

**Outils nécessaires à l'installation**

Tournevis Phillips  
Niveau  
Règle graduée  
Couteau tout usage ou paire de ciseaux  
Scie-cloche de 3 pouces (75 mm)  
Clé dynamométrique  
Clé à ouverture fixe (ou clé simple)

Clé hexagonale de 5/32 pouce (4 mm)  
Outil d'évasement pour le modèle R410A  
Collecteur à jauge pour le modèle R410A  
Pompe à vide pour le modèle R410A  
Tuyau de charge pour le modèle R410A  
Coupe-tuyaux avec alésoir

**1. Avant l'installation****1-1. Instructions à respecter à tout moment par mesure de sécurité**

- Veillez à lire les présentes instructions et consignes de sécurité.
- Veillez à respecter les avertissements et mises en garde spécifiés ici.
- Après la lecture de ce manuel, veillez à le conserver avec les INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT pour référence ultérieure.
- Avant de brancher cet équipement au système d'alimentation, signalez-le au distributeur d'électricité ou demandez son accord.

▲ **Avertissement** (Pouvant entraîner des blessures graves, voire la mort.)

■ **N'installez pas l'unité vous-même (utilisateur).**

Une installation incorrecte ou incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'un choc électrique ou de blessures à la suite de la chute de l'unité ou de fuites d'eau. Contactez un technicien qualifié ou le revendeur à qui vous avez acheté l'unité.

■ **Suivez les instructions détaillées dans le manuel d'installation.**

Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'un choc électrique ou de blessures à la suite de la chute de l'unité ou de fuites d'eau.

■ **Lors de l'installation de l'appareil, utilisez l'équipement de protection et les outils adéquats, par mesure de sécurité.**

Le non-respect de ces recommandations peut être à l'origine de blessures.

■ **Installez solidement l'unité dans un endroit capable de supporter son poids.**

Si l'emplacement d'installation ne peut pas supporter le poids de l'unité, celle-ci risque de tomber et de provoquer des blessures.

■ **Ne pas modifier l'appareil.**

Cela pourrait provoquer un risque d'incendie, d'électrocution, de blessure ou de fuite d'eau.

■ **Exécutez les travaux électriques selon le manuel d'installation et veillez à utiliser un circuit unique. Ne branchez pas d'autres appareils électriques au circuit.**

Un circuit électrique d'une capacité insuffisante ou des travaux électriques incomplets peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'un choc électrique.

■ **Raccordez correctement l'unité à la terre.**

Ne branchez pas le fil de terre à un tuyau de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à la ligne de terre téléphonique. Une mise à la terre défectueuse peut entraîner un choc électrique.

■ **Veillez à ne pas endommager les câbles.**

Des câbles endommagés peuvent provoquer un incendie.

■ **Veillez à toujours couper l'alimentation principale lors de la configuration de la carte à circuits imprimés interne ou du câblage.**

Le non-respect de cette recommandation peut entraîner un choc électrique.

■ **Utilisez les câbles spécifiés pour raccorder en toute sécurité les unités interne et externe. Fixez les câbles solidement pour éviter toute pression sur le bloc de raccordement.**

Un raccordement incorrect peut provoquer un incendie.

■ **N'installez pas l'unité dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammable.**

La fuite ou l'accumulation de gaz autour de l'unité peut entraîner une explosion.

■ **N'utilisez pas de raccord intermédiaire ou de rallonge pour brancher le cordon d'alimentation. Ne branchez pas plusieurs appareils à une prise secteur.**

Cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique.

■ **Utilisez les pièces fournies ou spécifiées lors des travaux d'installation.**

L'utilisation de pièces défectueuses peut être à l'origine de blessures ou de fuites d'eau dues à un incendie, un choc électrique, la chute de l'unité, etc.

■ **Lors du branchement de la fiche d'alimentation dans la prise secteur, vérifiez qu'aucune poussière, saleté ni d'élément desserré n'est présent sur la prise et la fiche. Veillez à enfoncer à fond la fiche d'alimentation dans la prise secteur.**

La présence de poussière, de saleté ou d'éléments desserrés sur la fiche d'alimentation ou la prise secteur peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Remplacez les éventuels éléments desserrés.

■ **Fixez correctement le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et le panneau de service de l'unité externe.**

Si le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et/ou le panneau de service de l'unité externe sont mal fixés, ils risquent de provoquer un incendie ou un choc électrique en raison de la poussière, de l'eau, etc. présentes dans le circuit.

■ **Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien de l'appareil, veillez à ce qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifié (R410A) ne pénètre dans le circuit de réfrigération.**

La présence d'une substance étrangère, comme de l'air dans le circuit, peut provoquer une augmentation anormale de la pression et causer une explosion, voire des blessures. L'utilisation de réfrigérant autre que celui qui est spécifié pour le système provoquera une défaillance mécanique, un mauvais fonctionnement du système, ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, la sécurité du produit pourrait être gravement mise en danger.

■ **Ne libérez pas le réfrigérant dans l'atmosphère. Vérifiez l'absence de fuites de gaz réfrigérant une fois l'installation terminée. En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, aérez la pièce.**

Si le réfrigérant entre en contact avec un feu, des substances toxiques peuvent se dégager. Si le réfrigérant entre en contact avec la flamme d'un appareil de chauffage à ventilation, chauffage d'appoint, poêle, etc., des substances toxiques peuvent se dégager.

■ **Utilisez les outils et l'équipement de tuyauterie adaptés à l'installation.**

La pression du réfrigérant R410A est 1,6 fois supérieure à celle du R22. L'utilisation d'outils et d'équipements non adaptés ou une installation incomplète peut provoquer l'éclatement des tuyaux et blesser quelqu'un.

■ **Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant.**

Si les tuyaux de réfrigérant sont débranchés alors que le compresseur fonctionne et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait augmenter de façon anormale, entraînant l'explosion des tuyaux.

■ **Pendant l'installation de l'unité, branchez correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.**

Si le compresseur démarre avant le branchement des tuyaux de réfrigérant et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait augmenter de façon anormale, entraînant l'explosion des tuyaux.

■ **Fixez un écrou évasé avec une clé dynamométrique comme spécifié dans ce manuel.**

S'il est trop serré, il risque de se rompre et de provoquer une fuite de réfrigérant.

■ **Installez l'unité conformément aux normes électriques nationales.**

■ **Lors de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne à des températures inférieures à 0 °C, du réfrigérant peut gicler de l'espace entre la tige de vanne et le corps de vanne et provoquer des blessures.**

■ **Faites attention quand vous utilisez une source de chaleur auxiliaire et suivez toutes les instructions du fabricant tiers ainsi que les directives de sécurité pour l'installation et l'utilisation.**

Toute source de chaleur auxiliaire connectée à cette unité par la connexion CN24 doit être dotée d'un mécanisme de contrôle de la température indépendant. Tout manquement au montage et à l'entretien de ce mécanisme de contrôle de la température peut annuler la garantie de cette unité.

Mitsubishi Electric n'acceptera aucune obligation de garantie ni aucune autre responsabilité en cas de dommage ou de perte en connexion avec ces chauffages auxiliaires tiers.

▲ **Précaution** (Pouvant entraîner des blessures graves si l'unité n'est pas utilisée correctement.)

■ **Veillez respecter les réglementations nationales, de l'état ou locales applicables pour prévenir les fuites/chocs électriques potentiels. Ou installez un disjoncteur de fuite à la terre pour la prévention des fuites et des chocs électriques.**

■ **Réalisez les travaux de vidange/tuyauterie conformément au manuel d'installation.**

Si les travaux de vidange/tuyauterie ne sont pas réalisés correctement, de l'eau pourrait s'écouler de l'unité et endommager le mobilier.

■ **Ne touchez ni l'entrée d'air ni les ailettes en aluminium de l'unité externe.**

Cela peut provoquer des blessures.

■ **Veillez porter un équipement de protection pour toucher la base de l'unité externe.**

Le non-respect du port de l'équipement de protection peut être à l'origine de blessures.

■ **N'installez pas l'unité externe à proximité de l'habitat de petits animaux.**

Si des petits animaux entrent dans l'unité et endommagent ses composants électriques, ils peuvent provoquer un dysfonctionnement, des émissions de fumée ou un incendie. Nettoyez régulièrement la périphérie de l'unité.

## 1-2. Choix de l'emplacement d'installation

### Unité interne

- Emplacement favorisant la circulation d'air.
- Emplacement favorisant une bonne répartition de l'air froid (ou chaud) dans la pièce.
- Mur solide sans vibration.
- Emplacement non exposé aux rayons directs du soleil. Ne pas exposer aux rayons directs du soleil pendant la période entre le déballage et l'utilisation.
- Emplacement permettant d'effectuer facilement la vidange.
- Emplacement à une distance de 3 pieds (1 m) minimum d'un téléviseur et d'une radio. Le fonctionnement du climatiseur peut interférer avec la réception TV ou radio. Il peut s'avérer nécessaire de brancher un amplificateur sur l'appareil concerné.
- Emplacement aussi éloigné que possible des lampes fluorescentes et à lumière incandescente. Ceci afin que le climatiseur puisse capter les signaux infrarouges envoyés par la télécommande. La chaleur générée par ces lampes peut entraîner une déformation ou les ultraviolets peuvent entraîner une détérioration.
- Emplacement permettant de déposer et de remplacer facilement le filtre à air.
- Emplacement éloigné de sources de chaleur ou de vapeur.

### Remarque :

Installez l'unité interne à une certaine hauteur sur le mur pour répartir l'air uniformément dans la pièce.

### Télécommande

- Emplacement dont l'accès est facile et visible.
- Emplacement hors de portée des enfants.
- Emplacement à environ 4 pieds (1,2 m) au-dessus du sol. Vérifiez que l'unité interne reçoit les signaux envoyés par la télécommande à partir de cet emplacement (un ou deux signaux sonores indiquent que la réception est bonne). Si un support de télécommande est fourni, installez-le à un emplacement où l'unité interne peut recevoir des signaux.

### Remarque :

L'unité interne risque de ne pas recevoir les signaux de la télécommande dans des pièces éclairées par des lampes fluorescentes à inversion.

### Unité externe

- Emplacement à l'abri de vents violents.
- Emplacement favorisant une bonne circulation d'air sans poussière.
- Emplacement ne générant pas de nuisance pour le voisinage (bruit de fonctionnement ou pulsation d'air chaud (ou froid)).
- Emplacement sur un mur ou un support rigide pour éviter l'augmentation du bruit de fonctionnement ou des vibrations.
- Emplacement qui ne risque pas d'être exposé à des fuites de gaz combustible.
- Lorsque l'unité est placée en hauteur, les pieds doivent être fixés.
- Emplacement à une distance de 10 pieds (3 m) minimum de l'antenne TV ou radio. Le fonctionnement du climatiseur peut interférer avec la réception TV ou radio dans des zones où la réception est faible. Il peut s'avérer nécessaire de brancher un amplificateur sur l'appareil concerné.
- Installez l'unité horizontalement.
- Installez l'unité dans un endroit à l'abri du vent et de la neige. Dans les zones soumises à de fortes chutes de neige, installez un abri, un socle et/ou des écrans de protection.

### Remarque :

- Il est conseillé de faire une boucle avec le tuyau à proximité de l'unité externe pour réduire les vibrations.
- Pour une meilleure efficacité, installez l'unité externe dans un endroit à l'abri des rayons directs du soleil et des chutes excessives d'eau.

### Remarque :

Si vous utilisez le climatiseur alors que la température extérieure est basse, veillez à observer les instructions ci-dessous.

- N'installez jamais l'unité externe dans un endroit où le côté présentant l'entrée/la sortie d'air risque d'être directement exposé au vent.
  - Pour protéger l'unité externe du vent, installez-la de façon à ce que l'entrée d'air soit face au mur et placez un écran de protection du côté de la sortie.
- Pour éviter tout dysfonctionnement, ne placez pas le climatiseur dans les endroits suivants.
- En présence de fuites de gaz inflammable.
  - En présence d'une quantité excessive d'huile de machine dans l'air.
  - Dans des endroits exposés à des projections d'huile ou dont l'atmosphère est chargée d'huile (tels que les centres de cuisson et les usines susceptibles de modifier et d'altérer les caractéristiques du plastique).
  - En présence d'air salé (bord de mer).
  - En présence de gaz sulfurique (source thermique).
  - En présence d'équipements haute fréquence ou sans fil.
  - En présence d'émissions importantes de COV (composés organiques volatiles), dont les composés de phtalate, le formaldéhyde etc., qui peuvent provoquer un craquage chimique.

## 1-3. Fiche technique

### 1-3-1. Branchement du cordon d'alimentation et du câble de connexion de l'unité interne/externe

- L'alimentation doit provenir d'un circuit unique.
- Les travaux de câblage doivent respecter les normes techniques en vigueur.
- Les raccordements doivent correspondre au schéma de câblage.
- Serrez fermement les vis.

### Raccordement des câbles et du câble de terre

- Utiliser un conducteur massif min. AWG14 ou un conducteur toronné min. AWG14.
- Utilisez un câble en cuivre à double blindage avec isolation 600 V.
- Utilisez des conducteurs en cuivre uniquement.
- \* Respectez la réglementation électrique locale en vigueur.

### Cordon d'alimentation et câble de terre

- Utiliser un conducteur massif ou toronné min. AWG12.
- Utilisez des conducteurs en cuivre uniquement.
- \* Respectez la réglementation électrique locale en vigueur.

### Remarque :

Lorsque l'unité interne est alimentée par l'unité externe, vous devez installer un sectionneur sur un circuit électrique conformément à la réglementation locale en vigueur.

### 1-3-2. Conduites de réfrigérant

- Pour éviter la formation de condensation, isolez les deux conduites de réfrigérant.
- Le rayon de pliage de la conduite de réfrigérant doit être de 4 pouces (100 mm) minimum.

### ⚠ Précaution

Utilisez toujours un matériau d'isolation de l'épaisseur spécifiée (tableau à droite). Une isolation trop épaisse peut être à l'origine d'une installation incorrecte de l'unité interne ; une isolation trop fine peut provoquer la formation de condensation.

- L'unité comporte des raccordements évasés sur les faces intérieure et extérieure.
- Retirez le couvercle de vanne de l'unité externe et raccordez le tuyau.
- Les conduites de réfrigérant servent à raccorder les unités interne et externe.
- Veillez à ne pas écraser ni plier de manière excessive le tuyau lors de sa mise en forme.

- Réglage du réfrigérant... Si la longueur du tuyau dépasse 25 pieds (7,5 m), une quantité supplémentaire de réfrigérant (R410A) doit être ajoutée. (L'unité externe contient du réfrigérant pour une longueur de tuyau inférieure à 25 pieds [7,5 m])
- Veuillez choisir soigneusement l'emplacement de l'unité interne lorsque la longueur du tuyau est inférieure à 16 pieds (5 m), car il pourrait se produire, pendant le fonctionnement normal, des bruits intermittents qui seraient perceptibles dans des environnements très calmes.

### Spécifications électriques

MODELE	MSY-GS30NA2	MSY-GS36NA2	MSZ-GS30NA2	MSZ-GS36NA2
<b>UNITE INTERNE</b>				
Alimentation (V, PHASE, Hz)	208/230, 1, 60			
Intensité min. du circuit (A)	1,0			
Moteur du ventilateur (F.L.A.) (A)	0,76			
<b>UNITE EXTERNE</b>				
Alimentation (V, PHASE, Hz)	208/230, 1, 60			
Taille max. des fusibles (temporisé) (A)	25			
Intensité min. du circuit (A)	22			
Moteur du ventilateur (F.L.A.) (A)	0,93			
Compresseur	(R.L.A.) (A)	13,8		
	(L.R.A.) (A)	17,3		
Tension de commande	Unité interne - Télécommande : (sans fil) Unité interne - Unité externe : 12-24 V c.c. (polaire)			

Tuyau	Diamètre extérieur	Épaisseur minimum du mur	Épaisseur de l'isolation	Matériau d'isolation
	pouce (mm)			
Pour les liquides	1/4 (6,35)	0,0315 (0,8)	5/16 (8)	Plastique expansé résistant à la chaleur d'une densité spécifique de 0,045
Pour le gaz	5/8 (15,88)	0,0394 (1,0)	5/16 (8)	

Limites	
Longueur de tuyau	100 pieds (30 m) max.
Différence de hauteur	50 pieds (15 m) max.
Nombre de coudes	10 max.

Longueur de tuyau	25 pieds (7,5 m) maximum	Aucune quantité supplémentaire n'est requise.
	25 pieds (7,5 m) minimum	Une quantité supplémentaire est requise. (Se reporter au tableau ci-dessous.)

Réfrigérant à ajouter	1,08 oz par 5 pieds (20 g/m)
-----------------------	------------------------------

# 1-4. Schéma d'installation

## Accessoires

Vérifiez les pièces suivantes avant l'installation.  
<Unité interne>

(1)	Gabarit d'installation	1
(2)	Vis de fixation du gabarit d'installation 4 x 25 mm	7
(3)	Support de la télécommande	1
(4)	Vis du support de la télécommande 3,5 x 16 mm (noir)	2
(5)	Pile (AAA) pour (6)	2
(6)	Télécommande sans fil	1
(7)	Bande de feutre (pour la tuyauterie gauche ou arrière gauche)	2
(8)	Filtre d'épuration d'air	2

## Pièces fournies sur chantier

(A)	Câble de connexion de l'unité interne/externe *1	1
(B)	Tuyau télescopique	1
(C)	Manchon d'ouverture murale	1
(D)	Cache d'ouverture murale	1
(E)	Bande de fixation de tuyau	2 à 5
(F)	Vis pour (E) 4 x 20 mm	2 à 5
(G)	Ruban adhésif de tuyauterie	1
(H)	Mastic	1
(I)	Tuyau de vidange (ou tuyau en PVC souple, 15 mm de diamètre intérieur ou tuyau en PVC dur VP30)	1
(J)	Tuyau de vidange (ou tuyau en PVC souple, 15 mm de diamètre intérieur ou tuyau en PVC dur VP16)	0 ou 1
(K)	Cordon d'alimentation*1	1

### Remarque :

\*1 Placez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et le cordon d'alimentation (K) à 3 pieds (1 m) minimum du câble de l'antenne TV.

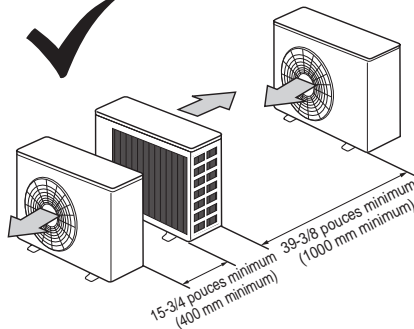
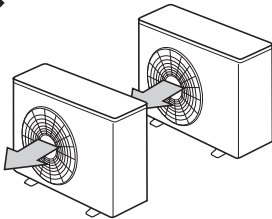
Les unités doivent être installées par des entrepreneurs agréés conformément à la réglementation locale en vigueur.

### Remarque :

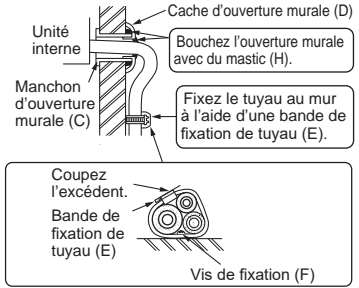
- Les dimensions indiquées à l'intérieur des flèches (↔) ci-dessus montrent l'espace requis pour garantir les performances du climatiseur. Installez l'unité externe à un endroit où elle pourra bénéficier du maximum d'espace possible en pensant à un possible changement de place futur, à l'entretien ou aux réparations.
- Les performances de refroidissement/chauffage et le rendement électrique peuvent diminuer d'environ 10% à un endroit où un cycle court peut potentiellement se produire pour cause de mauvaise ventilation. L'installation du guidage de sortie d'air (en option) peut améliorer les performances.
- Si de l'air expulsé par la sortie souffle contre le mur, il pourrait tacher le mur.



N'aspirez pas directement l'air expulsé par d'autres unités.

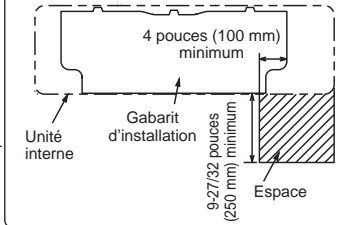


Utilisez le manchon d'ouverture murale (C) pour éviter tout contact entre le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et les pièces métalliques du mur ou toute détérioration causée par les rongeurs.



Après le contrôle des fuites, appliquez soigneusement du matériau d'isolation pour obstruer les trous.

**Espace de fonctionnement de l'unité interne**  
Laissez l'espace indiqué sur l'illustration pour l'entretien.



Couvrez le raccord avec du ruban adhésif pour éviter toute fuite d'eau.

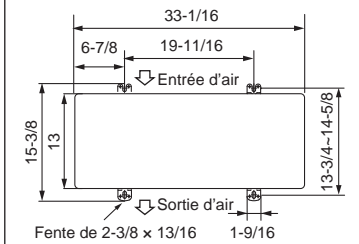
Si la tuyauterie doit être fixée sur un mur contenant de l'étain ou un treillis métallique, utilisez un morceau de bois traité d'une épaisseur de 25/32 pouce (20 mm) minimum entre le mur et la tuyauterie, ou en enveloppez la tuyauterie de ruban adhésif en vinyle.

Pour utiliser la tuyauterie existante, lancez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) pendant 30 minutes et purgez avant de déposer l'ancien climatiseur. Effectuez l'évacuation selon les dimensions du nouveau réfrigérant.

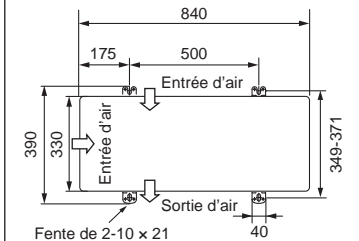
Ne bloquez pas l'entrée de l'unité externe avec la partie excédentaire des tuyaux.

## Installation de l'unité externe

Unité : pouce



Unité : mm



\*2 Quand l'avant et les côtés de l'unité sont dégagés, 20 pouces (500 mm) ou plus

\*3 Lorsque 2 côtés (gauche, droit, ou arrière) de l'unité sont dégagés, 20 pouces (500 mm) minimum

## Tuyau de vidange pour unité externe

Installez l'unité horizontalement.

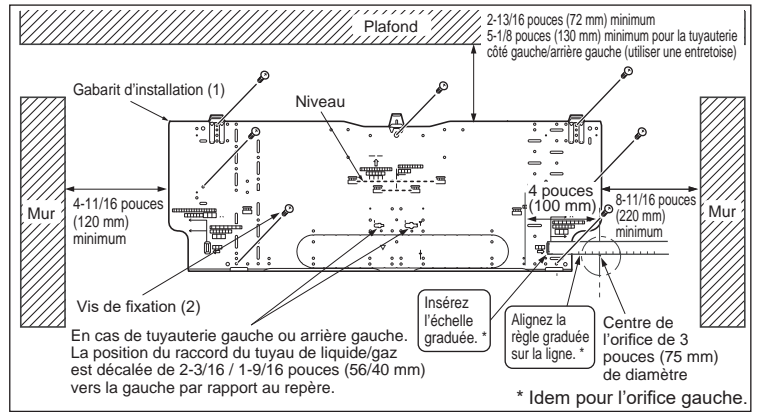
N'utilisez pas de prise de vidange dans des régions froides. Sinon, l'eau de vidange pourrait geler et provoquer l'arrêt du ventilateur.

L'unité externe produit de la condensation lors de la phase de chauffage. Choisissez l'emplacement d'installation de façon à veiller à ce que l'unité externe et/ou le sol ne deviennent pas humides en raison de condensats ou qu'ils ne soient pas endommagés par du condensat gelé.

## 2. Installation de l'unité interne

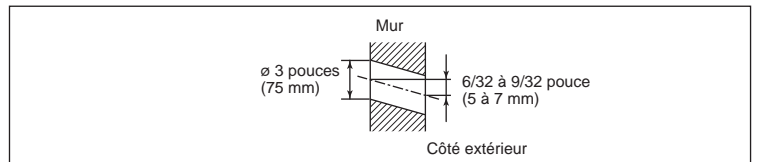
### 2-1. Fixation du gabarit d'installation

- Repérez un goujon dans le mur pour fixer le gabarit d'installation (1) horizontalement en serrant fermement les vis de fixation (2).
- Pour éviter toute vibration du gabarit d'installation (1), veillez à installer les vis de fixation dans les orifices indiqués sur l'illustration. Pour un support supplémentaire, des vis peuvent également être installées dans d'autres orifices.
- Lorsque l'unité interne doit être fixée sur un mur en béton avec des boulons à encastrer, fixez le gabarit d'installation (1) à l'aide d'une ouverture ovale de 7/16 pouce x 13/16 pouce x 7/16 pouce x 1 pouce (11 mm x 20 mm x 11 mm x 26 mm) (pas de 17-3/4 pouces [450 mm]).
- Si le boulon à encastrer est trop long, remplacez-le par un boulon plus court (fourni sur chantier).



### 2-2. Percement

- Déterminez la position des orifices sur le mur.
- Percez un orifice de 3 pouces (75 mm) de diamètre. Le côté extérieur doit être 6/32 à 9/32 pouce (5 à 7 mm) plus bas que le côté intérieur.
- Insérez le manchon d'ouverture murale (C).

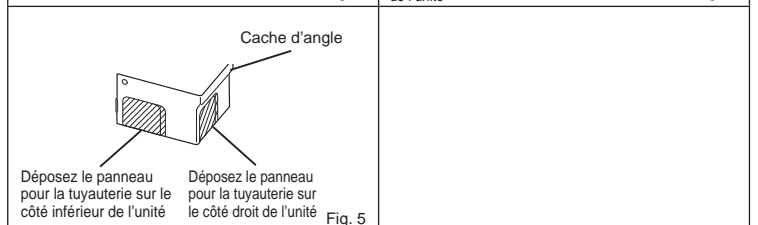
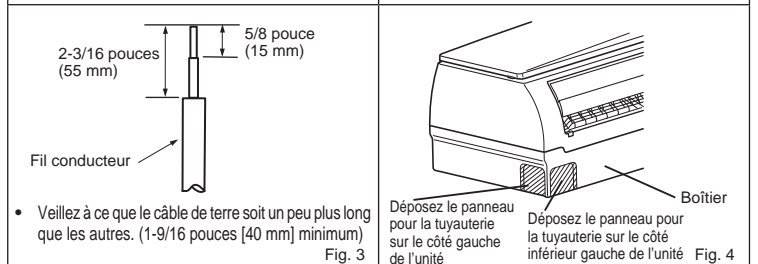
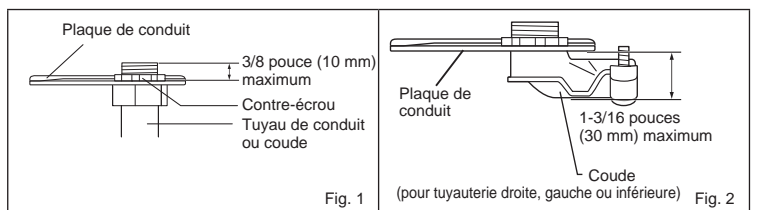
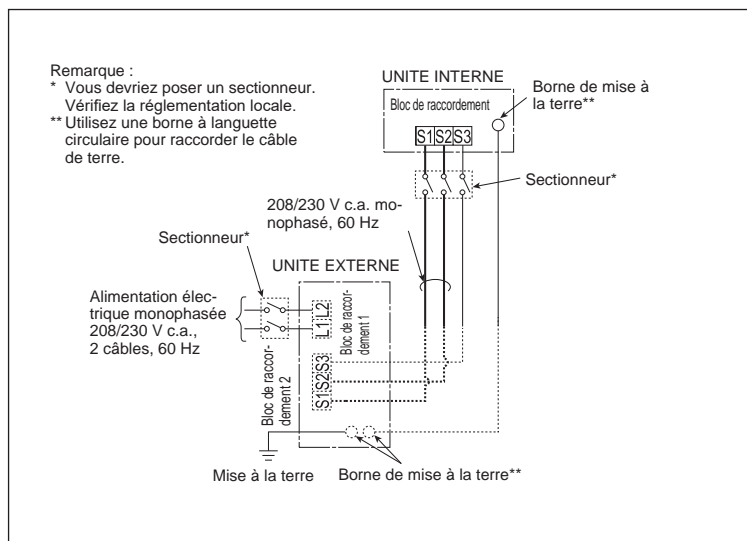
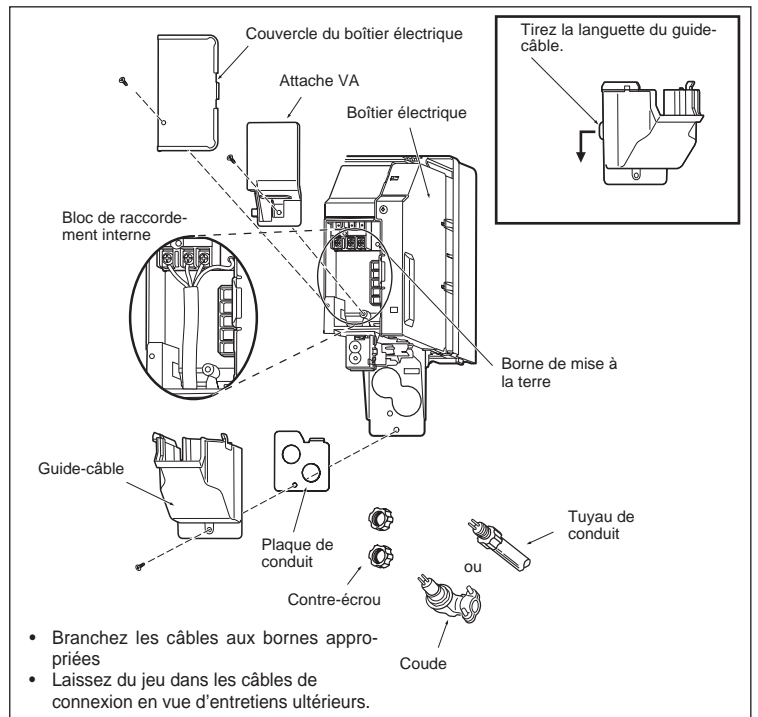


### 2-3. Raccordement des câbles de l'unité interne

#### Remarque :

Lorsque l'unité interne est alimentée par l'unité externe, vous devez installer un sectionneur sur un circuit électrique conformément à la réglementation locale en vigueur.

- Ouvrez le panneau frontal.
- Placez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation.
- Déposez le couvercle du boîtier électrique.
- Retirez l'attache VA.
- Déposez le cache d'angle.
- Retirez le guide-câble.
- Déposez la plaque de conduit.
- Fixez le tuyau de conduit (pour la tuyauterie arrière) / le coude (pour la tuyauterie droite, gauche ou inférieure) sur la plaque de conduit à l'aide d'un contre-écrou. Le filetage du tuyau de conduit / du coude apparaissant à l'intérieur doit être inférieur à 3/8 pouce (10 mm). (Fig. 1) A l'extérieur, le coude doit sortir de moins de 1-3/16 pouces (30 mm). (Fig. 2)
- Préparez l'extrémité du câble de terre (Fig. 3). Branchez-la à la borne de mise à la terre du boîtier électrique.
- Préparez l'extrémité du câble de connexion de l'unité interne/externe (A) (Fig. 3). Branchez-la au bloc de raccordement. Veillez à ne pas effectuer d'erreur de branchement. Fixez fermement le câble au bloc de raccordement pour ne pas faire apparaître son noyau et n'appliquez aucune force extérieure à la section de branchement du bloc de raccordement.
- Serrez fermement les vis de fixation. Après l'opération de serrage, vérifiez que les câbles sont bien fixés.
- Reposez la plaque de conduit.
- Réinstallez le guide-câble.
- Selon le sens de la tuyauterie, déposez la partie ombrée du côté gauche du boîtier (Fig. 4) ou du cache d'angle (Fig. 5).
- Reposez l'attache VA.
- Réinstallez le couvercle du boîtier électrique.
- Reposez le panneau.



## 2-4. Mise en forme de tuyau et tuyau de vidange

### 2-4-1. Mise en forme de tuyau

- Placez le tuyau de vidange sous la conduite de réfrigérant.
- Assurez-vous que le tuyau de vidange n'est ni encombré ni plié.
- Ne tirez pas sur le tuyau pour y appliquer le ruban adhésif.
- Lorsque le tuyau de vidange passe dans la pièce, veillez à l'envelopper d'un morceau de matériau d'isolation (fourni sur chantier).

#### Remarque :

Veillez à ne pas endommager le cache de la conduite de réfrigérant lors de sa fixation avec les vis.

#### Tuyauterie gauche ou arrière gauche

##### Remarque :

Veillez à fixer de nouveau le tuyau et le bouchon de vidange si la tuyauterie a été installée sur le côté gauche ou inférieur gauche de l'unité. Sinon, de l'eau pourrait s'écouler du tuyau de vidange.

- Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, puis recouvrez-les d'une bande de feutre (7) à partir de l'extrémité. La largeur de chevauchement de la bande de feutre (7) doit correspondre au 1/3 de la largeur de la bande. Utilisez une agrafe de bande à l'extrémité de la bande de feutre (7).
- Retirez le bouchon de vidange du côté arrière droit de l'unité interne. (Fig. 1)
  - Immobilisez l'extrémité de la partie convexe et retirez le bouchon de vidange.
- Retirez le tuyau de vidange du côté arrière gauche de l'unité interne. (Fig. 2)
  - Immobilisez l'attache indiquée par les flèches et tirez le tuyau de vidange vers l'avant.
- Placez le bouchon de vidange sur la section sur laquelle le tuyau de vidange doit être fixé à l'arrière de l'unité interne. (Fig. 3)
  - Insérez un tournevis dans l'orifice situé sur le bouchon et enfoncez complètement le bouchon dans le bac de vidange.
- Insérez complètement le tuyau de vidange dans le bac de vidange sur le côté arrière droit de l'unité interne. (Fig. 4)
  - Veillez à ce que le tuyau soit fermement fixé sur le bac de vidange grâce à la saillie qui se trouve sur la partie insérée.
- Insérez le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1). Déplacez ensuite l'unité interne complètement vers la gauche pour faciliter le placement de la tuyauterie à l'arrière de l'unité. (Fig. 5)
- Découpez deux parties du carton d'expédition (utilisez deux des quatre parties), roulez-les, fixez-les sur la saillie arrière et utilisez-les comme entretoise pour soulever l'unité interne. (Fig. 5)
- Raccordez la conduite de réfrigérant à l'aide du tuyau télescopique (B).
- Fixez la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).

#### Tuyauterie arrière ou inférieure

- Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, puis recouvrez-les de ruban adhésif de tuyauterie (G) à partir de l'extrémité.
- Insérez la tuyauterie et le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).
- Vérifiez si l'unité interne est correctement fixée sur le gabarit d'installation (1) en la déplaçant d'un côté à l'autre.
- Fixez la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).

#### Tuyauterie droite

##### Remarque :

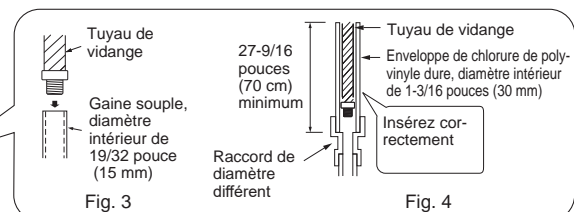
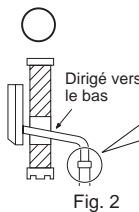
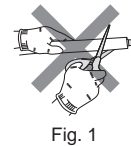
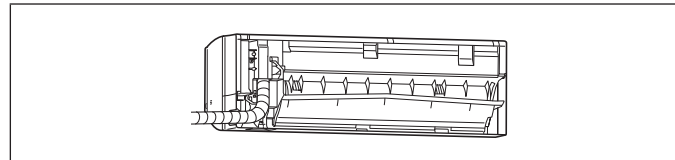
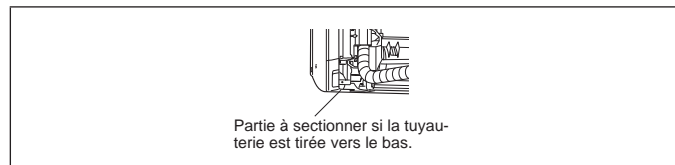
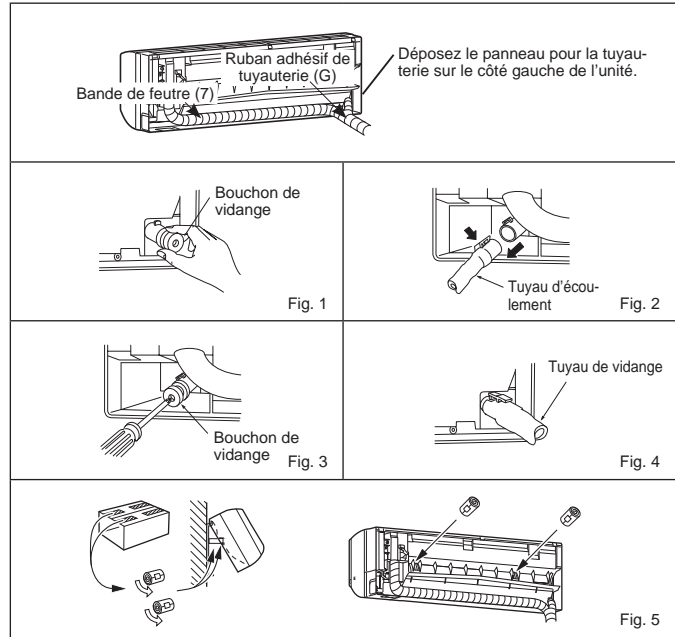
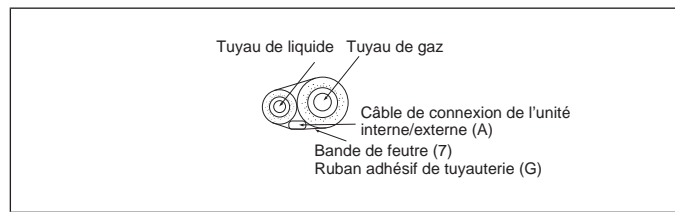
Avant d'effectuer la procédure suivante, vérifiez que le câblage est terminé et que le cache de conduit est installé. (Se reporter à la section 2-3.)

- Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, déplacez-les vers le côté gauche de l'unité, puis recouvrez-les de ruban adhésif de tuyauterie (G) à partir de l'extrémité.
- Insérez la tuyauterie et le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).
- Vérifiez si l'unité interne est correctement fixée sur le gabarit d'installation (1) en la déplaçant d'un côté à l'autre.
- Fixez la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).

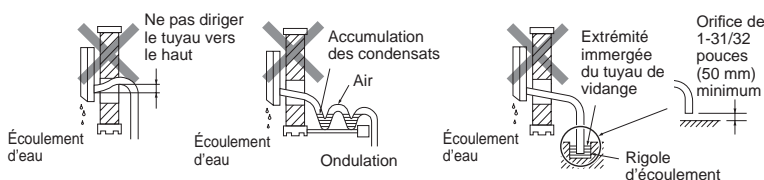
### 2-4-2. Tuyau de vidange

- Ne coupez pas le tuyau de vidange de l'appareil. (Fig. 1)
- Si la rallonge du tuyau de vidange doit traverser la pièce, veillez à l'envelopper d'un morceau de matériau d'isolation (fourni sur chantier).
- Le tuyau de vidange doit être dirigé vers le bas pour faciliter l'écoulement. (Fig. 2)
- Si le tuyau de vidange fourni avec l'unité interne est trop court, branchez-le au tuyau de vidange fourni sur chantier (I). (Fig. 3)
- Lors du raccordement du tuyau de vidange à une enveloppe de chlorure de polyvinyle dure, veillez à l'insérer correctement dans l'enveloppe. (Fig. 4)
- Veillez à ce qu'aucune contrainte ne soit exercée sur le raccord du tuyau de vidange après l'installation de l'unité interne. Cela pourrait provoquer une rupture ou une fuite d'eau.
- Veillez à utiliser le tuyau de vidange attaché à l'unité interne. Dans le cas contraire, il pourrait se produire une rupture ou une fuite d'eau provoquée par une réaction chimique.
- N'appliquez aucun agent sur l'orifice de vidange. Cela pourrait provoquer une rupture.

Ne placez pas le tuyau de vidange directement dans une rigole d'écoulement où de l'ammoniac ou du gaz sulfureux peuvent être générés. Le gaz corrosif évaporé peut retourner à l'intérieur par le tuyau de vidange, ce qui peut provoquer une odeur désagréable et une corrosion de l'échangeur thermique.



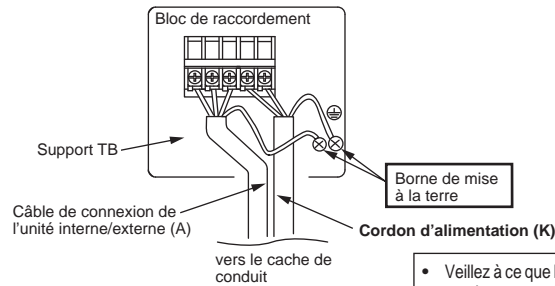
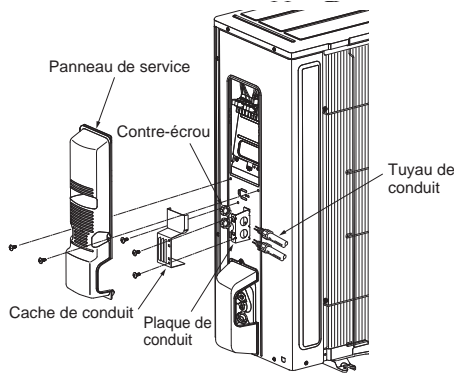
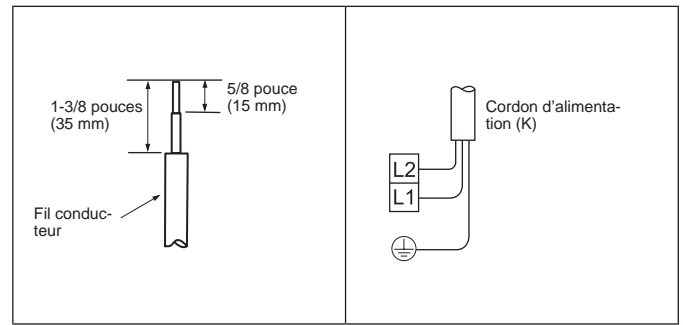
Les exemples d'installation du tuyau de vidange illustrés ci-dessous sont à éviter.



### 3. Installation de l'unité externe

#### 3-1. Raccordement des câbles de l'unité externe

- Retirez le panneau de service.
- Déposez le cache de conduit.
- Attachez le connecteur de conduit à la plaque à l'aide d'un contre-écrou et fixez-le contre l'unité avec des vis.
- Raccordez les câbles de terre du câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et le cordon d'alimentation (K) au support TB.
- Desserrez la vis de raccordement et branchez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) depuis l'unité interne au bloc de raccordement. Fixez fermement le câble au bloc de raccordement pour ne pas faire apparaître son noyau et n'appliquez aucune force extérieure à la section de branchement du bloc de raccordement.
- Serrez fermement les vis de fixation. Après l'opération de serrage, vérifiez que les câbles sont bien fixés.
- Branchez le cordon d'alimentation (K).
- Installez le cache de conduit.
- Reposez correctement le panneau de service.

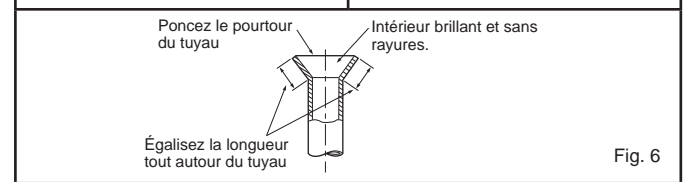
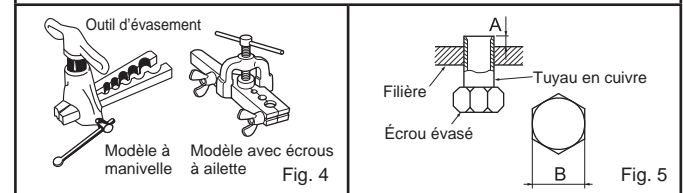
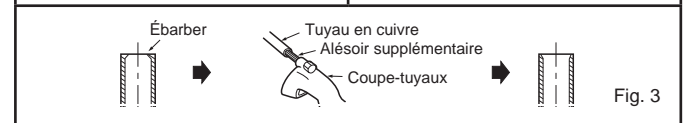
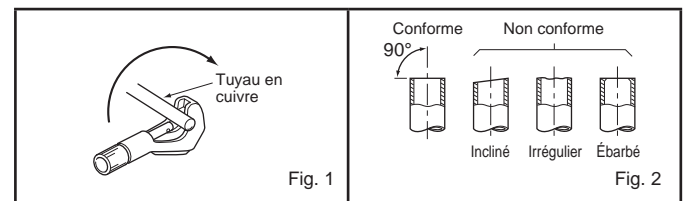


- Veillez à ce que le câble de terre soit un peu plus long que les autres. (3-7/8 pouces [100 mm] minimum)
- Laissez du jeu dans les câbles de connexion en vue d'entretiens ultérieurs.

Diamètre du tuyau en pouce (mm)	B en pouce (mm)	A en pouce (mm)			Couple de serrage	
		Outil à manivelle pour le modèle R410A	Outil à manivelle pour le modèle R22	Ecrou à oreilles pour le modèle R22	pi-lb (kgf*cm)	N*m
ø 1/4 (6,35)	21/32 (17)	0 - 0,02 (0 - 0,5)	0,04 - 0,06 (1,0 - 1,5)	0,06 - 0,08 (1,5 - 2,0)	10 - 13 (140 - 180)	13,7 - 17,7
ø 3/8 (9,52)	7/8 (22)			25 - 30 (350 - 420)	34,3 - 41,2	
ø 1/2 (12,7)	1-1/32 (26)			0,08 - 0,10 (2,0 - 2,5)	36 - 42 (500 - 575)	49,0 - 56,4
ø 5/8 (15,88)	1-5/32 (29)			54 - 58 (750 - 800)	73,5 - 78,4	

#### 3-2. Raccord évasé

- Coupez correctement le tuyau de cuivre avec un coupe-tuyaux. (Fig. 1, 2)
- Ébarbez parfaitement la partie tronçonnée du tuyau en évitant d'introduire des éclats de métal dans la tuyauterie. (Fig. 3)
- Retirez les écrous évasés fixés sur les unités interne et externe, puis posez-les sur le tuyau.
- Travaux d'évasement (Fig. 4, 5). Tenez fermement le tuyau de cuivre à la dimension indiquée dans le tableau. Sélectionnez A mm dans le tableau suivant l'outil que vous utilisez.
- Contrôle
  - Comparez les travaux d'évasement à la Fig. 6.
  - Si l'évasement n'est pas conforme, coupez la section et recommencez la procédure.



#### 3-3. Raccordement des tuyaux

- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique comme spécifié dans le tableau ci-dessus.
- S'il est trop serré, il risque de se rompre et de provoquer une fuite de réfrigérant.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.

##### Raccordement de l'unité interne

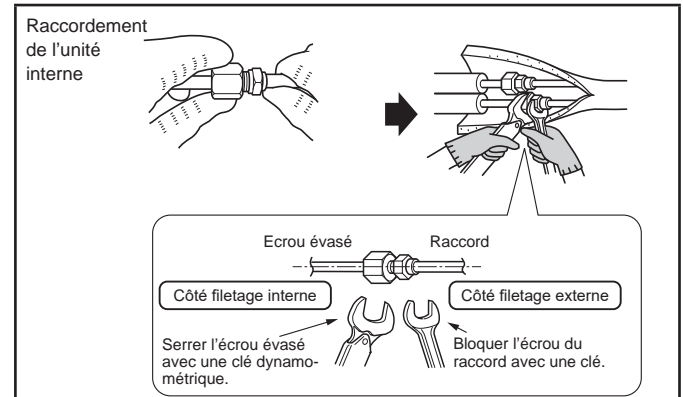
- Raccordez les deux tuyaux de liquide et de gaz à l'unité interne.
- N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur les filetages. Un couple de serrage excessif endommagera la vis.
  - Pour effectuer le raccordement, alignez d'abord le centre, puis serrez à la main l'écrou à évasement de 3 à 4 tours.
  - Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessus pour raccorder la tuyauterie de l'unité interne et serrez avec deux clés. Un serrage excessif risque d'endommager la partie évasée.

##### Raccordement de l'unité externe

- Raccordez les tuyaux au raccord de tuyau du robinet d'arrêt de l'unité externe de la même façon que pour l'unité interne.
- Pour le serrage, utilisez une clé dynamométrique ou plate.

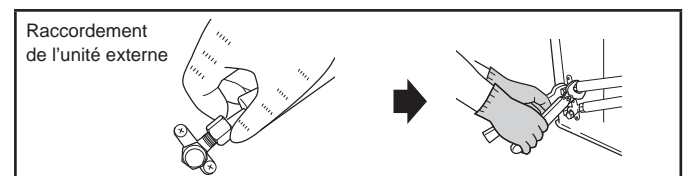
#### ⚠ Avertissement

Pendant l'installation de l'appareil, branchez correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.



#### 3-4. Isolation thermique et rubanage

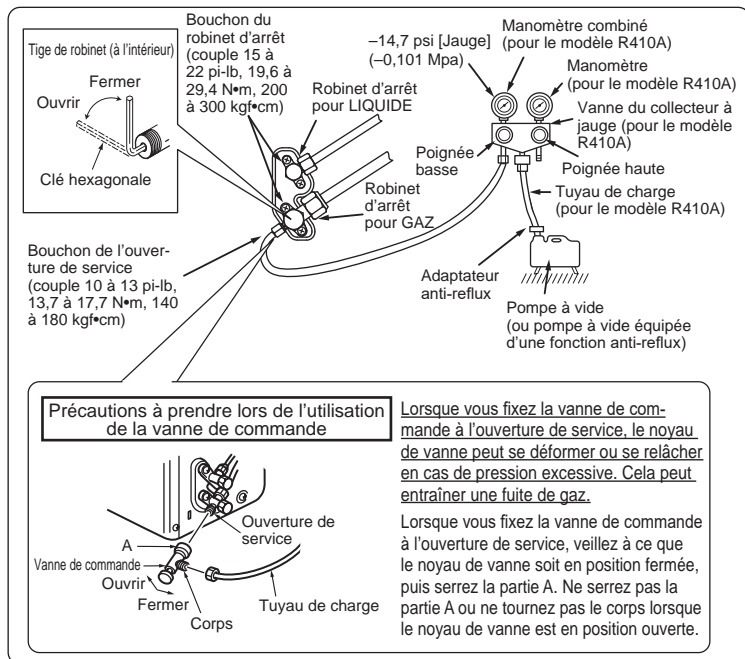
- Recouvrez les raccords de tuyauterie d'une bande isolante pour tuyaux.
- Du côté de l'unité externe, isolez chaque tuyau, vannes incluses.
- Appliquez du ruban adhésif de tuyauterie (G) en commençant par l'entrée de l'unité externe.
  - Si la tuyauterie doit passer par le plafond, un placard ou dans un endroit où la température et l'humidité sont élevées, ajoutez une couche supplémentaire de bande isolante fournie sur chantier pour éviter la formation de condensation.



## 4. Procédures de purge, test de contrôle des fuites et essai de fonctionnement

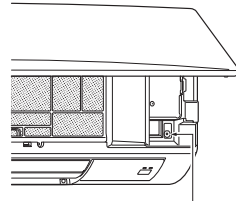
### 4-1. Procédures de purge et test de contrôle des fuites

- 1) Retirez les bouchons des ouvertures de service des robinets d'arrêt des deux côtés des tuyaux de réfrigérant. (Les robinets d'arrêt sont entièrement fermés à la livraison.) Laissez-les fermés.
- 2) Raccordez le collecteur à jauge aux ouvertures des robinets d'arrêt.
- 3) Purgez le système à 4000 microns via les deux vannes de service. Les jauges du collecteur système ne peuvent pas être utilisées pour mesurer la dépression. Une jauge micrométrique doit toujours être utilisée. Cassez la dépression en introduisant de l'azote (N2) dans la soupape de refoulement de service à 0 PSIG.
- 4) Purgez le système à 1500 microns. Cassez la dépression en introduisant de l'azote (N2) dans la soupape de refoulement de service à 0 PSIG.
- 5) Purgez le système à 500 microns.
- 6) Fermez les vannes du collecteur à jauge, arrêtez la pompe et effectuez un test d'augmentation de 30 minutes.
- 7) Le système doit conserver la dépression à 500 microns pendant 1 heure au minimum.
- 8) Ouvrez complètement la tige de robinet de tous les robinets d'arrêt aux deux extrémités des conduits de liquide et de gaz à l'aide de la clé hexagonale. Si la tige du robinet touche la butée, ne la tournez pas plus loin. La mise en service sans ouvrir complètement les robinets d'arrêt diminue le rendement de l'appareil et peut être source de panne.
- 9) Reportez-vous au point 1-3 et chargez la quantité de réfrigérant supplémentaire recommandée si nécessaire. Veillez à charger lentement le liquide réfrigérant. Sinon, la composition de réfrigérant dans le système peut changer et affecter les performances du climatiseur.
- 10) Déposez les collecteurs à jauge, remplacez et serrez les bouchons des ouvertures de service.
- 11) Test de contrôle des fuites



### 4-2. Essai de fonctionnement

- 1) Insérez la fiche d'alimentation dans la prise secteur et/ou enclenchez le disjoncteur.
- 2) Appuyez sur le bouton E.O. SW pour démarrer un essai de fonctionnement de 30 minutes. (Pour MSZ, appuyez une fois sur le bouton pour lancer le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) et deux fois pour lancer le mode de CHAUFFAGE (HEAT).) Si la lampe gauche du témoin de fonctionnement clignote toutes les 0,5 secondes, vérifiez le câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur (A) pour détecter tout mauvais branchement. Le mode d'urgence (75 °F [24 °C]) prendra le relais à la fin de l'essai de fonctionnement.
- 3) Pour arrêter le fonctionnement, appuyez plusieurs fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW) jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consultez les instructions d'utilisation pour plus d'informations.



Interrupteur de secours (E.O. SW)

Contrôle de la réception des signaux (infrarouges) de la télécommande  
Appuyez sur la touche ARRÊT/MARCHE de la télécommande et vérifiez l'audibilité du signal de l'unité interne. Appuyez de nouveau sur la touche ARRÊT/MARCHE de la télécommande pour éteindre le climatiseur.

- A l'arrêt du compresseur, le dispositif de prévention du redémarrage se met en marche pour éviter le redémarrage du compresseur pendant 3 minutes et protéger le climatiseur.

### 4-3. Fonction de redémarrage automatique

Ce produit est équipé d'une fonction de redémarrage automatique. Lorsque l'alimentation se coupe pendant le fonctionnement (pannes d'électricité), la fonction remet automatiquement l'unité en marche sur le réglage précédent dès que l'alimentation est rétablie. (Consultez les instructions d'utilisation pour plus d'informations.)

#### Attention :

- Après l'essai de fonctionnement ou le contrôle de la réception de signaux de la télécommande, éteignez l'unité à l'aide de l'interrupteur de secours (E.O. SW) ou la télécommande avant de couper l'alimentation. Si cette procédure n'est pas effectuée, l'unité se remet automatiquement en marche lorsque l'alimentation est rétablie.

#### A l'attention de l'utilisateur

- Après l'installation de l'unité, expliquez à l'utilisateur la fonction de redémarrage automatique.
- Si la fonction de redémarrage automatique n'est pas nécessaire, elle peut être désactivée. Adressez-vous au responsable de l'entretien pour désactiver cette fonction. Consultez le manuel d'entretien pour plus d'informations.

### 4-4. Explications destinées à l'utilisateur

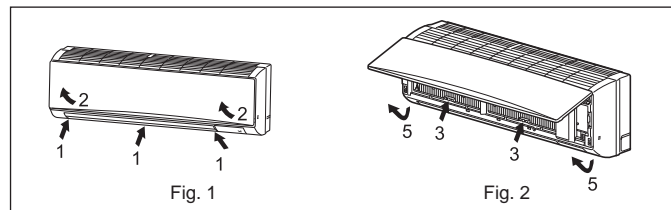
- A l'aide des INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT, expliquez à l'utilisateur l'emploi du climatiseur (utilisation de la télécommande, remplacement des filtres à air, retrait ou placement de la télécommande sur son support, nettoyage, précautions, etc.)
- Commandez à l'utilisateur de lire attentivement les INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT.

## 5. Déplacement et entretien

### 5-1. Dépose et installation du panneau

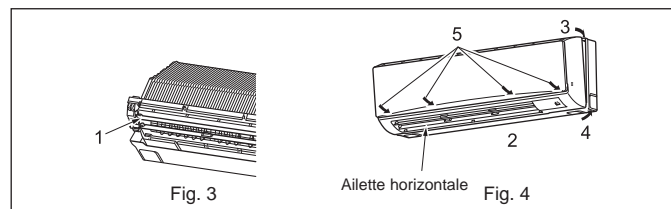
#### Dépose (Fig. 1, 2)

- 1) Retirez les trois vis de fixation du panneau.
- 2) Ouvrez le panneau frontal.
- 3) Retirez les deux vis de fixation du panneau.
- 4) Fermez le panneau frontal.
- 5) Déposez le panneau. Retirez d'abord l'extrémité inférieure.

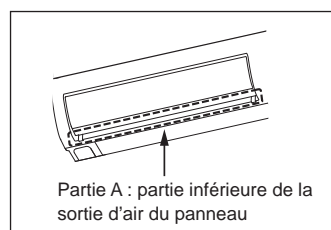


#### Pose (Fig. 3, 4)

- 1) Dirigez l'ailette horizontale légèrement vers le bas.
- 2) Fixez le bas du panneau sous l'ailette horizontale.
- 3) Posez la partie supérieure du panneau.
- 4) Posez la partie inférieure du panneau et serrez-la avec les vis.
- 5) Appuyez sur la partie du panneau frontal indiquée par les flèches pour fermer correctement le panneau frontal.



\*Ne tenez pas la partie A lors de la pose/dépose ou du transport du panneau, car cela pourrait endommager ce dernier.



## 5-2. Dépose de l'unité interne

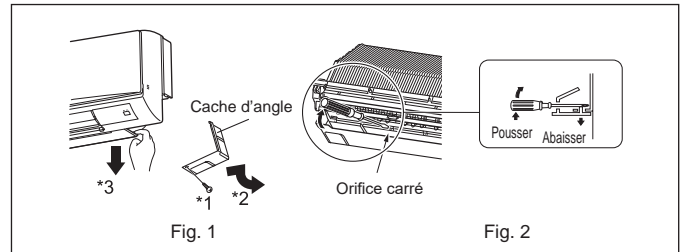
Retirez la partie inférieure de l'unité interne du gabarit d'installation. (Fig. 1, 2)

- Déposez le panneau. (Se reporter à la section 5-1)
- Insérez des tournevis plats dans les orifices carrés situés en bas à droite et à gauche de l'unité interne et appuyez dessus; la partie inférieure de l'unité interne s'abaisse et les crochets se dégagent.

\*1 Retirez la vis.

\*2 Retirez la languette du cache d'angle de l'unité interne et tirez le cache d'angle.

\*3 Tirez sur l'unité interne pour la déposer.



## 5-3. Purge

Lors du déplacement ou de la mise au rebut du climatiseur, il est nécessaire de purger le système en suivant la procédure ci-dessous de façon à ne pas libérer de réfrigérant dans l'atmosphère.

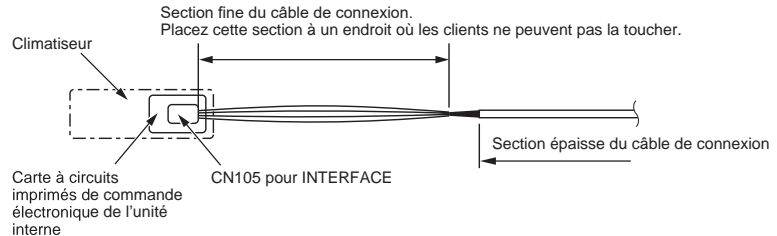
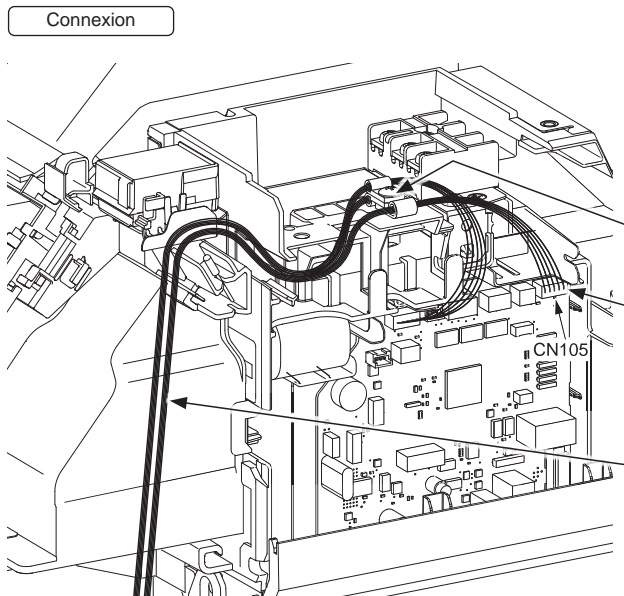
- 1) Raccordez la vanne du collecteur à jauge à l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité externe.
- 2) Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du tuyau de liquide de l'unité externe.
- 3) Fermez presque complètement le robinet d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité externe pour faciliter sa fermeture totale lorsque le manomètre indique 0 psi [Jauge] (0 Mpa).
- 4) Lancez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence.  
Pour lancer le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence, débranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou coupez le disjoncteur. Au bout de 15 secondes, rebranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou enclenchez le disjoncteur, puis appuyez une fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW). (Le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence peut être exécuté en continu pendant 30 minutes maximum.)
- 5) Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité externe lorsque le manomètre indique (0,1 à 0 psi [Jauge] 0,05 à 0 Mpa).
- 6) Arrêtez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence.  
Pour arrêter le fonctionnement, appuyez plusieurs fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW) jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consultez les instructions d'utilisation pour plus d'informations.

### ⚠ Avertissement

Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant. Le compresseur peut éclater si de l'air, etc. pénètre à l'intérieur.

## 6. Connexion du câble d'interface/de connecteur au climatiseur

- À l'aide du câble de connexion, connectez le CÂBLE D'INTERFACE/DE CONNECTEUR à la carte à circuits imprimés de commande électronique de l'unité interne du climatiseur.
- Une coupure ou une extension du câble de connexion du CÂBLE D'INTERFACE/DE CONNECTEUR provoquera des défauts de connexion.  
Ne groupez pas le câble de connexion avec le cordon d'alimentation électrique, le câble de connexion de l'unité interne/externe, et/ou le câble de mise à la terre. Éloignez autant que possible le câble de connexion de ces câbles.
- La section fine du câble de connexion doit être stockée et placée à un endroit où les clients ne peuvent pas la toucher.



- ① Retirez le panneau et le cache inférieur droit.
- ② Ouvrez les couvercles de la carte à circuits imprimés électronique de l'appareil intérieur.
- ③ Raccordez le câble de connexion au point CN105 de la carte à circuits imprimés de commande électronique de l'appareil intérieur.
- ④ Fixez le serre-câble fourni avec l'interface sur la section épaisse du câble de connexion à l'aide d'une vis de 4x16, comme illustré.
- ⑤ Passez le câble de connexion via les nervures comme indiqué sur l'illustration.
- ⑥ Fermez les couvercles de la carte à circuits imprimés électronique de l'appareil intérieur. Veillez à ne pas coincer la section mince du câble de connexion sous le couvercle. Réinstallez le panneau et le cache inférieur droit.

### ⚠ Avertissement

Fixez correctement le câble de connexion à l'emplacement indiqué. Une installation incorrecte risque d'être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou d'un dysfonctionnement.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN