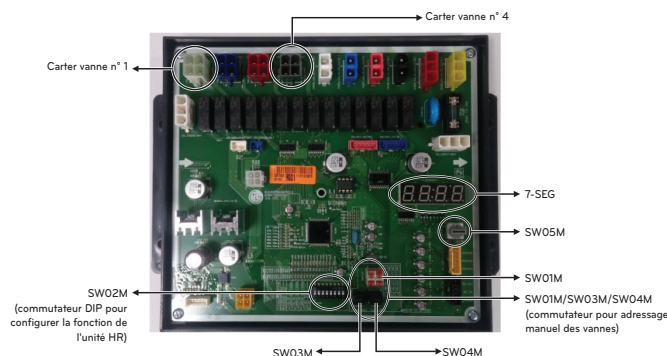
Réglage du commutateur DIP	Paramétrage de l'ODU
	Configuration du système de la pompe de chaleur (Configuration de l'installateur)

- ② L'affichage du réglage par défaut apparaît comme « HR ».
- ③ Changez l'affichage « HR » en « HP » en appuyant sur le bouton ▶ et ensuite appuyer sur le bouton de confirmation.
- ④ Éteignez le commutateur DIP n° 4 et appuyez sur le bouton de réinitialisation pour redémarrer le système. (Si vous allumez le commutateur DIP n° 4, vous pouvez assurer l'affichage « HR » ou « HP » plus tard.)

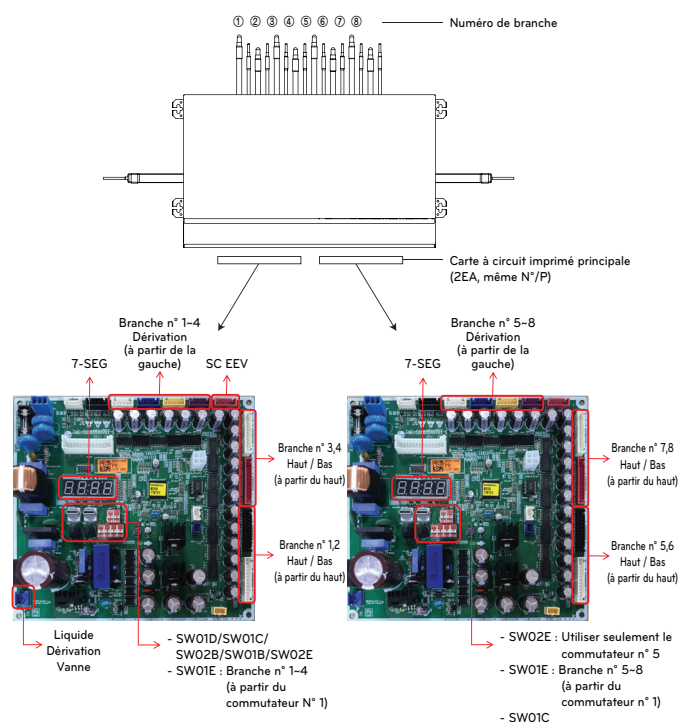
Configuration pour l'unité de récupération de chaleur (Indique seulement l'installation de la récupération de chaleur)

[Récupération de chaleur (HR) Panneau de l'unité]

2 séries



3 séries



Carte à circuit imprimé principale (Maître) Carte à circuit imprimé principale (Esclave)

* Numéro à partir de la gauche en séquence pour un modèle de branche inférieur à 8.

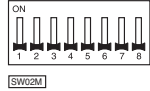
** PRHR043A / PRHR033A / PRHR023A : Maître Seulement

Interrupteur de réglage de l'unité HR

2 séries

Fonction principale de SW02M

MARCHE SW	Sélection	
No.1	Méthode d'adressage des vannes d'unité HR (Auto/Manuel)	
No.2	Modèle d'unité HR	
No.3	Modèle d'unité HR	
No.4	Modèle d'unité HR	
No.5	Réglage de groupe de vannes	
No.6	Réglage de groupe de vannes	
No.7	Utilisation uniquement en production (préréglé « ARRÊT » (OFF))	Réglage de zonage (« MARCHE » (ON))
No.8	Utilisation uniquement en production (préréglé « ARRÊT » (OFF))	



1. Sélection de la méthode d'adressage des vannes d'unité HR (Auto/Manuel)

Interrupteur No. 1 désactivé	Interrupteur No. 1 activé

2. Réglage du contrôle de zonage

Réglage COMMUTATEUR DIP	
Contrôle normal	
Contrôle de zonage	<p>Tournez le commutateur DIP de la branche de zonage sur. Exemple) Direction 1, 2 zonage sont-commande</p>

* Commande de zonage

Cette fonctionnalité est utilisée pour connecter plusieurs appareils intérieurs à un seul tuyau.

3 séries

SW	Fonction
Commutateur DIP 	Sélection de la méthode de détection de tuyau Sélection de la carte à circuit imprimé principale maître / esclave Réglage du contrôle par zones Sélection du nombre de branches connectées
	Sélection de la valve à adresser
Commutateur Rotatif 	Sélection du Contrôle du Groupe de Vannes
	Adressage manuel des unités intérieures de zonage Paramétrage pour l'adressage des unités HR
Commutateur Poussoir 	Augmentation du chiffre de 10
	Augmentation du chiffre de 1

Fonction principale de SW02E

Interrupteur ON	Sélection	
No.1	Méthode d'adressage des vannes de l'unité RC (auto/manuelle)	
No.2	Nombre de branches connectées	
No.3		
No.4		
No.5	Réglage maître / esclave (carte à circuit imprimé principale)	
No.6	Initialisation d'usine EEPROM (4,5,6)	
No.7	Utilisez uniquement lors de la production en usine (préréglé sur OFF)	Réglage par zones ('ON')
No.8	Utilisez uniquement lors de la production en usine (préréglé sur OFF)	

3. Sélection du modèle de l'unité HR

2 séries

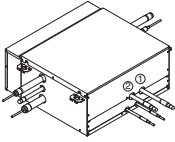
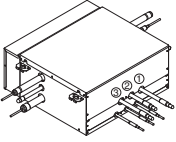
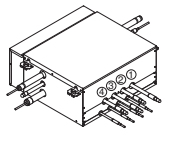
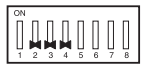
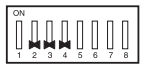
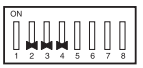
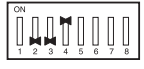

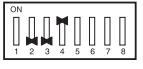





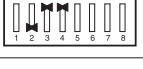
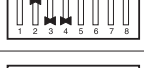


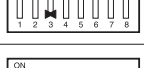

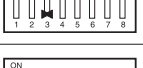
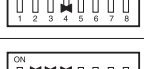
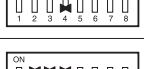
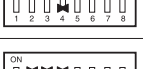
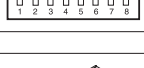

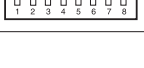
	(Pour 2 branches) PRHR022A	(Pour 3 branches) PRHR032A	(Pour 4 branches) PRHR042A
Réglage initial			
1 branche raccordée			
2 branche raccordée			
3 branche raccordée			
4 branche raccordée			

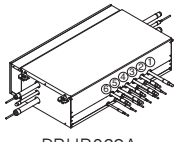
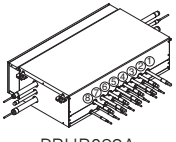

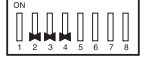
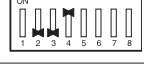
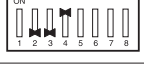



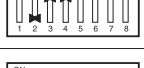
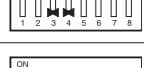
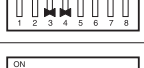


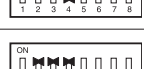


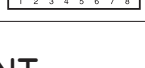
* Chaque modèle est acheminé avec les interrupteurs No. 2 et No. 3 pré-ajustés à l'usine comme indiqué ci-dessus.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si vous souhaitez utiliser un PRHR032A pour une unité HR à 2 branches, après avoir fermé les 3e tuyaux, réglez le commutateur DIP pour une unité HR à 2 branches.
- Si vous souhaitez utiliser un PRHR042A pour une unité HR à 3 branches, après avoir fermé les 4e tuyaux, réglez le commutateur DIP pour une unité HR à 3 branches.
- Si vous souhaitez utiliser un PRHR042A pour une unité HR à 2 branches, après avoir fermé les 3e et 4e tuyaux, réglez le commutateur DIP pour une unité HR à 2 branches.
- L'embout non-utilisé doit être fermé avec un bouchon cuivre, et non pas un bouchon plastique.

3 Series

	 PRHR023A	 PRHR033A	 PRHR043A
1 branche raccordée			
2 branche raccordée			
3 branche raccordée			
4 branche raccordée			
5 branche raccordée			
6 branche raccordée			
7 branche raccordée			
8 branche raccordée			

	 PRHR063A	 PRHR083A
1 branche raccordée		
2 branche raccordée		
3 branche raccordée		
4 branche raccordée		
5 branche raccordée		
6 branche raccordée		
7 branche raccordée		
8 branche raccordée		

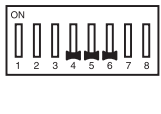
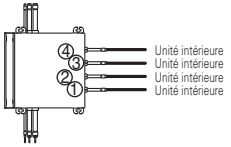
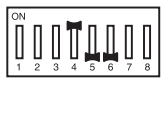
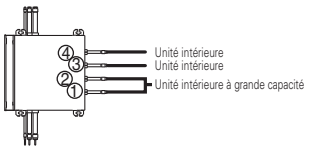
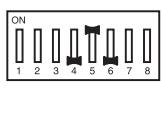
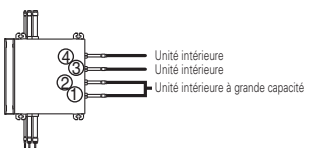
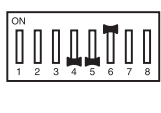
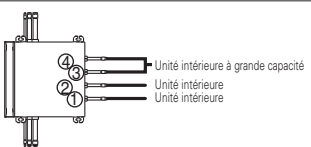
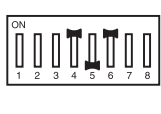
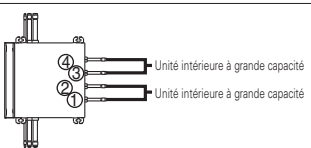
AVERTISSEMENT

Si vous voulez utiliser un "Modèle" pour une unité HR "Nombre de branche(s) utilisé(es)" après avoir fermé le "Tuyau de fermeture N°", régler le commutateur DIP sur l'unité HR "Nombre de branche(s) utilisé(es)".

Ex.) Si vous souhaitez utiliser un PRHR083A pour une unité HR à 4 branches après avoir fermé les 5~8ème tuyaux, régler le commutateur DIP sur l'unité HR à 4 branches.

4. Réglage du groupe de vanes.

2 séries

	Réglage COMMUTATEUR DIP	Exemple
Non contrôle		
No. 1, Contrôle 2 vanes		
No. 2, Contrôle 3 vanes		
No. 3, Contrôle 4 vanes		
Vannes No. 1, 2 / Contrôle de vanes No. 3, 4		

* Réglage du groupe de valves

Cette fonctionnalité est utilisée pour connecter un seul appareil intérieur à deux tuyaux. (Les appareils intérieurs d'une capacité supérieure à 56 kBTu doivent être connectés à deux tuyaux.)

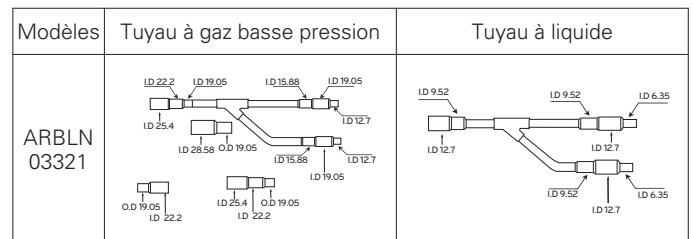
REMARQUE

Si les unités intérieures à grande capacité sont installées, un tuyau à embranchement en Y doit être utilisé

Tuyau à embranchement en Y

* Pour plus d'informations, référez-vous au manuel d'installation.

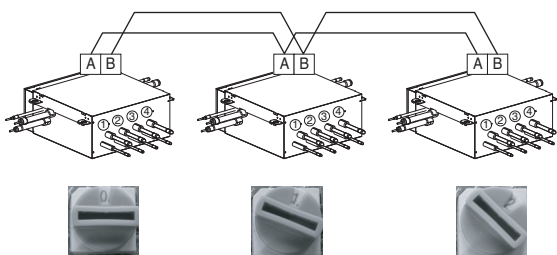
(Unité:mm [pouce])



SW05M (Molette S/W pour l'adressage de l'unité HR)

Doit être réglé à '0' pour l'installation d'une seule unité HR
 Pour l'installation d'unités HR multiples, adressez les unités HR séparément avec des chiffres chronologiquement ascendants en commençant par '0'.

Ex) Installation de 3 unités HR



SW01M/SW03M/SW04M (Commutateur DIP et touche contact pour l'adressage manuel des vannes)

- Réglage normal (réglage non-zonage)
 - Réglez l'adresse de la vanne de l'unité HR à l'adresse de contrôle central de l'unité intérieure raccordée.
 - SW01M: Sélection de la vanne à adresser
 - SW03M: Augmentation du chiffre 10 de l'adresse de la vanne
 - SW04M: Augmentation du dernier chiffre de l'adresse de la vanne
 - Préalable à l'adressage manuel des vannes : l'adresse de contrôle central de chaque unité intérieure doit être pré-réglé différemment à sa télécommande câblée.

SW No.	Réglage
SW01M	No.1 Adressage manuel de la vanne No. 1 No.2 Adressage manuel de la vanne No. 2 No.3 Adressage manuel de la vanne No. 3 No.4 Adressage manuel de la vanne No. 4
SW03M	Augmenter le chiffre 10 de l'adresse de la vanne
SW04M	Augmenter le dernier chiffre de l'adresse de la vanne

- Réglage de zonage
 - Réglez l'adresse de la vanne de l'unité HR à l'adresse de contrôle central de l'unité intérieure raccordée.
 - SW01M : Sélection de la vanne à adresser
 - SW03M : Augmentation du chiffre 10 de l'adresse de la vanne
 - SW04M : Augmentation du dernier chiffre de l'adresse de la vanne
 - SW05M : Molette S/W
 - Préalable à l'adressage manuel des vannes : l'adresse de contrôle central de chaque unité intérieure doit être pré-réglé différemment à sa télécommande câblée.

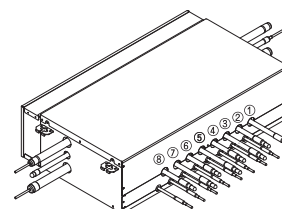
SW No.	Réglage
SW01M	No.1 Adressage manuel de la vanne No. 1 No.2 Adressage manuel de la vanne No. 2 No.3 Adressage manuel de la vanne No. 3 No.4 Adressage manuel de la vanne No. 4
SW03M	Augmenter le chiffre 10 de l'adresse de la vanne
SW04M	Augmenter le dernier chiffre de l'adresse de la vanne
SW05M	Adressage manuel de zonage, unités intérieures

3 séries Fonction principale de SW01D

- 1) Sélection du Contrôle du Groupe de Vannes

REMARQUE

Utiliser le Contrôle du Groupe de Vannes lorsque 2 branches sont connectées avec seulement 1 unité intérieure qui a une capacité supérieure à 61 kBtu.



* Maître Seulement

Groupe de Vannes	Réglage SW01D	Groupe de Vannes	Réglage SW01D
Non contrôle	0	Vanne de Commande No. 5,6 / 7,8	8
No. 1, Contrôle 2 vannes	1	Vanne de Commande No. 1,2 / 5,6	9
No. 2, Contrôle 3 vannes	2	Vanne de Commande No. 1,2 / 7,8	A
No. 3, Contrôle 4 vannes	3	Vanne de Commande No. 3,4 / 5,6	B
No. 5, Contrôle 6 vannes	4	Vanne de Commande No. 3,4 / 7,8	C
No. 6, Contrôle 7 vannes	5	Vanne de Commande No. 1,2 / 3,4 / 5,6	D
No. 7, Contrôle 8 vannes	6	Vanne de Commande No. 1,2 / 3,4 / 6,7	E
Vanne de Commande No. 1,2 / 3,4	7	Vanne de Commande No. 1,2 / 3,4 / 7,8	F

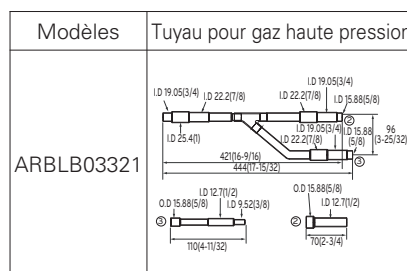
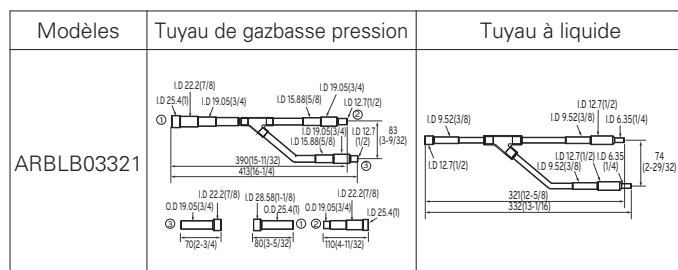
REMARQUE

Si les unités intérieures à grande capacité sont installées, un tuyau à embranchement en Y doit être utilisé.

* Tuyau à embranchement en Y

* Pour plus d'informations, référez-vous au manuel d'installation.

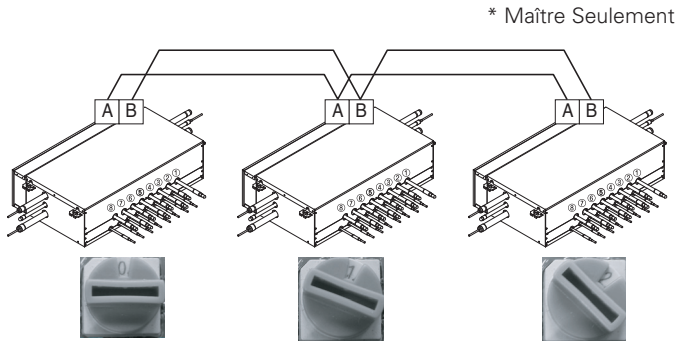
[Unité : mm(Pouces)]



SW01C (Interrupteur tournant pour l'adressage de l'unité RC)

Doit être installé sur '0' lorsque vous installez seulement une unité RC. Lorsque vous installez plusieurs unités RC, adressez les unités RC en ordre croissant en commençant par '0'. Vous pouvez installer 16 récupérateurs de chaleur au maximum.

Ex : Installation de 3 unités RC.



* Maître Seulement

FRANÇAIS

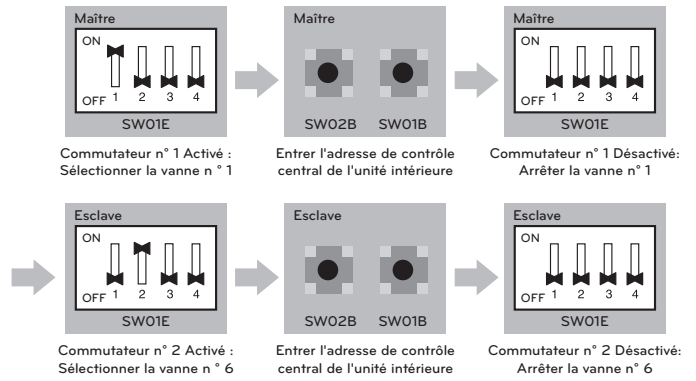
SW01B/SW01C/SW01E/SW02B (Interrupteur DIP et tactile pour l'adressage manuel des valves)

- Réglez l'adresse de la valve de l'unité RC sur l'adresse de la télécommande de l'unité intérieure connectée.
- SW01E : sélection de la valve à adresser
SW02B : Pour augmenter le numéro par tranche de 10 pour l'adresse de la valve.
SW01B : Pour augmenter le dernier chiffre de l'adresse de la valve.
SW01C : Adressage manuel des unités intérieures de zonage (utiliser pour le réglage du Zonage)
- Prérequis pour la Détection manuelle de tuyau : l'adresse du centre de contrôle de chaque unité intérieure doit être réglée différemment par sa télécommande.

	N° d'interrupteur	Réglage
 SW01E	No.1	Adressage manuel de la vanne n° 1 (Maître) / n° 5 (Esclave)
	No.2	Adressage manuel de la vanne n° 2 (Maître) / n° 6 (Esclave)
	No.3	Adressage manuel de la vanne n° 3 (Maître) / n° 7 (Esclave)
	No.4	Adressage manuel de la vanne n° 4 (Maître) / n° 8 (Esclave)
 SW02B	SW02B	Pour augmenter le numéro de l'adresse de la valve par tranche de 10
 SW01B	SW01B	Pour augmenter le dernier chiffre de l'adresse de la valve
* Utiliser pour le paramètre de Zonage SW01C	SW01C	Adressage manuel des unités intérieures de zonage

1 Réglage normal (sans zones)

ex) Détection manuelle du tuyau de la vanne n° 1, 6.

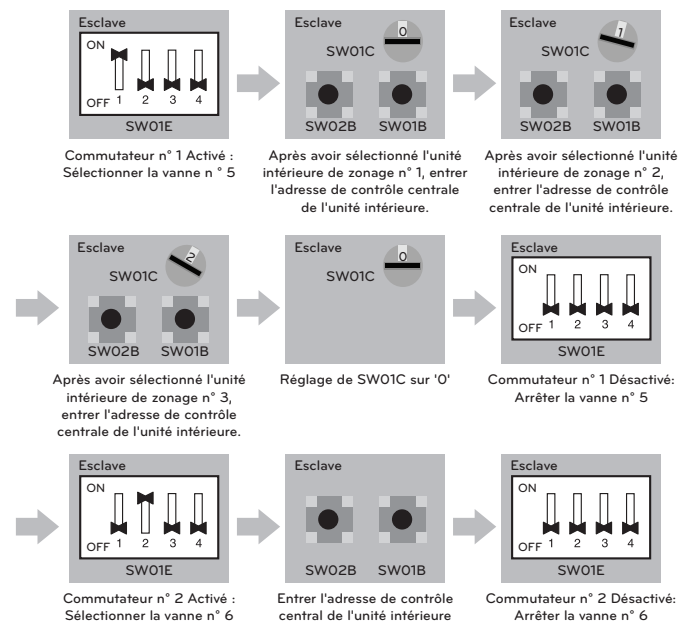


2 Réglage par zones

REMARQUE

Utiliser le Contrôle de Zonage lorsque vous installez deux unités intérieures ou plus à 1 branche de l'unité HR. Les unités intérieures contrôlées par le Contrôle de Zonage peuvent être sélectionnées collectivement comme mode de refroidissement / chauffage.

ex) Détection manuelle du tuyau de la vanne n° 5 avec trois unités intérieures de zonage, n° 6 sans unité de zonage.

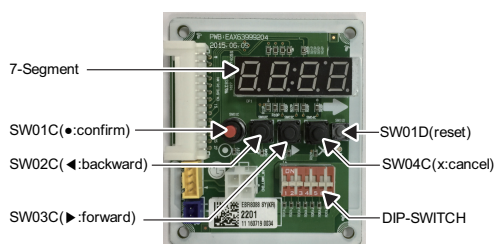


Adressage automatique

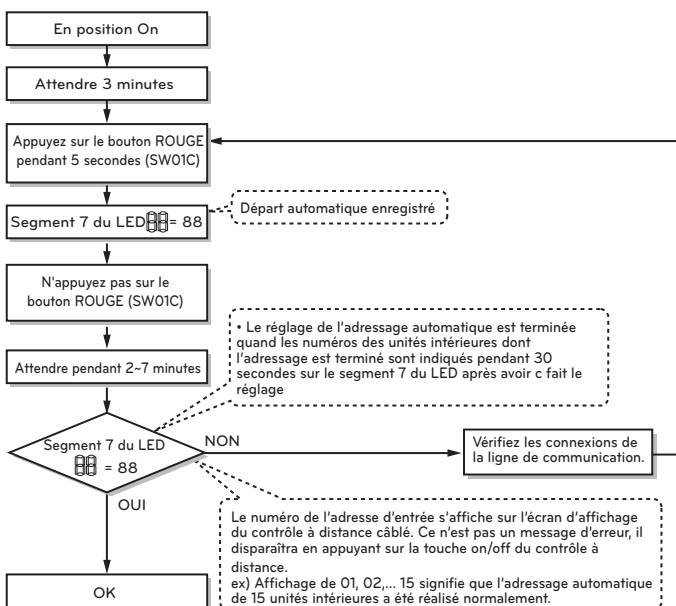
L'adresse des unités intérieures est établie par adressage automatique.

- Patientez 3 minutes après la mise sous tension.
(Unités extérieures Maître et esclave, unités intérieures)
- Appuyez sur le bouton ROUGE des unités extérieures pendant 5 secondes. (SW01C)
- "88" est indiqué sur le voyant à 7 segments de l'unité extérieure PCB.
- Pour terminer l'adressage, 2~7 minutes sont requises selon le nombre d'unités intérieures connectées
- Le nombre d'unités intérieures connectées dont l'adressage est terminé s'affiche pendant 30 secondes sur le voyant à 7 segments de l'unité extérieure.
- Après l'adressage, l'adresse de chaque unité intérieure est indiquée sur l'écran d'affichage de la télécommande avec fil. (CH01, CH02, CH03,, CH06 : Indiqués comme nombre d'unités intérieures connectées)

PCB de service



Procédure d'adressage automatique



ATTENTION

- En cas de remplacement du PCB de l'unité intérieure, toujours refaire le réglage de l'adressage automatique. (À ce moment-là, pensez à utiliser le module d'alimentation indépendant vers l'une des unités intérieures.)
- Si le courant fourni n'est pas appliqué à l'unité intérieure, une erreur de fonctionnement peut se produire.
- L'adressage automatique est seulement possible sur l'unité principale.
- L'adressage automatique doit être réalisée après 3 minutes pour améliorer la communication.

Configuration de l'Unité de Récupération de Chaleur (Ceci ne vise seulement que l'Unité de Récupération de Chaleur)

Auto-détection des tuyaux

1. Éteignez No. 1 du SW02E du circuit imprimé de l'unité HR.
 2. Confirmez que le réglage des No. 2, 3 du SW02M correspond avec le nombre d'unités intérieures.
 3. Réinitialisez l'alimentation du circuit imprimé de l'unité HR.
 4. Activation de l'unité principale PCB DIP : No.5
 5. Sélectionnez le mode utilisant '►', '◄' Bouton : "Idu" Appuyez sur le bouton '●'
 6. Sélectionnez la fonction "Id 5" utilisant '►', '◄' Bouton : "Atc" ou "Ath" Appuyez sur le bouton '●'.
La température extérieure est de 15 °C (59 °F) : "Ath" Utilisant (Si elle échoue, utilisez "Atc")
La température extérieure est de 15 °C (59 °F) : "Atc" Utilisant (Si elle échoue, utilisez "Ath")
 7. Sélectionnez le mode utilisant '►', '◄' Bouton : "Idu" Appuyez sur le bouton '●'.
 8. Sélectionnez la fonction "Id 6" utilisant '►', '◄' Bouton : "StA" Appuyez sur le bouton '●'
 9. Faites fonctionner après que 88 s'affiche sur l'affichage du circuit imprimé principal de l'unité extérieure.
 10. Procédure de détection des tuyaux.
 11. Il faut 5~30 minutes en fonction du nombre d'unités intérieures et de la température extérieure.
 12. Le nombre d'unités intérieures installées s'affiche sur l'affichage du circuit imprimé principal de l'unité principale pendant environ 1 minute.
 - Pour une unité HR, le nombre d'unités intérieures raccordées à chaque unité HR s'affiche.
 - '200' s'affiche en cas d'erreur d'auto-détection des tuyaux, et l'auto-détection est terminée après que '88' a disparu.
- * Fonction d'auto-détection des tuyaux : la fonction qui règle automatiquement la connexion entre l'unité intérieure et l'unité HR.

AVERTISSEMENT

1. Refaites l'auto-adressage et l'auto-détection des tuyaux chaque fois que vous remplacez le circuit imprimé de l'unité intérieure et de l'unité HR.
- Une erreur de fonctionnement se produit si les unités intérieure et HR ne sont pas alimentées.
2. L'erreur No. 200 se produit en cas de décalage entre le nombre d'unités intérieures raccordées et le nombre d'unités intérieures scannées.
3. En cas de défaillance d'auto-détection des tuyaux, complétez le processus avec la détection manuelle des tuyaux (voir Détection manuelle des tuyaux).
4. Lorsque l'adressage par auto-détection des tuyaux s'effectue normalement, la détection manuelle des tuyaux n'est pas nécessaire.
5. Si vous souhaitez refaire l'auto-détection des tuyaux après une première tentative sans succès, réinitialisez d'abord l'unité extérieure.
6. Pendant 5 minutes après la complétion de la détection des tuyaux, n'éteignez pas le circuit imprimé de l'unité principale afin d'enregistrer automatiquement le résultat de la détection des tuyaux.

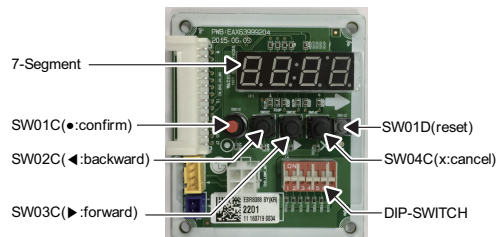
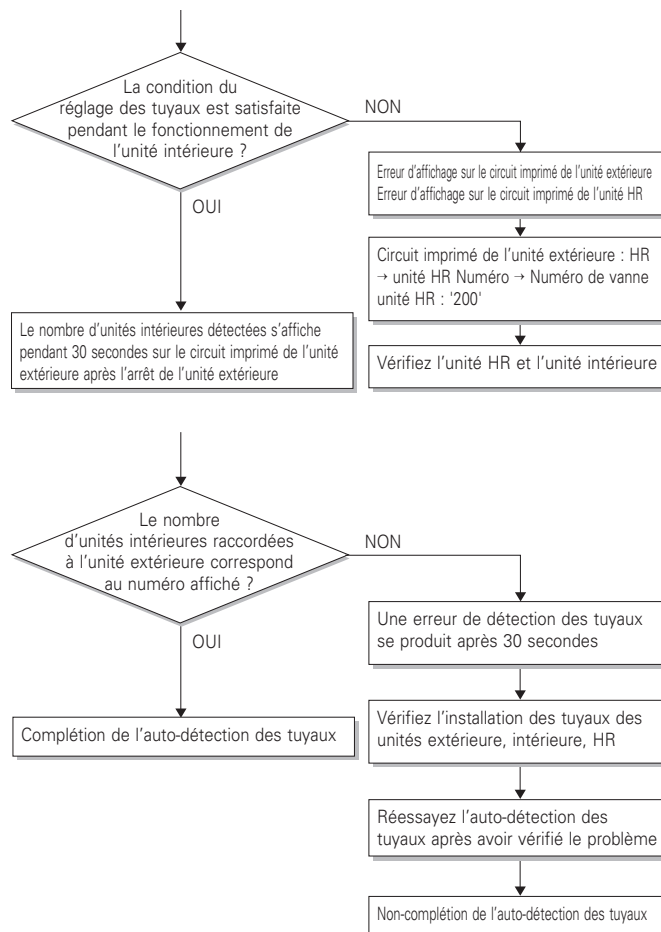
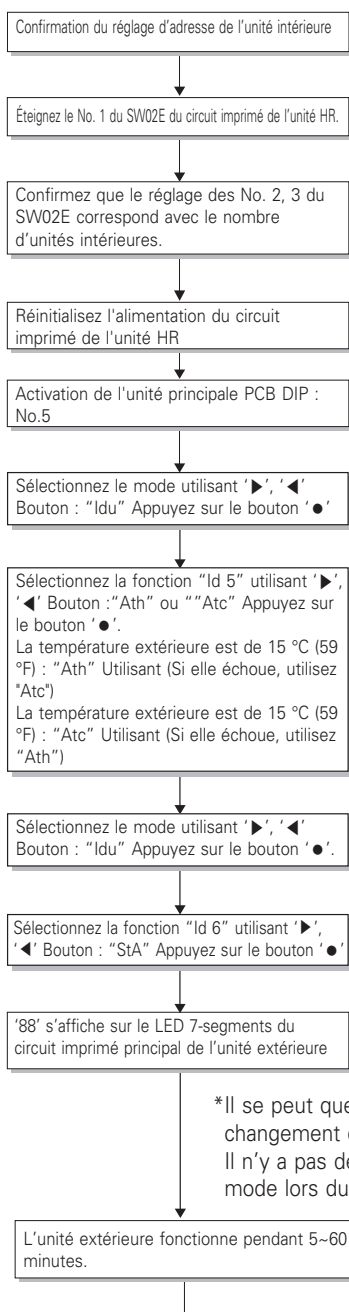
Détection manuelle des tuyaux.

1. Saisissez l'adresse de contrôle central dans chaque unité intérieure avec sa télécommande câblée.
2. Allumez le No. 1 du SW02E du circuit imprimé de l'unité HR.
3. Réinitialisez l'alimentation du circuit imprimé de l'unité HR.
4. Sur le circuit imprimé de l'unité HR, réglez manuellement l'adresse de chaque vanne à l'adresse de contrôle central de l'unité intérieure raccordée à la vanne.
5. Réinitialisez l'alimentation du circuit imprimé de l'unité extérieure.
6. Le numéro de l'unité intérieure installée s'affiche après environ 5 minutes.
Ex) HR ➔ numéro de l'unité intérieure
7. Réinitialisez l'alimentation du circuit imprimé de l'unité extérieure et de l'unité HR.
8. La détection manuelle des tuyaux est complétée

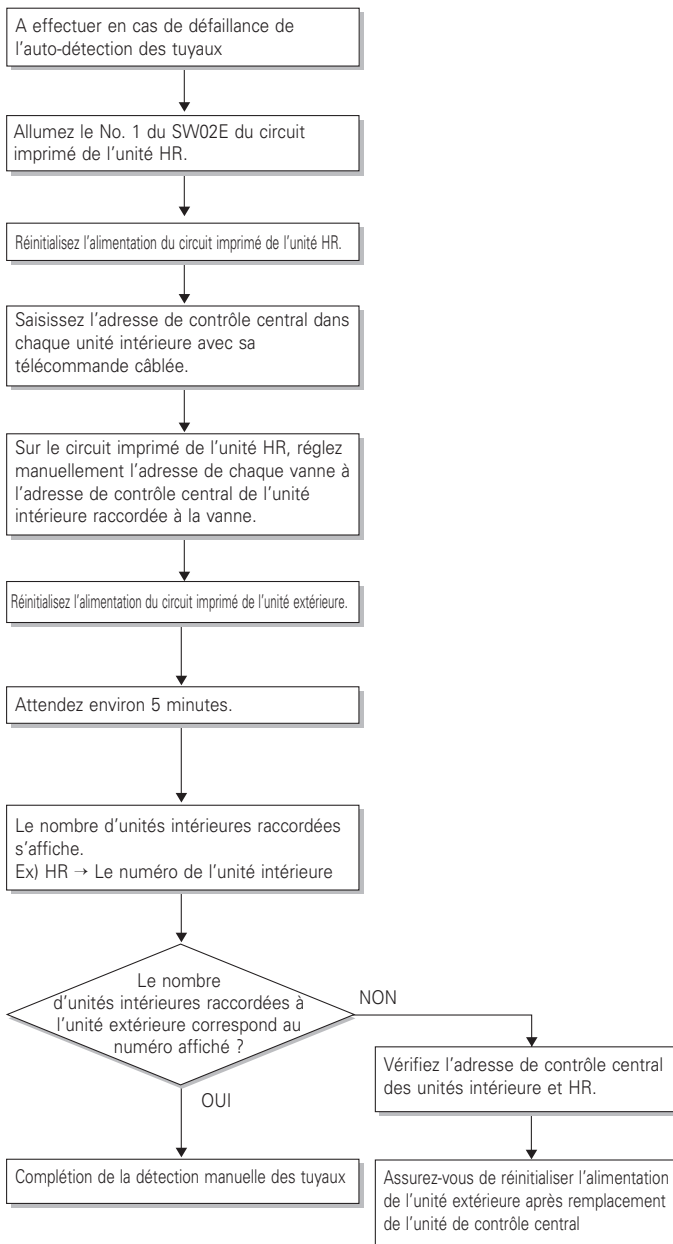
AVERTISSEMENT

- Si le contrôleur central n'est pas installé, conservez les données des adresses après que l'installateur règle l'adresse de contrôle central.
- Si le contrôleur central est installé, il y aura une adresse de contrôle central dans la télécommande câblée de l'unité intérieure.
- Ne réglez pas l'adresse de commande centrale de l'appareil intérieur sur « 0xFF ». (Si l'adresse est « 0xFF », la détection du tuyau ne s'effectuera pas correctement.)
- Dans ce cas, réglez l'adresse manuelle des tuyaux de l'unité HR selon l'adresse de contrôle central de l'unité intérieure.
- La tuyauterie non raccordée à l'unité intérieure doit être réglée à une adresse différente que celle de la tuyauterie raccordée à l'unité intérieure. (Si les adresses s'accumulent, la vanne correspondante ne fonctionne pas.)
- Si vous souhaitez changer le réglage de la tuyauterie manuelle, il faut le faire sur le circuit imprimé de l'unité HR.
- Si une erreur se produit, le réglage manuel des tuyaux n'est pas complet.
- Pendant 5 minutes après la complétion de la détection des tuyaux, n'éteignez pas le circuit imprimé de l'unité principale afin d'enregistrer automatiquement le résultat de la détection des tuyaux.

Procédure d'adressage automatique



Logigramme de l'adressage manuel de détection des tuyaux



Exemple d'adressage manuel des vannes (Réglage de non-zonage)

(En cas de connexion d'une unité intérieure d'adresse de contrôle central « 11 » à une vanne #1 d'une unité HR)

- Préalable à l'adressage manuel des vannes : l'adresse de contrôle central de chaque unité intérieure doit être préréglée différemment à sa télécommande câblée.

No.	Affichage et réglage	Réglage et contenu
1		- Fonctionnement : Aucun - Affichage : Aucun
2		- Fonctionnement : Allumez le commutateur DIP No. 1 pour adresser la vanne #1 - Affichage : la valeur existante enregistrée en EEPROM s'affiche sur le 7-SEG.
3		- Fonctionnement : Réglez le chiffre 10 au numéro en données Group High de la télécommande câblée reliée à l'unité intérieure correspondante à la vanne #1 en appuyant la touche contact à gauche. - Affichage : Le chiffre affiché sur le 7-SEG gauche augmente chaque fois que la touche contact est appuyée.
4		- Fonctionnement : Réglez le chiffre 10 au numéro en données Group High de la télécommande câblée reliée à l'unité intérieure correspondante à la vanne #1 en appuyant la touche contact à gauche. - Affichage : Le chiffre affiché sur le 7-SEG gauche augmente chaque fois que la touche contact est appuyée.
5		- Fonctionnement : Éteignez le commutateur DIP No. 1 pour enregistrer l'adresse de la vanne #1 - Affichage : « 11 » disparaît du 7-SEG

- Le réglage ci-dessus doit être suivi pour toutes les vannes de l'unité HR.

- Une vanne qui n'est raccordée à aucune unité intérieure doit être adressée par tout chiffre sauf ceux utilisés pour les vannes raccordées aux unités intérieures. (Les vannes ne fonctionnent pas si les numéros d'adresse sont les mêmes.)

Exemple d'adressage manuel des vannes (Réglage de zonage)

(En cas de connexion d'une unité intérieure d'adresse de contrôle central « 11 » à une vanne #1 d'une unité HR)

Le contrôle de zonage consiste à raccorder 2 unités intérieures ou plus à un tuyau d'unité HR.

En cas de contrôle de zonage, la molette s'utilise afin de régler des contrôles d'unités intérieures multiples.

Seulement la molette change de la condition de réglage des vannes et règle la connexion des unités.

1. Allumez le commutateur DIP des vannes correspondantes et fixez la molette à '0'.
2. Réglage du numéro avec la touche contact.
3. En cas de rajout d'unités intérieures au même embout, augmentez la position de la molette par 1 et réglez le numéro avec la touche contact.
4. En cas de vérification du numéro sous lequel la vanne correspondante est enregistrée, allumez le commutateur DIP et réglez le numéro de la molette.
5. La disponibilité pour les unités intérieures est de 7 par embout (molette 0-6), en cas de réglage supérieur à 7 avec la molette, une erreur s'affichera.
6. Réglez la molette sur la position originale après avoir terminé un réglage de tuyau.
7. La molette règle la valeur du numéro d'unités intérieures raccordées au FF et prévient tout mal fonctionnement.
(Exemple : En cas de raccord de 3 unités intérieures au tuyau 1, la molette règle 0,1,2, et 3,4,5 avec le réglage FF)
- Préalable à l'adressage manuel des vannes : l'adresse de contrôle central de chaque unité intérieure doit être pré-réglée différemment à sa télécommande câblée.

No.	Affichage et réglage	Réglage et contenu
1		- Fonctionnement : Aucun - Affichage : Aucun
2		- Fonctionnement : Réglez le commutateur DIP No. 1 pour adresser la vanne #1 - Affichage : la valeur existante enregistrée en EEPROM s'affiche sur le 7-SEG.
3		- Fonctionnement : Réglez le chiffre 10 (1) au numéro en données Group High de la télécommande câblée reliée à l'unité intérieure correspondante à la vanne #1 en appuyant la touche contact à gauche. - Affichage : Le chiffre affiché sur le 7-SEG gauche augmente chaque fois que la touche contact est appuyée.
4		- Fonctionnement : SW01C : 1 - Affichage : Afficher l'ancienne valeur.
5		- Fonctionnement : Réglage du numéro en utilisant SW02B et SW01B, SW01C : 1 - Affichage : Affiche la valeur réglée
6		- Fonctionnement : Éteignez le commutateur DIP No. 1 pour enregistrer l'adresse de la vanne #1 - Affichage : « 11 » disparaît du 7-SEG
7		- Fonctionnement : Retourner la vanne de l'unité HR adressée - Affichage : Aucun

- Le réglage ci-dessus doit être suivi pour toutes les vannes de l'unité HR.
- Une vanne qui n'est raccordée à aucune unité intérieure doit être adressée par tout chiffre sauf ceux utilisés pour les vannes raccordées aux unités intérieures. (Les vannes ne fonctionnent pas si les numéros d'adresse sont les mêmes.)

Exemple de vérification des adresses des vannes

(En cas de connexion d'une unité intérieure d'adresse de contrôle central « 11 » à une vanne #1 d'une unité HR)

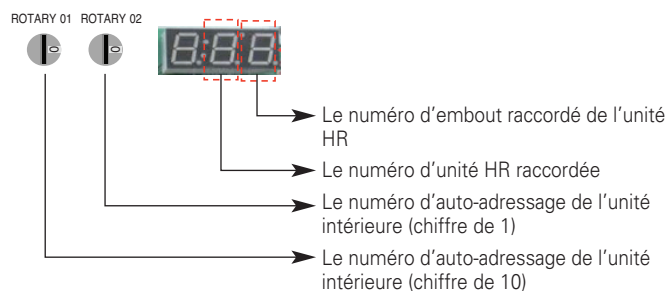
No.	Affichage et réglage	Réglage et contenu
1		- Fonctionnement : Allumer le commutateur DIP No. 1 - Affichage : « 11 » s'affiche sur le 7-SEG
2		- Fonctionnement : Désactiver le bouton DIP S/W N° 1 - Le 7-SEG disparaît

Identification d'une vanne manuelle (Adresse)

No.	Affichage et réglage	Réglage et contenu
1		- Fonctionnement : plus de 2 commutateurs DIP allumés - Affichage : « Er » s'affiche sur le 7-SEG

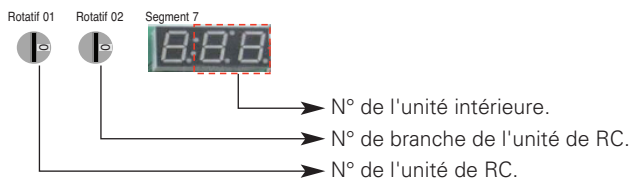
Méthode de vérification du résultat de la détection des vannes à l'unité extérieure

1. Attendez 5 minutes après complétion de la détection des tuyaux.
2. Allumez les COMMUTATEUR DIP No. 10, 14, 16 du circuit imprimé SVC à l'unité maîtresse
3. Vérifiez les données sur le 7-SEG, en tournant la molette 01, 02.



Méthode de paramétrage de l'unité intérieure principale en zonage

1. Allumez l'interrupteur DIP 5,6,10 on avec système à l'arrêt.
2. Réglez l'interrupteur rotatif pour l'unité de RC. (Interrupteur rotatif N° "0" ' Unité de RC N° "1")
3. Réglez l'interrupteur rotatif approprié de l'unité intérieure. (Interrupteur rotatif N° "0" ' Branche de l'unité de RC N° "1")
4. Affiche le N° de l'unité intérieure principale N° de l'unité de RC sur segment 7. (Affichage par défaut est "00" sur segment 7)
5. Appuyez sur le bouton noir. (Le N° de l'unité intérieure augmente chaque seconde dans le zonage)
6. Fixez l'unité intérieure principale. (Appuyez sur le bouton rouge pendant 1,5 seconde arrête de clignotement)



ATTENTION

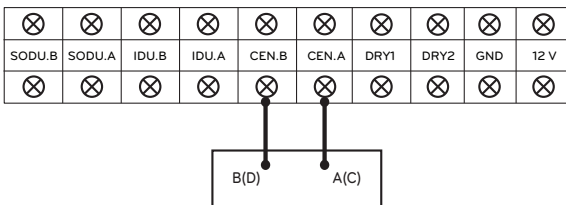
- Attendez 80 secondes après mise sous tension.
- L'information de zonage et l'information de l'unité intérieure principale sont éliminées de l'EEPROM après un adressage automatique.
- Si une commande centrale est installée, il est impossible d'accéder au réglage de l'unité intérieure principale dans le zonage.

Réglage du numéro de groupe

Réglage du numéro de groupe pour les unités intérieures

- Confirmez que tout le système (unité intérieure, unité extérieure) est en position OFF, si ce n'est pas le cas, le mettre dans cette position.
- Les lignes de communication connectées à INTERNET doivent être connectées au contrôle central de l'unité extérieure en prenant soin de leur polarité(A-A, B-B)
- Mettez tout le système en position on.
- Installez le groupe et la quantité d'unités intérieures avec un contrôle à distance.
- Pour contrôler plusieurs réglages d'unités intérieures à l'intérieur d'un groupe, établir l'identification du groupe de 0 à F à cet effet.

Unités extérieures (PCB principal)



Exemple) configuration du numéro du groupe

1 F
Groupe unité intérieure

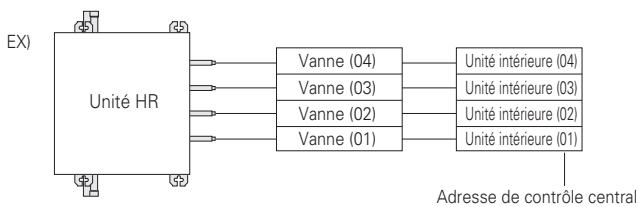
Le premier nombre indique le numéro du groupe.

Le 2ème nombre indique le numéro de l'unité intérieure.

Groupe reconnaissant le dispositif de commande central	
No.0 groupe (00~0F)	
No.1 groupe (10~1F)	
No.2 groupe (20~2F)	
No.3 groupe (30~3F)	
No.4 groupe (40~4F)	
No.5 groupe (50~5F)	
No.6 groupe (60~6F)	
No.7 groupe (70~7F)	
No.8 groupe (80~8F)	
No.9 groupe (90~9F)	
No. A groupe (A0~AF)	
No. B groupe (B0~BF)	
No. C groupe (C0~CF)	
No. D groupe (D0~DF)	
No. E groupe (E0~EF)	
No. F groupe (F0~FF)	

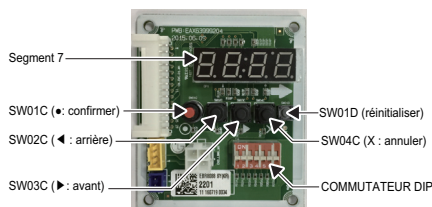
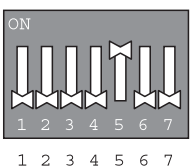
AVERTISSEMENT

- L'adresse de vanne et l'adresse de contrôle central de son unité intérieure correspondante doivent être réglées identiquement lors de l'adressage manuel.



Réglage de la fonction

Sélectionnez le mode, la fonction, l'option ou la valeur en utilisant les boutons '▶', '◀' et vérifiez en utilisant le bouton '●' que l'interrupteur DIP No. 5 est allumé.



Mode	Fonction		Option		Valeur		Action		Remarques	
	Contenu	Affichage2	Contenu	Affichage3	Contenu	Affichage4	Implement	Affichage5		
Installation Func	Sélecteur Refroidissement et Chauffage	F _{n1}	oFF	op1~op2	option sélectionnée	-	-	changement de la valeur	Vide	Sauvegarder dans l'EEPROM
	Compensation de pression statique	F _{n2}	oFF	op1	option sélectionnée	-	-	changement de la valeur	Vide	Sauvegarder dans l'EEPROM
	Fonctionnement de nuit à faible bruit	F _{n3}	oFF	op1~op15	option sélectionnée	-	-	changement de la valeur	Vide	Sauvegarder dans l'EEPROM
	Adresse de l'ODU	F _{n5}	-	-	-	0~255	Réglage de la valeur	changement de la valeur	Vide	Sauvegarder dans l'EEPROM
	Déneigement et dégivrage rapide	F _{nb}	oFF	op1~op3	option sélectionnée	-	-	changement de la valeur	Vide	Sauvegarder dans l'EEPROM
	Réglage de la pression cible	F _{n8}	oFF	op1~op7	option sélectionnée	-	-	changement de la valeur	Vide	Sauvegarder dans l'EEPROM

* Les fonctions sauvegardées dans l'EEPROM seront conservées en permanence malgré le redémarrage du système.

* Le commutateur DIP 3 peut être mis sur HORS TENSION sauf lors de l'installation de 4 unités intérieures en série (appelées ARNU***4).

ATTENTION

- Pour effectuer la fonction optionnelle, vous devez vous assurer que tous les IDU sont hors tension, sinon la fonction ne sera pas effectuée.

Sélecteur refroidissement & chaleur (Fn 1)

Méthode de configuration de mode

Commutateur DIP de carte de circuit imprimé de service sur : No.5

Sélectionnez le mode en utilisant le bouton '▶', '◀' :
« Func ». Appuyez sur le bouton '●'

Sélectionnez la fonction en utilisant le bouton '▶', '◀' :
« Fn1 ». Appuyez sur le bouton '●'

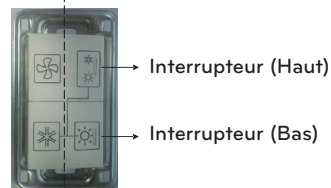
Sélectionnez l'option en utilisant le bouton '▶', '◀' :
« Fermé », « op1 », « op2 ». Appuyez sur le bouton '●'

Le réglage du mode Chaud & Froid est terminé

Fonction de réglage

Commande de commutateur		Fonction		
Interrupteur (Haut)	Interrupteur (Bas)	Arrêt	op1(mode)	op2(mode)
Côté droit (Marche)	Côté gauche (Marche)	Hors fonction	Refroidissement	Refroidissement
Côté droit (Marche)	Côté droit (Marche)	Hors fonction	Chauffage	Chauffage
Côté gauche (Arrêt)	-	Hors fonction	Réglages de ventilation	Arrêt

Côté gauche | Côté droit



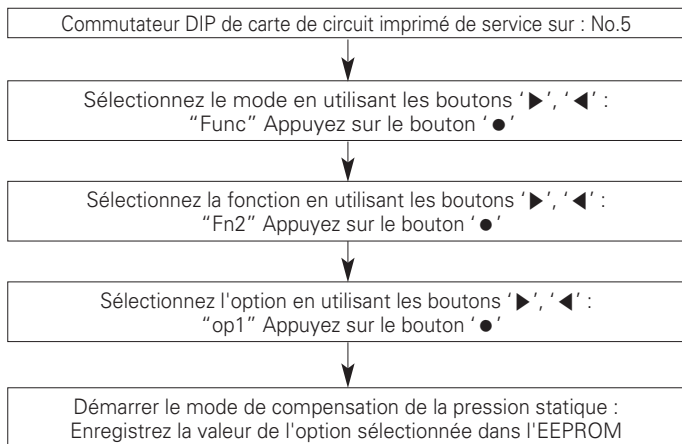
ATTENTION

- Adressez-vous à un technicien habilité pour paramétrer une fonction.
- Si vous n'utilisez pas une fonction, mettez-la en mode hors tension.
- Si vous désirez utiliser des fonctions, veuillez installer un sélecteur de chaleur.

Mode de compensation de la pression statique (Fn 2)

Cette fonction permet de sécuriser le débit d'air de l'ODU, dans le cas où une pression statique a été appliquée en utilisant une gaine d'évacuation au niveau du ventilateur de l'ODU.

Méthode de configuration: mode de compensation de la pression statique



Régime moteur maximal du ventilateur à chaque étape ARUB***GSS4

Système(Ton)		5
Régime moteur max.	Op1	850
	Op2	850
	Op3	1000

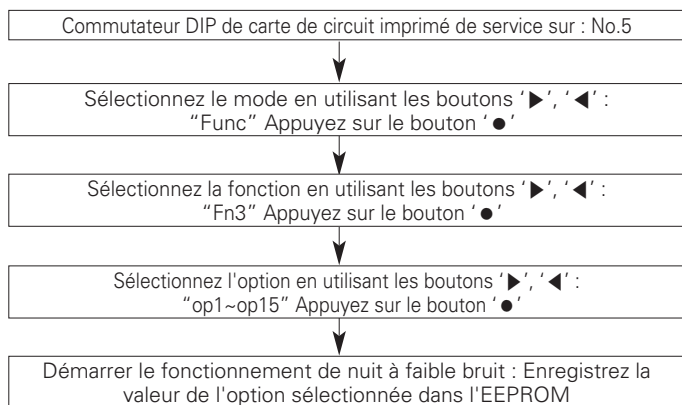
ARUM***GSS5

Système(Ton)		3,4
Régime moteur max.	Op1	750

Fonctionnement nocturne à faible coefficient acoustique (Fn 3)

En mode refroidissement, cette fonction fait tourner le ventilateur de l'ODU à un régime faible afin de réduire le bruit de nuit, pour une faible capacité de refroidissement.

Méthode de configuration du fonctionnement de nuit à faible bruit



Réglages de l'heure

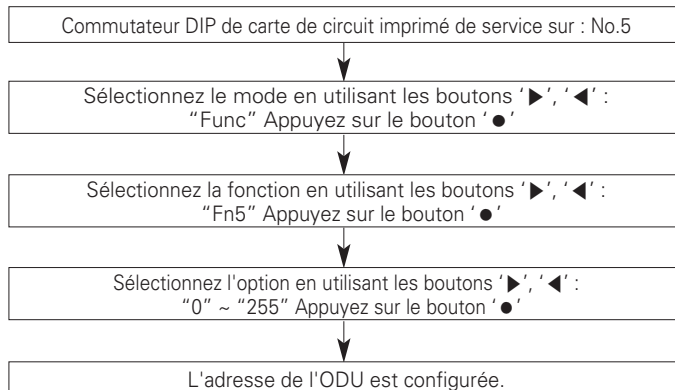
Etape	Temps d'évaluation (heure)	Temps d'exécution (heure)
op1	8	9
op2	6.5	10.5
op3	5	12
op4	8	9
op5	6.5	10.5
op6	5	12
op7	8	9
op8	6.5	10.5
op9	5	12
op10	Fonctionnement en continu	
op11	Fonctionnement en continu	
op12	continuous operation	
op13	6.5	10.5
op14	6.5	10.5
op15	6.5	10.5

⚠ ATTENTION

- Demandez à votre installateur de configurer la fonction pendant l'installation.
- Si le régime moteur de l'ODU change, la puissance de refroidissement peut diminuer.

Configuration de l'adresse de l'ODU (Fn 5)

Méthode de configuration du mode

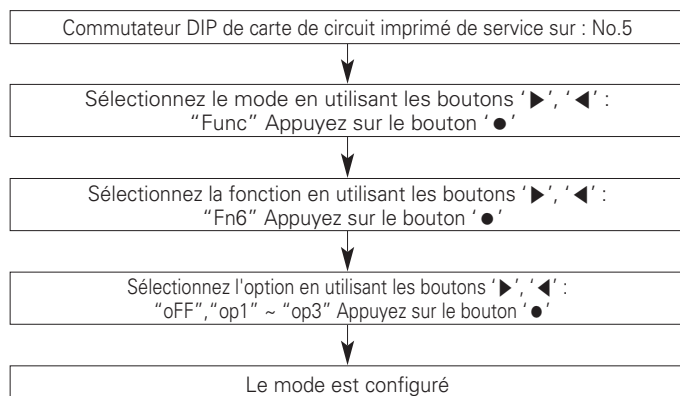


⚠ ATTENTION

- Veuillez demander à un technicien agréé de procéder à la configuration de la fonction.
- Si vous utilisez la fonction, installez tout d'abord le dispositif de commande central.

Déneigement et dégivrage rapide (Fn 6)

Méthode de configuration du mode



Configuration du mode

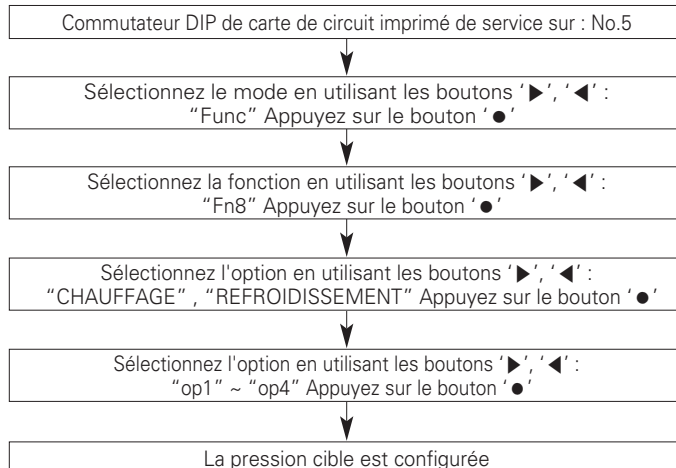
Réglage	Mode
DÉSACTIVÉ	Non configuré
op1	Mode Déneigement
op2	Mode Dégivrage rapide
op3	Mode Déneigement + mode Dégivrage rapide.

⚠ ATTENTION

- Veuillez demander à un technicien agréé de procéder à la configuration de la fonction.
- Si vous n'utilisez pas la fonction, désactivez-la.

Réglage de la pression cible (Fn 8)

Méthode de configuration du mode



Réglage

Mode	Basse pression (kpa)	Haute pression (kpa)
oFF	804	2990
op1	699	3121
op2	739	2827
op3	843	2696
op4	908	2565
op5	961	2435
op6	1026	2304
op7	804	2990

⚠ ATTENTION

- Veuillez demander à un technicien agréé de procéder à la configuration de la fonction.
- Si vous n'utilisez pas la fonction, désactivez-la.
- Modifiez la consommation énergétique ou la puissance.

Fonction d'auto diagnostic

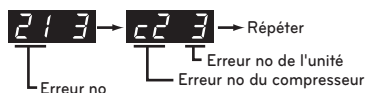
Indicateur d'erreur

- Cette fonction indique les types de défaillance dans l'auto diagnostic et la production de défaillance de la condition de l'air.
- La marque d'erreur s'affiche sur la fenêtre d'affichage des unités intérieures et du contrôle à distance, et le segment 7 du LED du panneau de contrôle de l'unité extérieure comme indiqué dans le tableau.
- Si plus de deux problèmes se produisent simultanément, c'est le code d'erreur du chiffre le plus bas qui s'affiche d'abord.
- Après l'occurrence d'une erreur, si l'erreur est réparée, le LED erreur disparaît simultanément.

Affichage d'erreur

Les 1^{er} et 2^{ème} et 3^{ème} affichages sur le segment 7 du LED indiquent le n° d'erreur, le 4^{ème} indique le n° de l'unité. (* = 1: Master, 2: Slave 1, 3: Slave 2, 4: Slave 3)

Ex)



* Reportez-vous au manuel des unités intérieures pour plus d'informations sur les codes d'erreur des unités intérieures.

Affichage			Titre	Cause de l'erreur	
Erreur sur l'unité intérieure	0	1	-	Capteur de la température d'air de l'unité intérieure	Capteur de température de l'air de l'unité intérieure court-circuité ou ouvert
	0	2	-	Capteur de la température du tuyau d'entrée de l'unité intérieure	Capteur de température du tuyau d'entrée de l'unité intérieure court-circuité ou ouvert
	0	3	-	Erreur de communication : télécommande filaire ↔ unité intérieure	Impossible de recevoir les signaux de la télécommande pour le PCB de l'unité intérieure.
	0	4	-	Pompe d'évacuation	Dysfonctionnement de la pompe d'évacuation
	0	5	-	Erreur de communication : unité extérieure ↔ unité intérieure	Impossible de recevoir les signaux de l'unité extérieure pour le PCB de l'unité intérieure.
	0	6	-	Capteur de la température du tuyau de sortie de l'unité intérieure	Capteur de température du tuyau de sortie de l'unité intérieure court-circuité ou ouvert
	0	9	-	Erreur EEPROM de l'unité intérieure	Dans le cas où le numéro de série indiqué sur l'EEPROM de l'unité intérieure est 0 ou FFFFFFF.
	1	0	-	Mauvais fonctionnement du moteur du ventilateur	Débranchement du connecteur du moteur du ventilateur/Échec du verrouillage moteur du ventilateur de l'unité intérieure
	1	1	-	Erreur de communication, Unité intérieure ↔ Unité extérieure	Absence de réception du signal dans l'unité intérieure
Erreur sur l'unité extérieure	2	1	*	Erreur IPM compresseur inverseur de l'unité extérieure	Erreur IPM côté compresseur inverseur de l'unité extérieure
	2	2	*	Surintensité à l'entrée du panneau de l'inverseur (RMS) de l'unité extérieure	Surintensité (RMS) à l'entrée du panneau de l'inverseur de l'unité extérieure
	2	3	*	Voltage bas du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure	Le chargement DC ne se fait pas sur l'unité extérieure après le démarrage du relais.
	2	4	*	Interrupteur de haute pression de l'unité extérieure	Le système est désactivé par l'interrupteur de haute pression de l'unité extérieure
	2	5	*	Entrée de haut/bas voltage dans l'unité extérieure	Le voltage d'entrée de l'unité extérieure est supérieur à 289V ou inférieur à 173V (ARUB***BTE4) Le voltage d'entrée de l'unité extérieure est supérieur à 506V ou inférieur à 414V (ARUB***DTE4)
	2	6	*	Défaillance de démarrage du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure	Défaillance au premier démarrage en raison d'une anomalie du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure
	2	9	*	Compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure supérieur à l'habituel	Faute du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure OU du drive.
	3	2	*	Haute température de décharge du compresseur1 de l'onduleur de l'unité extérieure	Le système est désactivé par l'onduleur de l'unité extérieure, haute température de décharge du compresseur1
	3	4	*	Haute pression de l'unité extérieure	Le système s'arrête suite à une augmentation excessive de la haute pression de l'unité extérieure.
	3	5	*	Pression basse de l'unité extérieure	Le système s'arrête suite à une baisse excessive de la basse pression de l'unité extérieure
	3	6	*	Faible taux de compression de l'unité extérieure	Faible taux de compression de l'unité extérieure
	4	0	*	Faute du capteur CT du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure	Le capteur CT du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure est ouvert ou court.
	4	1	*	Faute du capteur de décharge de température du compresseur1 de l'onduleur de l'unité extérieure	Le capteur de décharge de température du compresseur de l'onduleur de l'unité extérieure est ouvert ou court
	4	2	*	Faute du capteur de basse pression de l'unité extérieure	Le capteur de basse pression de l'unité extérieure est ouvert ou court
	4	3	*	Faute du capteur de haute pression de l'unité extérieure	Le capteur de haute pression de l'unité extérieure est ouvert ou court
	4	4	*	Faute du capteur de température de l'air de l'unité extérieure	Le capteur de la température de l'air de l'unité extérieure est ouvert ou court
4	5	*	Faute du capteur (Face avant) de température de l'échangeur du radiateur de l'unité extérieure.	Capteur (Face avant) de température de l'échangeur du radiateur de l'unité extérieure ouvert ou court	
4	6	*	Faute du capteur de température de suction de l'unité extérieure.	Le capteur de température d'aspiration de l'unité extérieure est ouvert ou court	

Affichage			Titre		Cause de l'erreur		
Erreur sur l'unité extérieure	5	0	*	Omission de la connexion de l'énergie R, S, T de l'unité extérieure	Omission de la connexion de l'unité extérieure		
	5	1	*	Capacité excessive des unités intérieures	Connexion excessive des unités intérieures par rapport à la capacité de l'unité extérieure		
	5	2	*	Erreur de communication : onduleur du PCB → PCB principal	Défaillance pour recevoir le signal de l'onduleur sur le PCB principal de l'unité extérieure		
	5	3	*	Erreur de communication : unité intérieure → PCB principal de l'unité extérieure	Défaillance dans la réception du signal d'unité intérieure sur le PCB de l'unité extérieure		
	5	7	*	Erreur de communication : PCB principal → onduleur du PCB	Échec de réception du signal du PCB principal de l'onduleur du PCB de l'unité extérieure		
	6	0	*	Erreur EEPROM PCB du convertisseur de l'unité extérieure	Erreur d'accès PCB du convertisseur de l'unité extérieure		
	6	2	*	Interversion dans l'installation de l'unité extérieure auxiliaire	Température élevée du dissipateur de l'onduleur de l'unité extérieure		
	6	5	*	Défaillance du capteur de température du dissipateur de l'onduleur de l'unité extérieure	Le capteur de température du dissipateur de l'onduleur de l'unité extérieure est court-circuité ou ouvert		
	6	7	*	Verrouillage ventilateur de l'unité extérieure	Restriction de l'unité extérieure		
	7	1	*	Erreur du capteur CT du convertisseur de l'unité extérieure	Le capteur CT du convertisseur de l'unité extérieure est court-circuité ou ouvert		
	7	5	*	Erreur capteur CT du ventilateur de l'unité extérieure	Capteur CT court-circuité ou ouvert au niveau du ventilateur de l'unité extérieure		
	7	6	*	Erreur haute tension au niveau de la ligne CC du ventilateur de l'unité extérieure	Erreur haute tension au niveau de la ligne CC du ventilateur de l'unité extérieure		
	7	7	*	Erreur surintensité du ventilateur de l'unité extérieure	L'intensité du ventilateur de l'unité extérieure est supérieure à 5A		
	7	9	*	Erreur échec de démarrage du ventilateur de l'unité extérieure	Echec détection de la première position du ventilateur de l'unité extérieure		
	8	6	*	Erreur EEPROM PCB de l'unité extérieure	Echec de communication entre le MICOM principal de l'unité extérieure et l'EEPROM ou omission EEPROM		
	8	7	*	Erreur EEPROM PCB du moteur de l'unité extérieure	Echec de communication entre le MICOM du moteur de l'unité extérieure et l'EEPROM ou omission EEPROM		
	1	0	4	*	Erreur de communication entre l'unité extérieure et l'autre unité extérieure	Echec réception du signal de l'unité esclave au niveau du PCB principal de l'unité	
	1	0	5	*	Erreur de communication PCB du moteur de l'unité extérieure	Echec réception du signal du moteur au niveau du PCB principal de l'unité	
	1	0	6	*	Erreur IPM VENTILATEUR de l'unité extérieure	Surintensité instantanée au niveau IPM du ventilateur de l'unité extérieure	
	1	0	7	*	Erreur basse tension au niveau de la ligne CC du ventilateur de l'unité extérieure	La tension d'entrée de la ligne CC du ventilateur de l'unité extérieure est inférieure à 380V	
	1	1	3	*	Erreur capteur de température du tuyau de passage du liquide de l'unité extérieure	Le capteur de température du tuyau de passage du liquide de l'unité extérieure est ouvert ou court-circuité	
	1	1	4	*	Erreur du capteur de température à l'entrée de sous-refroidissement de l'unité extérieure	Erreur du capteur de température à l'entrée de sous-refroidissement de l'unité extérieure	
	1	1	5	*	Erreur du capteur de température à la sortie de sous-refroidissement de l'unité extérieure	Capteur de température court-circuité ou ouvert au niveau de la sortie de sous-refroidissement de l'unité extérieure	
	1	1	6	*	Erreur du capteur du niveau d'huile de l'unité extérieure	Le capteur du niveau d'huile de l'unité extérieure est court-circuité ou ouvert	
	1	4	5	*	Erreur de communication Carte de l'unité extérieure – Carte externe	Erreur de communication Carte de l'unité extérieure – Carte externe	
	1	5	1	*	Echec conversion du mode de fonctionnement au niveau de l'unité extérieure	Échec du mode conversion de l'unité extérieure	
	1	5	3	*	Défaillance du capteur de température de l'échangeur thermique de l'unité extérieure (partie supérieure)	Défaillance du capteur de température de l'échangeur thermique de l'unité extérieure (partie supérieure)	
	1	5	4	*	Défaillance du capteur de température de l'échangeur thermique de l'unité extérieure (partie inférieure)	Le capteur de température de l'échangeur thermique de l'unité extérieure (partie inférieure) est court-circuité ou ouvert	
	1	8	2	*	Erreur de communication Micom auxiliaire-Micom principal sur la carte externe de l'unité extérieure	Échec de la communication Micom auxiliaire-Micom principal sur la carte externe de l'unité extérieure	
	1	9	3	*	Température élevée du dissipateur du ventilateur de l'unité extérieure	Le système s'arrête en raison de la température élevée du dissipateur du ventilateur de l'unité extérieure	
1	9	4	*	Défaillance du capteur de température du dissipateur du ventilateur de l'unité extérieure	Le capteur de température du dissipateur du ventilateur de l'unité extérieure est court-circuité ou ouvert		
Erreur sur l'unité HR	2	0	0	1	Recherche d'erreur de tuyau	Panne d'auto-adressage des vannes	
	2	0	1	C+ #HR	Erreur de capteur de liquide de l'unité HR1	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur de tuyau à liquide de l'unité HR	
	2	0	2	C+ #HR	Erreur de capteur de tuyau de sous-refroidissement de l'unité HR1	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur de tuyau de sous-refroidissement de l'unité HR1	
	2	0	3	C+ #HR	Erreur de capteur de sortie de tuyau de sous-refroidissement de l'unité HR1	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur de sortie de tuyau de sous-refroidissement de l'unité HR1	
	2	0	4	C+ #HR	Erreur de communication	Ne pas recevoir le signal d'unité HR à l'unité extérieure	
	2	0	5	C+ #HR	Erreur de communication entre l'unité HR et le modem 485 mis à jour.	4 séries mises à jour 485 Erreur de communication entre l'unité HR et le modem de l'unité HR	
	2	0	6	C+ #HR	Erreur d'adresse en double de l'unité HR	Lorsque l'adresse de l'unité HR est définie dupliquée à la communication 485 mise à niveau 4 séries	
	2	0	7	C+ #HR	Erreur de communication entre le PCB principal maître et esclave de l'unité HR	En cas d'échec de la communication entre le PCB principal maître et esclave de l'unité HR	
2	0	8	C+ #HR	Erreur de communication de l'EEPROM de l'unité HR	En cas d'échec de la communication de l'EEPROM de l'unité HR		

PRÉCAUTION CONTRE LA FUITE DE RÉFRIGÉRATION

L'installateur et les spécialistes du système assureront une protection contre les fuites en accord avec les régulations locales ou les normes standards. Les normes standards suivantes seront applicables en cas d'absence de régulations locales.

FRANÇAIS

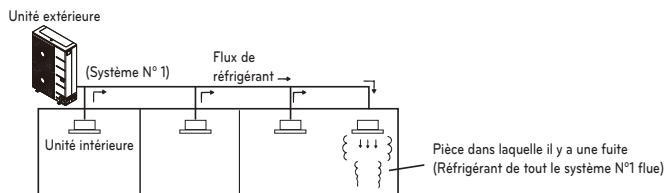
Introduction

Le réfrigérant R410A est inoffensif et incombustible en soi, la pièce à doter d'un climatiseur doit être suffisamment grande pour que le gaz n'excède pas la limite de concentration même s'il se produit des fuites.

Limite de concentration

La limite de concentration est la limite de concentration du gaz Freon au cours de laquelle des mesures peuvent être prises immédiatement sans risque pour le corps humain même en cas de fuites. L'unité de limite de concentration peut se décrire comme kg/m³ (le poids du gaz Freon par unité de volume d'air) afin de faciliter les calculs.

Limite de concentration: 0.44kg/m³(0.028lbs/ft³)(R410A)



Vérification de la procédure de limite de concentration

Vérifiez la limite de concentration suivant l'ordre indiqué et prenez les mesures appropriées suivant la situation.

Calcul de la quantité pour un réapprovisionnement global en réfrigérant (kg) pour chaque système de réfrigérant.

Quantité de réfrigérant nécessaire au réapprovisionnement de chaque unité extérieure du système + Quantité de réfrigérant à la sortie d'usine = Quantité totale de réfrigérant pour un réapprovisionnement [kg(lbs)]

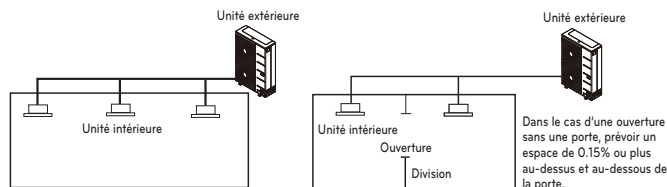
Quantité de réapprovisionnements supplémentaires en réfrigérant | Quantité de réapprovisionnements supplémentaires en réfrigérant suivant la longueur et le diamètre des tuyaux | Avertissement : Au cas où les besoins sont divisés en 2 systèmes, ou plus, de réfrigérant et que chaque système est indépendant, la quantité de réapprovisionnement de chaque système doit être respectée.

Calcul de la capacité minimum d'une pièce

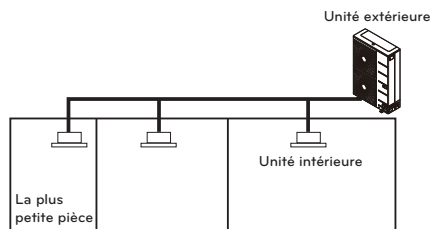
Calculer la capacité d'une pièce en fonction de la partie d'une pièce ou de la pièce la plus petite.

- Sans division

- Avec division et avec une ouverture permettant le passage de l'air à la pièce contiguë.



- Avec division et sans ouverture permettant le passage de l'air à la pièce contiguë.



Calcul de la concentration du réfrigérant

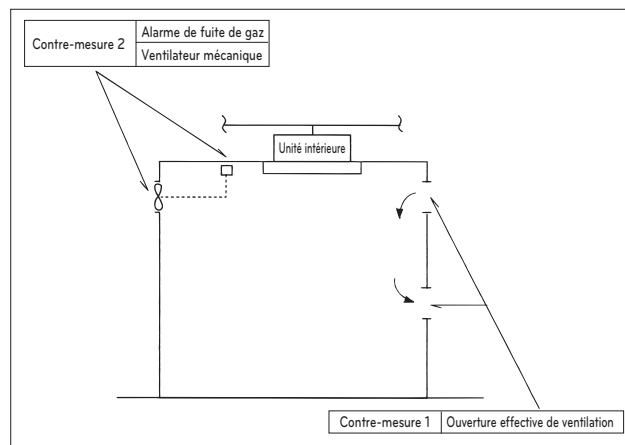
$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant pour réapprovisionnement [kg(lbs)]}}{\text{Capacité de la plus petite pièce où sera installée l'unité intérieure [m³(ft³)]}} = \text{Concentration du réfrigérant [kg/m³(lbs/ft³)] (R410A)}$$

Dans le cas où le résultat de ce calcul dépasse la limite de concentration, réalisez le même calcul avec la seconde plus petite pièce, puis avec la troisième jusqu'à ce que le résultat soit inférieur à la limite de concentration.

Dans le cas où la concentration dépasse la limite

Quand la concentration dépasse la limite, modifiez le plan initial ou prenez l'une des contre-mesures indiquées ci-dessous:

- Contre-mesure 1
Prévoir une ouverture pour la ventilation
Prévoir un espace de 0,15% au-dessus et au-dessous de la porte, ou prévoir une ouverture sans porte.
- Contre-mesure 2
Prévoir une alarme de fuite de gaz reliée au ventilateur mécanique.
Réduction de la quantité de réfrigérant.



Accordez une attention spéciale à l'endroit, comme la cave par exemple, où le réfrigérant peut rester, dans le mesure où il est plus lourd que l'air.

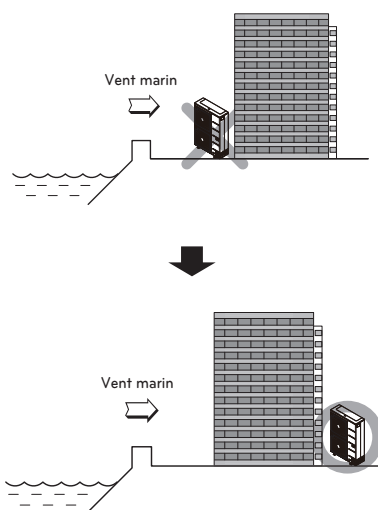
GUIDE D'INSTALLATION DANS LES RÉGIONS CÔTIÈRES

ATTENTION

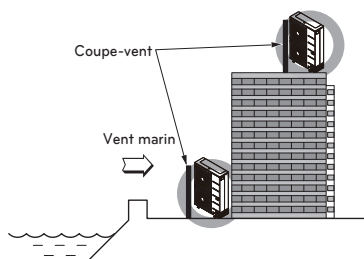
- Les climatiseurs ne doivent pas être installés dans des secteurs dans lesquels des gaz corrosifs, acides ou alcalins, peuvent se produire.
- N'installez pas l'appareil dans des zones où il peut être exposé directement au vent de la mer (vent salé). Il pourrait être corrodé. La corrosion, en particulier sur les extrémités du condenseur et de l'évaporateur pourrait provoquer un mauvais fonctionnement ou un manque d'efficacité de celui-ci.
- Si l'appareil est installé près de la côte, évitez de l'exposer directement au vent de la mer. Dans le cas contraire il faudrait prévoir un traitement anti corrosion supplémentaire pour l'échangeur du radiateur.

Choix de l'emplacement (Unité extérieure)

Si l'unité extérieure doit être installée près de la côte, évitez son exposition directe au vent marin. Installez l'unité extérieure sur le côté opposé à la direction du vent marin.



Dans le cas d'une installation sur la côte, installer un coupe-vent pour ne pas l'exposer au vent marin.



- Celui-ci doit être suffisamment épais pour retenir le vent marin.
- La hauteur et la largeur doivent être 150% supérieures à celles de l'unité extérieure.
- Il doit y avoir un espace de plus de 70cm entre l'unité extérieure et le coupe-vent afin de permettre la circulation de l'air.

Choisir un emplacement qui sèche bien.

- Nettoyez périodiquement (plus d'une fois par an) la poussière et les particules de sel collées sur les échangeurs de chaleur avec de l'eau.

Désignation du modèle

Informations sur le produit

- Nom du Produit : Climatiseur
- Nom du Modèle :

Nom Commercial du Produit	Nom d'usine du Modèle
	ARUx***ySSz
	x = N (Pompe à chaleur), V (Refroidissement seul), B (récupération de chaleur) M (Récupération de chaleur et Pompe à chaleur)
	y = G(1Ø, 220-240 V, 50 Hz)
	z = numérique; (Numéro de série)
	*** = Chiffres (Capacité de refroidissement)

- Informations complémentaires : Le numéro de série est indiqué près du code-barres sur le produit.

Émission de bruit aérien

Le niveau de pression acoustique pondéré A émis par ce produit est inférieur à 70 dB.

** Le niveau sonore peut varier selon le site.

Les chiffres indiqués correspondent au niveau d'émission et ne sont pas nécessairement des niveaux opérationnels sans danger.

Alors qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'exposition, elle ne peut pas être utilisée de façon fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non.

Le facteur qui influence le niveau réel d'exposition de la force de travail inclut les caractéristiques de l'espace de travail et les autres sources de bruit, c'est-à-dire le nombre d'équipement et autres processus adjacents et la durée d'exposition d'un opérateur au bruit. De même, le niveau d'exposition admissible peut varier d'un pays à l'autre.

Toutefois, ces informations vont permettre à l'utilisateur de l'équipement de réaliser une meilleure évaluation des dangers et des risques.



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