



Réfrigérant R410A

CONDITIONNEUR D'AIR MODÈLE DUAL MANUEL D'INSTALLATION

Référence 9372571019

 MISE EN GARDE!	Signale les diverses manipulations pouvant occasionner la mort ou de graves lésions à l'utilisateur, dans le cas où ces dernières ne seraient pas exécutées correctement.
 PRÉCAUTION	Signale les diverses manipulations pouvant occasionner des dommages physiques ou matériels, dans le cas où ces dernières ne seraient pas exécutées correctement.

Ce conditionneur d'air utilise le nouveau réfrigérant HFC (R407C)

Les processus de base à suivre pour l'installation sont les mêmes que pour les modèles utilisant un réfrigérant conventionnel (R22).

(1)	Du fait que la pression de travail est 1,6 fois plus forte que sur les modèles utilisant un réfrigérant conventionnel (R22), certaines parties de la tuyauterie, de l'installation dont il est ici question, ainsi que certains outils sont réalisés pour un usage spécifique. (Voir tableau présenté plus loin)
(2)	Les modèles utilisant le réfrigérant R410A sont équipés d'un filetage de pas de charge d'un diamètre différent, permettant d'éviter le chargement d'un réfrigérant conventionnel (R22), ainsi que pour des raisons de sécurité. Veiller à vérifier ce point avant de commencer l'installation. (Le diamètre du filetage de charge pour le R410A est de 1/2 UNF 20 fils par pouce.)
(3)	Veiller d'autant plus à ce qu'aucuns corps étrangers (huile, eau, etc.) ne pénètrent dans ce réfrigérant, bien plus que pour les modèles utilisant le réfrigérant R22. De plus, lors du rangement des tuyaux, veiller à bien obstruer les ouvertures d'entrée, les perforations, etc.
(4)	Lors de la préparation du réfrigérant, tenir compte du léger changement de compositions existant entre l'état gazeux et l'état liquide, préférer l'état gazeux dont la composition est considérée comme plus stable.

Outils spéciaux pour R410A

Nom de l'outil	Type de changement
Manomètre d'admission	La pression est trop élevée pour pouvoir être mesurée à l'aide d'un manomètre de type conventionnel Afin d'éviter un mélange erroné avec d'autres réfrigérants, le diamètre de tous les pas de vissage a été modifié. Il est recommandé d'utiliser un manomètre avec des joints répondant aux caractéristiques suivantes : de -0.1 à 5.3 MPa (-76 cmHg à 53 kgf/cm ²) pour haute pression et de -0.1 à 3.8 MPa (-76 cmHg à 38 kgf/cm ²) pour basse pression.
Tuyau de charge	Pour augmenter la résistance à la pression, les dimensions de base ainsi que le matériau du tuyau ont été modifiés.
Pompe à vide	Une pompe à vide conventionnelle peut être utilisée à condition de lui accoupler un adaptateur de pompe à vide.
Détecteur de fuites de gaz	Détecteur de gaz spécial réfrigérant HFC R410A.

Tubes en cuivre

Il est nécessaire d'utiliser des tubes en cuivre sans cordon de soudure et il est préférable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 40mg/10m. Ne jamais utiliser de tubes en cuivre ayant été partiellement aplatis, déformés ou d'apparence décolorée (notamment au niveau de la surface interne). Cela pourrait en effet faire que la valeur d'extension ou le tube capillaire ne soit bloqué par d'éventuelles particules contaminantes.


étant donné que le climatiseur d'air utilisant le R410A est soumis à une pression plus élevée que ceux utilisant du R22, il est absolument nécessaire de choisir des matériaux adaptés.

L'épaisseur des tubes en cuivre utilisés avec le R410A est détaillée dans le Tableau 1. Ne jamais utiliser de tubes en cuivre d'une épaisseur inférieure à 0,08 mm (le diamètre normal est de 1/4", 3/8"), ou 1.0 mm (le diamètre normal est de 5/8"), même si ces derniers étaient disponibles sur le marché.

Tableau 1 Épaisseur des tubes en cuivre recuit


		Épaisseur (mm)	
Diamètre nominal (pouces)	Diamètre extérieur (mm)	R410A	[ref.] R22
1/4	6.35	0.80	0.80
3/8	9.52	0.80	0.80
5/8	15.88	1.00	1.00


Réservé au personnel de service habilité

 MISE EN GARDE!
(1) Pour que le climatiseur fonctionne correctement, il doit être installé comme indiqué dans ce manuel d'instructions d'installation.
(2) Brancher l'unité intérieure et l'unité extérieure à la tuyauterie du climatiseur et aux câbles standards prévus à cet effet. Ce manuel d'installation décrit les raccordements à effectuer à l'aide du kit d'installation fourni.
(3) L'installation doit être réalisée conformément aux normes nationales électriques de câblage et les travaux d'installation exclusivement effectués par des professionnels habilités.
(4) En cas de fuite du réfrigérant lors de l'installation, bien ventiler la zone en question. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, il produit un gaz toxique.
(5) Ne jamais utiliser de rallonge
(6) Ne pas mettre l'appareil en marche avant d'avoir terminé l'installation.

- Prendre garde à ne pas rayer le climatiseur d'air lors des diverses manipulations.
- Après avoir installé le climatiseur, expliquer son fonctionnement à l'utilisateur à l'aide du manuel de fonctionnement.
- Remettre à l'utilisateur ce manuel d'installation afin qu'il puisse réaliser par la suite une éventuelle réparation ou un changement d'emplacement de l'appareil.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT

 MISE EN GARDE
Installer le climatiseur sur une surface capable de supporter le poids des unités intérieure et extérieure et fixer solidement ces dernières de manière à éviter qu'elles ne se décrochent ainsi que tout risque de déséquilibre ou chute.

 PRÉCAUTION
Ne pas installer à proximité de tout appareil présentant des risques de fuites de gaz inflammable.
Ne pas installer à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammable.
En cas de présence d'enfants de moins de 10 ans à proximité de l'appareil, prendre les mesures préventives nécessaires afin d'éviter tout contact entre ces derniers et le climatiseur.

L'emplacement du climatiseur doit être décidé conjointement entre l'installateur et l'utilisateur en fonction des indications suivantes:

1. UNITÉ INTÉRIEURE

- (1) Installer l'unité sur un mur solide, non sujet aux vibrations.
- (2) N'obstruer ni l'arrivée d'air ni la sortie d'air afin que l'air puisse circuler librement dans toute la pièce.
- (3) Ne pas installer l'unité dans un endroit où elle serait exposée aux rayons directs du soleil.
- (4) Installer l'unité dans un endroit permettant un raccordement aisé avec l'unité extérieure.
- (5) Choisir un endroit permettant une installation aisée du tube de drainage.
- (6) Tenir compte de l'entretien ultérieur, etc., pour ce faire prévoir de laisser des espaces comme indiqué Fig. 1. Le lieu d'installation doit également permettre de retirer le filtre.

2. UNITÉ EXTÉRIEURE

Éviter, si possible que l'unité ne soit directement exposée aux rayons directs du soleil. (Le cas échéant, installer un store ou une persienne n'empêchant cependant pas la circulation de l'air).

Installer autant que possible l'unité extérieure à l'abri du vent et de la poussière.

- (3) Ne pas installer l'unité dans un endroit de grand passage.

Choisir un emplacement où l'air chaud rejeté par le climatiseur n'est pas dirigé vers les fenêtres des voisins supposant, ajouté au bruit occasionné, une gêne pour ces derniers.

- (5) Laisser l'espace indiqué Fig. 2, afin de ne pas faire obstruction à la circulation de l'air. Pour un fonctionnement plus efficace, laisser ouvertes de plus trois des quatre directions suivantes, frontale, arrière et latérales.

Fig. 1

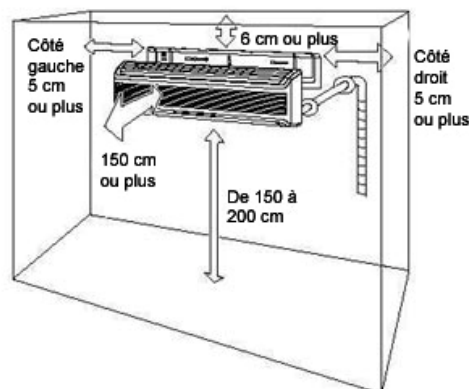


Fig. 2

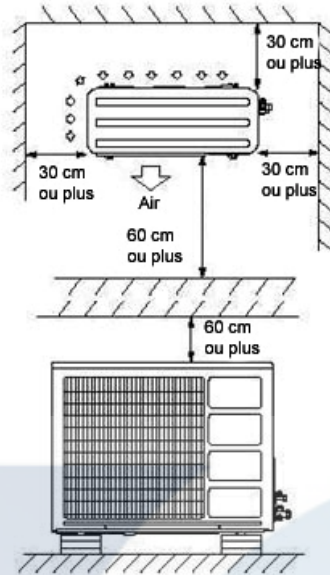
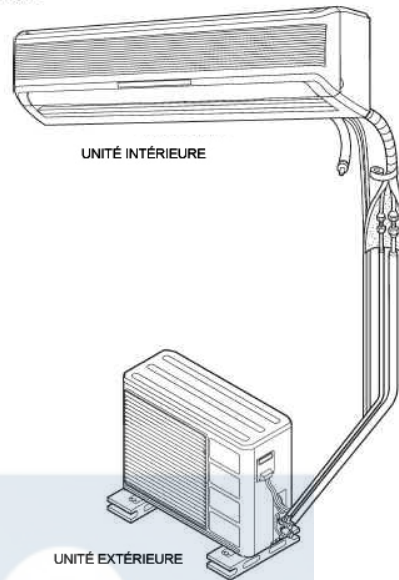


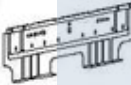





Fig. 3





LES PIÈCES DE SÉRIE FOURNIES

Cette unité est fournie en série avec les pièces suivantes. Utiliser ces dernières comme indiqué ci-dessous.

ACCESSOIRES DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Description et forme	Quantité	Utilisation
Support mural 	1	Pour installation de l'unité intérieure
Télécommande 	1	Pour le contrôle des diverses fonctions et modes du climatiseur d'air.
Petite pile 	1	Pour la télécommande
Support de la télécommande 	1	Pour ranger la télécommande
Vis taraud (grande) (Ø 4x20) 	12	Pour fixation du support sur le mur
Vis taraud (petite) (Ø 3x12) 	2	Pour la fixation du support de la télécommande

ACCESSOIRES DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Tube de drainage 	1	Pour le drainage de l'unité extérieure (uniquement sur le modèle Chauffage et Réfrigération)
Bouchon de drainage 	1	

EXIGENCES POUR LE RACCORDEMENT DES TUYAUX

Tableau 1

Modèle		Classe 18.000 BTU	Classe 25.000 BTU
Diamètre	Petit	6.35 mm (1/4")	9.52 mm (3/8")
	Grande	15.88 mm (5/8")	15.88 mm (5/8")
Longueur maximum		20 m (66 pies)	20 m (66 pies)
Hauteur maximum (entre l'intérieur et l'extérieur)		8 m (26 pies)	8 m (26 pies)

- Utiliser un tuyau avec gaine de protection thermique imperméable.

Tableau 2

MODÈLE		CLASSE	
		18.000 BTU/h	25.000 BTU/h (1Ø)
Câble d'alimentation (mm ²)	MÁX.	3.5	4.0
	MiN.	2.5	3.5
Câble de raccordement (mm ²)	MÁX.	2.5	2.5
	MiN.	1.0	1.0
Resistencia fusible (A)		30	30

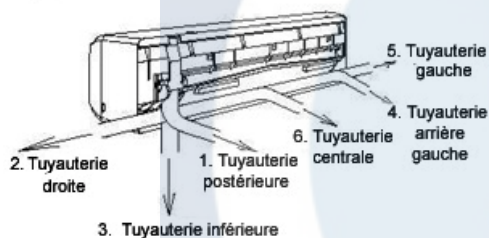
- Installer le dispositif de déconnexion avec une séparation du contact d'au moins 3 mm entre les deux unités (unité intérieure et extérieure).
- Utiliser toujours un circuit spécial pour le climatiseur d'air ainsi qu'un commutateur d'allumage spécial.
- Pour le câble de raccordement utiliser toujours le modèle HO7RN-F ou équivalent.

PROCÉDURE D'INSTALLATION

❶ INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIÈURE

La tuyauterie peut être installée dans six directions indiquée en ①, ②, ③, ④, ⑤ et ⑥ sur la Fig. 4. Lorsque la tuyauterie est raccordée dans la direction ② ou ⑤, couper le long de l'encoche du tuyau située sur le côté du panneau frontal à l'aide d'une cisaille métallique. Pour raccorder dans la direction ③, couper le long de l'encoche du tuyau située sur la partie inférieure du panneau frontal.

Fig. 4



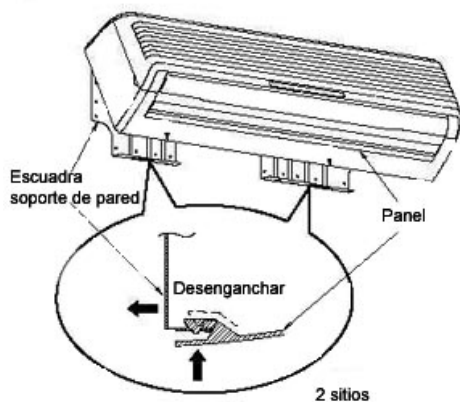
1. INSTALLATION DU SUPPORT MURAL

[Retirer le support mural]

Pour retirer le support mural, procéder de la manière suivante:

- (1) Retirer le crochet situé à l'intérieur du panneau (Fig. 5).
- (2) Retirer l'équerre du support mural

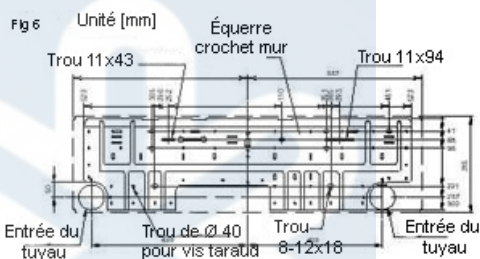
Fig. 5



[Installation directement sur le mur]

Avant de fixer le support au mur à l'aide des vis, le niveler en frappant sur le crochet situé au centre du support, contre le mur à l'aide du manche d'un tournevis.

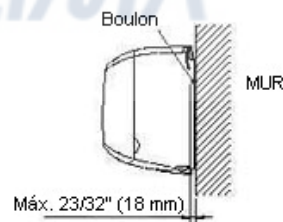
- Fixer le crochet au mur à l'aide de XX ou plus de vis et boulons d'ancrage préalablement introduits dans les trous situés près du rebord extérieur du support
- Ne jamais installer le support que d'un seul côté, ou en angle. Pour les murs en béton, introduire des boulons d'ancrage (10 mm de diamètre) dans les trous situés sur le support (\varnothing 11x43 mm et \varnothing 11x94 mm). (Fig. 6)
Laisser dépasser les boulons d'ancrage du mur d'au moins 18 mm. (Fig. 7).
Positionner l'unité sur les boulons d'ancrage munis d'écrous.
- En fin, serrer les boulons et les vis taraud après avoir vérifié que l'unité est parfaitement horizontale, par demi-niveau.



⚠ MISE EN GARDE

- (1) Installer le support selon des angles verticaux et horizontaux corrects. Si le support est incliné, de l'eau pourrait s'égoutter sur le sol.
- (2) Étant donné le poids de l'unité intérieure, de 15 à 18 kg (de 33 à 40 livres) il convient d'étudier attentivement le lieu de son emplacement. Si la surface d'installation n'est pas assez solide, il convient d'installer une planche ou une poutre permettant de renforcer cette dernière et de lui permettre de fait, de supporter le poids de l'unité.

Fig 7

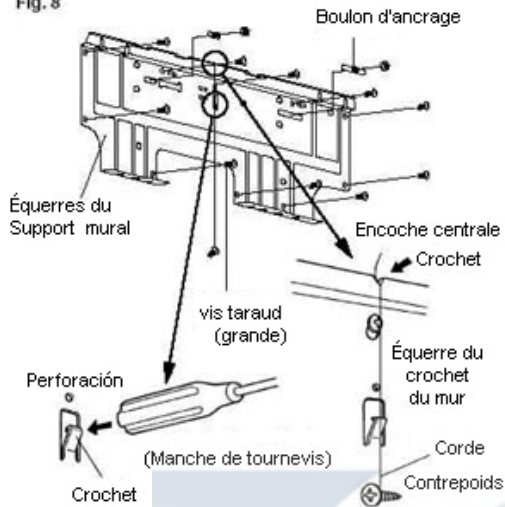


2. DÉCOUPER DES TROUS DANS LE MUR POUR LE PASSAGE DES TUYAUX DE RACCORDEMENT

⚠ MISE EN GARDE

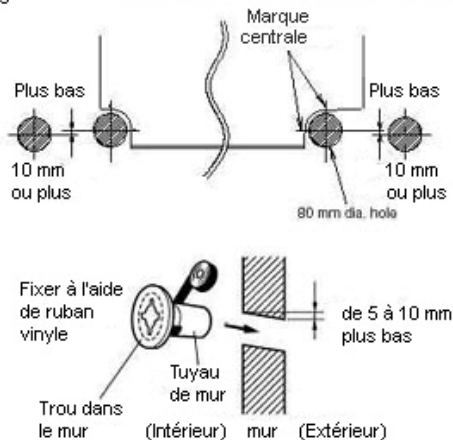
Si le tuyau du mur n'est pas utilisé, le câble de raccordement de l'unité intérieure à l'unité extérieure pourrait entrer en contact avec le métal et provoquer des fuites électriques.

Fig. 8



- (1) Découper dans le mur, un trou de 80 mm, dans la position indiquée Fig. 9.
- (2) Si pour découper le trou dans le mur, vous utilisez le gabarit d'installation, coupez au niveau du centre des marques en croix. Si vous percez le trou dans le mur à l'extérieur du gabarit d'installation, coupez à au moins 10 mm au-dessous.
- (3) Percer le trou de manière à ce que la partie extérieure soit située légèrement plus bas (de 5 à 10 mm) que la partie intérieure.
- (4) Toujours aligner le centre du trou. Si le trou était dénivelé, des fuites d'eau pourraient alors se produire.
- (5) Découper le tuyau de mur afin de l'adapter à l'épaisseur du mur, l'insérer dans le mur, le fixer à l'aide d'un ruban vinyle, puis introduire le tuyau dans le trou ainsi préparé. (Le tuyau de raccordement est fourni avec le reste des accessoires nécessaires à l'installation.) (Fig. 9)
- (6) Pour une tuyauterie à gauche ⑥ ou une tuyauterie à droite ②, découper le trou un peu plus bas de manière à ce que l'eau puisse circuler librement (Fig. 9).

Fig 9



3. INSTALLER LE TUBE DE DRAINAGE

⚠ PRÉCAUTION

Insérer le tube de drainage ainsi que le bouchon de drainage dans le pas de drainage, s'assurer qu'il entre en contact avec la partie supérieure du pas de drainage, puis le monter. Si le tube de drainage n'est pas correctement mis en place, des fuites d'eau pourraient alors se produire.

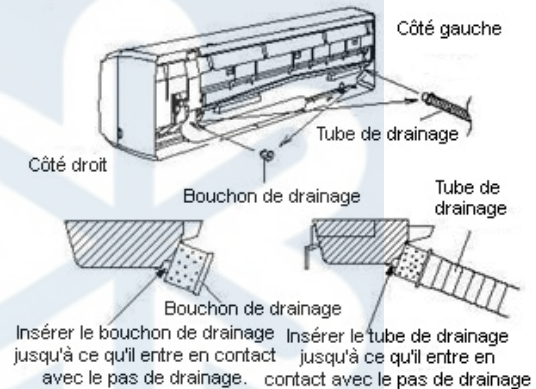
[Pour tuyauterie arrière ①, tuyauterie à droite ②, y tuyauterie inférieure ③]

- Le tube de drainage ainsi que le bouchon de drainage s'utilisent tel quel.

[Pour tuyauterie postérieure gauche ④, tuyauterie à gauche ⑤, et tuyauterie centrale ⑥]

- Retirer le bouchon et le tube de drainage. Monter le bouchon de drainage et le tube de drainage sur le pas de drainage, côté opposé

Fig 10

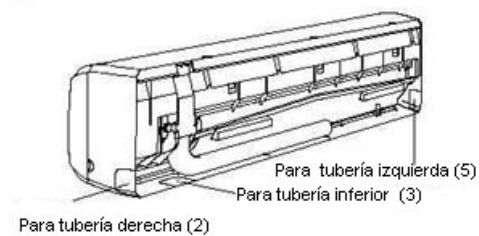


4. OUVERTURE POUR LE PASSAGE DU TUBE DANS LE PANNEAU FRONTAL

[Pour tuyauterie droite ②, tuyauterie inférieure ③, et tuyauterie gauche ⑤]

- Afin de découper une ouverture permettant le passage du tube sortant du panneau frontal, utiliser une cisaille ou tout autre outil de découpe et couper le long de l'encoche faite dans le plastique.

Fig 11



5. DONNER FORME AU TYAU ET AU TUBE DE DRAINAGE.

[Pour tuyauterie postérieure ①, tuyauterie à droite ②, et tuyauterie inférieure ③]

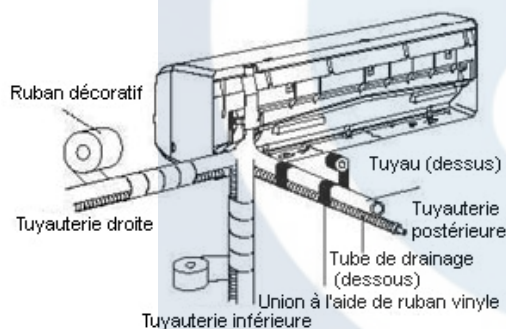
- Installer la tuyauterie de l'unité intérieure de manière à l'orienter vers le trou pratiqué dans le mur, puis unir le tube et le tuyau de drainage à l'aide de ruban vinyle (Fig. 12).
- Installer la tuyauterie de manière à ce que le tube de drainage se trouve en bas.

⚠ PRÉCAUTION	
(1)	Ne retirer l'écrou élargi qu'au moment précis où vous raccordez le tuyau de raccordement.
(2)	Afin d'éviter de rompre le tuyau, éviter de trop le plier. Plier le tuyau avec un rayon ou angle de courbure de 100 mm ou plus.
(3)	Si le tuyau est plié plusieurs fois au même endroit, il finira par se casser.

[Para tubería posterior ①, tubería derecha ②, y tubería inferior ③]

- Instale la tubería de la unidad interior en dirección del agujero de la pared, y una la manguera y el tubo de drenaje con cinta de vinilo (Fig. 12).
- Instale la tubería de manera que la manguera de drenaje quede abajo.

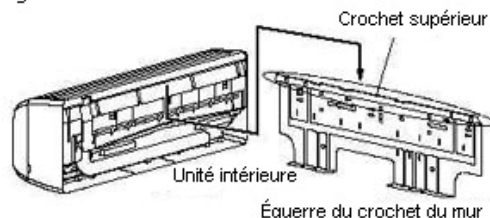
Fig 12



⚠ PRÉCAUTION	
Ne pas trop serrer le ruban autour du tube de drainage. Si le ruban est trop serré (comme représenté sur l'illustration suivante), l'effet isolant sera perdu et de l'humidité résultant de la condensation, pourra alors s'accumuler.	
Fig 13	Exemple incorrect

- Réaliser le "⑤ RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE" avant d'installer les tuyaux.
- Envelopper de ruban décoratif, tous les tuyaux visibles de l'unité intérieure.
- Après avoir passé la tuyauterie intérieure ainsi que le tube de drainage dans le trou pratiqué dans le mur, accrocher l'unité intérieure aux crochets situés sur la partie supérieure du support mural.

Fig 14

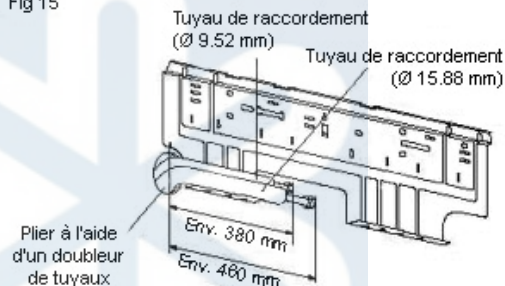


[Pour tuyauterie postérieure gauche ④, tuyauterie à gauche ⑤, et tuyauterie centrale ⑥]

Pour la tuyauterie postérieure gauche ④, la tuyauterie gauche ⑤ et la tuyauterie centrale ⑥, préparer l'extrémité du tuyau conformément aux dimensions précisées Fig. 15, puis donner sa forme au tuyau de raccordement.

Plier le tuyau de raccordement suivant un angle minimum de 100 mm puis l'installer à 50 mm pas plus, du mur.

Fig 15



- Les deux méthodes possibles de montage du tuyau et du tube de drainage ④, ⑤ et ⑥ sont expliquées ci-après. Choisir la méthode d'installation la plus efficace.
Méthode A Méthode dite du flottement du panneau
Méthode B En retirant le panneau

Méthode A

- (1) Fabriquer une boîte à l'aide du carton d'emballage. Cette boîte sera appelée boîte de support (Fig. 16).
- (2) Installer l'unité centrale sur le support mural
- (3) Insérer la boîte de support entre l'unité intérieure et le support mural (Fig. 17).
- (4) Installer le tube de drainage et le tuyau de drainage dans l'unité intérieure (Fig. 18).
- (5) Retirer la boîte de support de l'unité intérieure (Fig. 19).
- (6) Fixer le crochet au panneau intérieur (Fig. 20).

Fig 16

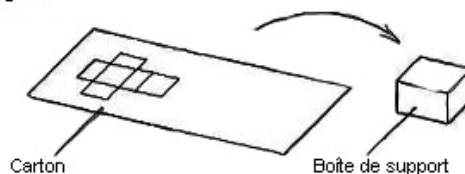
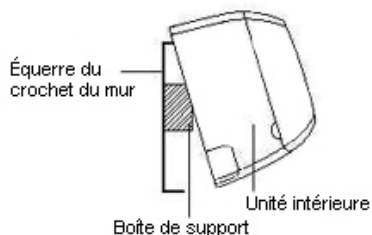


Fig 17



- Il sera plus facile d'installer la tuyauterie si l'installation, la coudage et le système de fixation du tuyau de raccordement et du câble de raccordement sont préalablement pensés et provisoirement réalisés, comme indiqué sur la Fig. 18.

Fig 18 Tuyauterie postérieure gauche

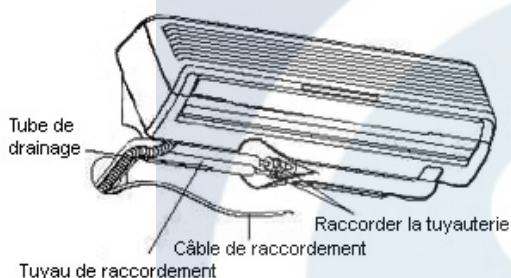


Fig. 19

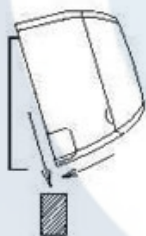
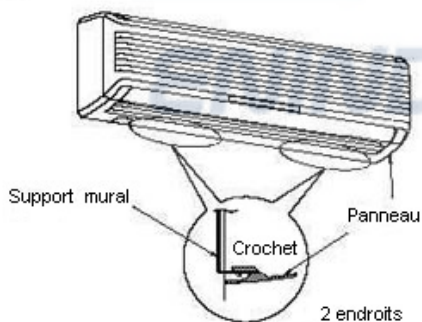


Fig 20



Méthode B

- (1) Ouvrir le couvercle vissé ainsi que la grille d'aspiration (Fig. 21).
- (2) Retirer les sept vis (Fig. 22).
- (3) Retirer le panneau (Fig. 23)
- (4) Installer l'unité centrale sur le support mural
- (5) Installer le tube de drainage et le tuyau de drainage dans l'unité intérieure (Fig. 24).

- (6) Fixer le crochet au panneau intérieur puis monter le panneau et le fixer à l'aide des sept vis tarauds (Fig. 25).

Fig 22

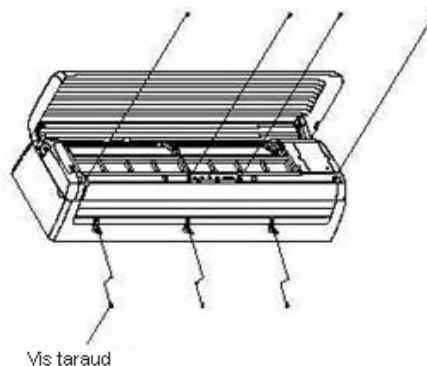
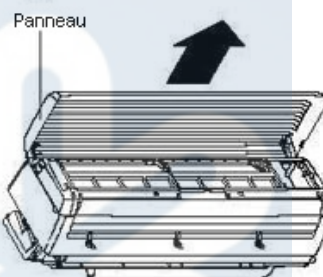
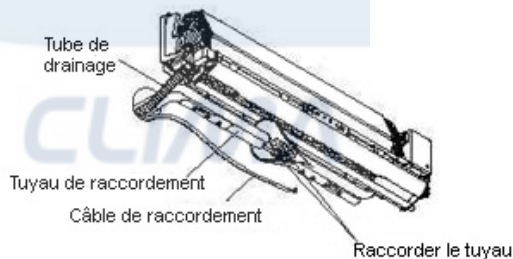


Fig 23



- Il sera plus facile d'installer la tuyauterie si l'installation, la coudage et le système de fixation du tuyau de raccordement et du câble de raccordement sont préalablement pensés et provisoirement réalisés, comme indiqué sur la Fig. 24.

Fig 24 (Tuyauterie postérieure gauche 4)



2 INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

⚠ MISE EN GARDE

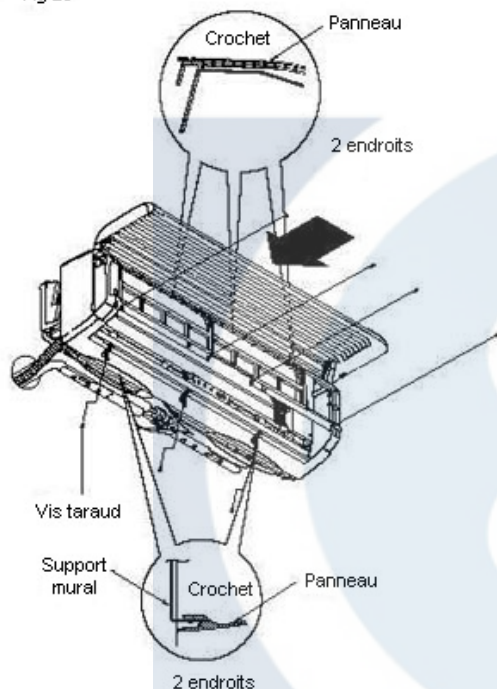
(1) Installer l'unité de manière à ce qu'elle ne soit pas inclinée à plus de 5°.

Fixer fermement l'unité si cette dernière est installée dans un endroit exposé à des vents violents.

- (10) Choisir une base de fixation solide, telle qu'une surface en béton par exemple, afin de minimiser au maximum les coups et les vibrations.

- (9) Afin d'éviter des problèmes, ne pas installer l'unité directement sur le sol.
- En mode Chauffage, de l'eau s'écoule de l'unité extérieure, installer donc le tuyau de drainage en le raccordant à un tuyau de type commercial de 16 mm (Uniquement sur le modèle Chauffage et Réfrigération).
- Afin d'éviter tout problème de fuite lors de l'installation du tuyau de drainage, boucher à l'aide de mastic, tous les trous (● trou à un endroit) à l'exception du trou de montage du tuyau de drainage situé sur la partie inférieure de l'unité extérieure (Fig. 26) (Uniquement sur le modèle Chauffage et Réfrigération).

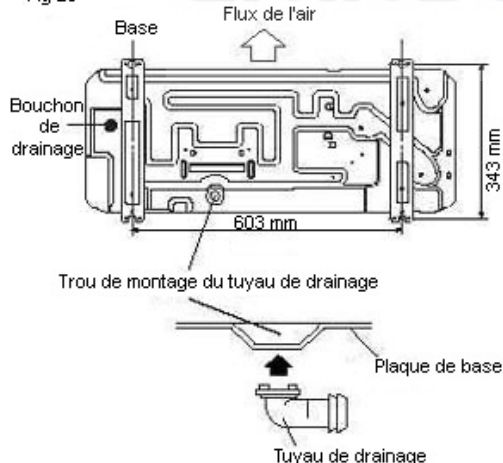
Fig 25



PRÉPARATION DU RACCORDEMENT DES TUYAUX ET DU CÂBLE DE RACCORDEMENT AVEC L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Retirer le couvercle des terminaux de l'unité extérieure.

Fig 26



⚠ PRÉCAUTION

Installation dans des zones froides. N'utiliser ni le tuyau de drainage ni le bouchon de drainage. (Si ces derniers devaient être utilisés par temps très froid, l'eau de drainage contenue dans le tuyau de drainage pourrait geler.)

③ RACCORDEMENT DES TUYAUX

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas utiliser de tubes ou écrous pré-élargis en vente sur le marché (pour R22).

Si vous utilisez des matériaux existants, la pression du cycle de réfrigération augmentera pouvant provoquer ainsi ruptures et fêlures. (Utiliser les matériaux spéciaux R410A.)

⚠ PRÉCAUTION

① Ne jamais utiliser d'huile minérale sur une pièce qui a été élargie.

Éviter que de l'huile minérale ne pénètre dans le système, cela pourrait en effet réduire considérablement la durée de vie des composants.

② Lors de la soudure des pièces, veiller à souffler sur ces dernières un peu de nitrogène sec.

③ Les longueurs maximums prévues pour ce produit figurent sur le Tableau 2. Si les deux unités sont séparées par un espace supérieur aux longueurs spécifiées, nous ne pouvons garantir le fonctionnement correct de l'appareil.

1. PRÉPARATION DU RACCORDEMENT

- (1) Couper le tuyau à l'aide d'un coupe-tuyaux.
- (2) Lors de la coupe, veiller à orienter le tuyau vers le bas de façon à éviter que les résidus de la coupe ne pénètrent à l'intérieur de ce dernier, puis retirer lesdits résidus.
- (3) Positionner l'écrou élargi (toujours utiliser l'écrou élargi ce dernier étant respectivement fixé à l'unité intérieure et à l'unité extérieure) sur le tuyau et procéder à l'élargissement à l'aide d'un élargisseur. Utiliser l'élargisseur spécial R410A ou l'élargisseur conventionnel (pour R22). Si vous utilisez un élargisseur conventionnel, utilisez toujours un calibre d'ajustement permettant de percer aux dimensions souhaitées et sélectionnez la dimension A indiquée dans le Tableau 4.

Fig 25

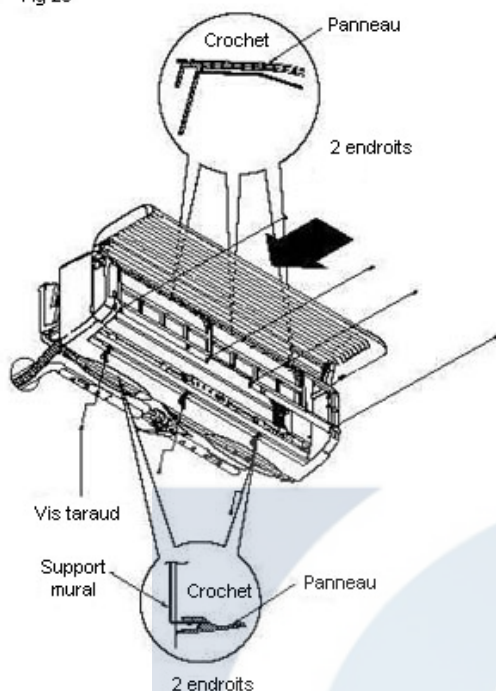


Tableau 4 diamètre extérieur du tuyau

diamètre extérieur du tuyau	Élargisseur pour R410A, de type accouplage	A (mm)	
		Élargisseur conventionnel	Type à visser
6.35 mm (1/4")	0 a 0.5	1.0 a 1.5	1.5 a 2.0
9.52 mm (3/8")	0 a 0.5	1.0 a 1.5	1.5 a 2.0
15.88 mm (5/8")	0 a 0.5	1.0 a 1.5	2.0 a 2.5

2. COUDAGE DES TUYAUX

- (1) Lors du coudage du tuyau, veiller à ne pas l'aplatir.
- (2) Pour éviter d'aplatir le tuyau, ne pas le plier suivant un angle de coudage de 100 mm ou plus.
- (3) Si les tuyaux sont trop pliés ou étirés, le matériau durcit et il devient alors plus difficile de plier ou d'étirer les tuyaux. Ne pas étirer ou plier les tuyaux plus de trois fois au même endroit.

3. RACCORDEMENT

- (1) Positionner le cache-trou du mur de l'unité extérieure (proposé avec les accessoires optionnels de l'installation, ou acheté sur place) sur le passe-tuyau du mur.
- (2) Raccorder la tuyauterie de l'unité extérieure à celle de l'unité intérieure.
- (3) Après avoir fait coïncider le centre de la surface élargie et avoir serré manuellement l'écrou, serrer complètement l'écrou à la force de serrage indiquée, à l'aide de la clé à écrou.

Fig 29

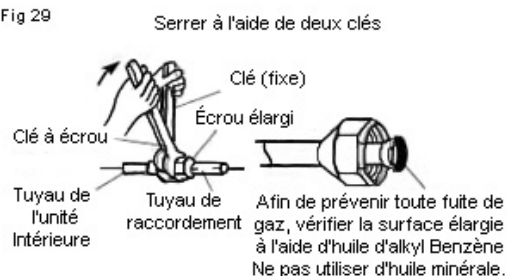


Tableau 5: Force de serrage de l'écrou élargi

Écrou élargi	Force de serrage
6.35 mm (1/4")	14 a 18 N · m (140 a 180 kgf · cm)
9.52 mm (3/8")	33 a 44 N · m (330 a 420 kgf · cm)
15.88 mm (5/8")	63 a 77 N · m (630 a 770 kgf · cm)

Ne pas retirer le bouchon du tuyau de raccordement avant d'avoir raccordé le tuyau.

4 LA PURGE DE L'AIR

⚠ PRÉCAUTION

Ne jamais purger l'air à l'aide de réfrigérant, utiliser une pompe à vide afin d'exercer une pression négative sur l'installation! L'unité extérieure ne contient en effet pas assez de réfrigérant pour pouvoir purger l'air!

Utiliser une pompe à vide spéciale réfrigérant R407C. Utiliser une même pompe à vide pour différents réfrigérants pourrait en effet endommager la pompe à vide ou l'unité.

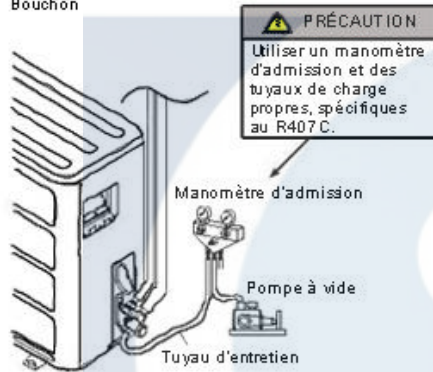
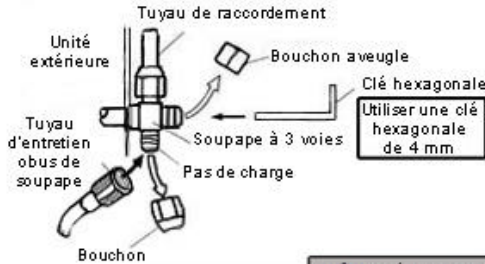
1. FAIRE LE VIDE

- (1) Retirer le bouchon et brancher le manomètre d'admission ainsi que la pompe à vide au robinet de charge à l'aide des tuyaux d'entretien.
- (2) Aspirer l'unité intérieure et les tuyaux de raccordement jusqu'à ce que la pression de ces derniers descende en dessous de -0.1 Mpa (-76 cmHg).
- (3) Une fois atteint -0.1 Mpa (-76 cmHg) actionner la pompe à vide pendant au moins 15 minutes.
- (4) Déconnecter les tuyaux de service et mettre le couvercle de la soupape de charge avec la force de serrage spécifiée.
- (5) Retirer les bouchons aveugles et ouvrir complètement les vannes de la soupape à 2 voies et de la soupape à 3 voies, à l'aide de la clé à écrou (force de serrage : soupape à 2 voies de 6 à 7 N · m (de 60 à 70 kgf·cm).
- (6) Serrer les bouchons aveugles de la soupape à 2 voies et de la soupape à 3 voies avec la force de serrage spécifiée.

Tableau 6

		Force de serrage
Bouchon aveugle (soupape à 3 voies)		20 a 25 N · m (200 a 250 kgf · cm)
Bouchon aveugle (soupape à 3 voies)		30 a 35 N · m (300 a 350 kgf · cm)
Bouchon du pas de charge		10 a 12 N · m (100 a 120 kgf · cm)

Fig 30



2. CHARGE ADDITIONNELLE

L'unité est chargée en usine de la quantité de réfrigérant correspondante à une longueur de tuyauterie de 7,5 m.

Lorsque la tuyauterie mesure plus de 7,5 m il faut rajouter une charge additionnelle.

Pour toute charge additionnelle de réfrigérant, veuillez vous reporter au tableau suivant.

Tableau 7

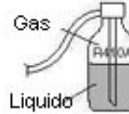
Longueur de tuyaux		7.5 m	10 m	15 m	20 m	g/m oz/ pieds
		25 pieds	33 pieds	49 pieds	66 pieds	
Modèle Réfrigération	Classe de 18 000 BTU/h	Aucune	50 g (1.8 oz)	150 g (5.3 oz)	250 g (8.9 oz)	20 g/m (0.71 oz/3.3 p)
	Classe de 25 000 BTU/h	Aucune	50 g (1.8 oz)	150 g (5.3 oz)	250 g (8.9 oz)	20 g/m (0.71 oz/3.3 p)
Modèle Réfrigération et Chauffage	Classe de 18.000 BTU/h	Aucune	50 g (1.8 oz)	150 g (5.3 oz)	250 g (8.9 oz)	20 g/m (0.71 oz/3.3 p)
	Classe de 24.000 BTU/h	Aucune	100 g (3.5 oz)	300 g (10.6 oz)	500 g (17.6 oz)	40 g/m (1.41 oz/3.3 p)

⚠ PRÉCAUTION

(1) Lors de l'installation, ou d'un éventuel changement de place de cet appareil de climatisation, n'ajouter aucun autre gaz de réfrigération qui soit autre que le réfrigérant R407C, spécifique et correspondant à ce produit.

(2) Pour préparer le réfrigérant R407C, utiliser toujours une balance électronique afin de le mesurer en fonction de son poids.

(3) Lors de la préparation du réfrigérant, tenir compte du léger changement de compositions existant entre l'état gazeux et l'état liquide, préférer l'état gazeux dont la composition est considérée comme plus stable.



(4) Une fois avoir terminé l'aspiration à l'aide de la pompe à vide, introduire la quantité de réfrigérant nécessaire, par la soupape de charge.

(5) Si les unités étaient séparées par un espace supérieur à la longueur maximum de tuyauterie, nous ne pourrions garantir le bon fonctionnement de cet appareil.

3. CONTRÔLE ANTI-FUITES DE GAZ

⚠ PRÉCAUTION

Après avoir raccordé les tuyaux, vérifier à l'aide d'un détecteur de gaz, qu'il n'existe aucune fuite au niveau des joints et raccords.

⚡ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ MISE EN GARDE

Avant de commencer toute installation, vérifier que le courant électrique n'arrive ni à l'unité intérieure ni à l'unité extérieure.

Faire correspondre les numéros de la plaque de bornes et les couleurs des câbles de raccordement avec ceux de l'unité extérieure. Un mauvais câblage peut faire que les pièces électriques brûlent.

Connecter fermement les câbles à la plaque de bornes. Une installation mal finie peut être la cause d'un incendie.

Toujours fixer la gaine du câble de raccordement à l'aide d'une attache ou collier. (Si cet isolant est usé, des fuites électriques peuvent alors se produire.)

Raccorder toujours le câble à la terre.

CONNEXION DES CÂBLES AUX BORNES

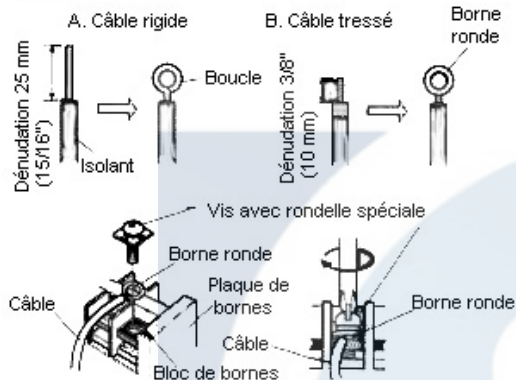
a. Pour l'installation du câble rigide (ou câble F)

- Couper l'extrémité du câble à l'aide de ciseaux ou d'une pince à câbles, puis retirer la gaine isolante sur une longueur d'environ 25 mm (15/16") afin de laisser apparaître le câble rigide.
- À l'aide d'un tournevis, retirer la (les) vis de la (des) cosses (s) sur la plaque de bornes.
- À l'aide d'une pince, plier le câble afin de lui donner la forme d'une boucle et pouvoir l'adapter à la forme de la cosse de la borne.
- Donner au câble la forme adéquate, l'introduire dans la borne (ou cosse) puis visser bien la vis à l'aide d'un tournevis.

B. Pour le câble tressé

- (1) Couper l'extrémité du câble à l'aide de ciseaux ou d'une pince à câbles, puis retirer la gaine isolante sur une longueur d'environ 10 mm (3/8") afin de laisser apparaître le câble tressé.
- (2) Utiliser un tournevis afin de dévisser et d'extraire les vis de la plaque de bornes.
- (3) À l'aide d'une pince à bornes ou d'une pince à bornes rondes fixer fermement une borne ronde à chaque extrémité dénudée du câble.
- (4) Mettre en place le câble de la borne ronde, remplacer puis serrer la vis de la borne à l'aide d'un tournevis.

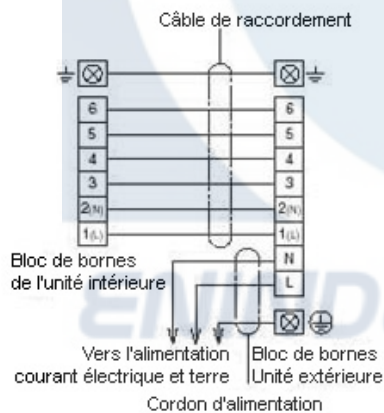
Fig 31



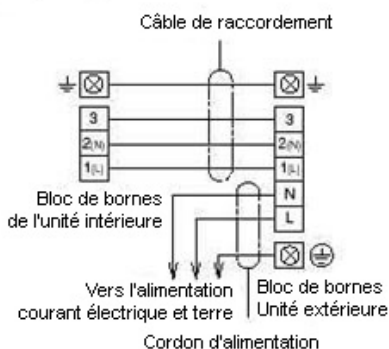
1. SCHÉMA DE CONNEXION

Fig 32

[Modèle Réfrigération et Chauffage]



[Modèle Réfrigération]



2. DU CÔTÉ DE L'UNITÉ INTÉRIURE

- (1) Ouvrir la grille d'aspiration. Retirer la vis taraud du couvercle du boîtier électrique et retirer le couvercle. (Fig. 33)
- (2) Retirer la vis taraud puis retirer le serre-câble, en tenant compte du crochet de ce dernier. (Fig. 34)
- (3) Raccorder complètement l'extrémité du câble de raccordement au bloc de bornes. (Fig. 35 et 36)

Fig 33

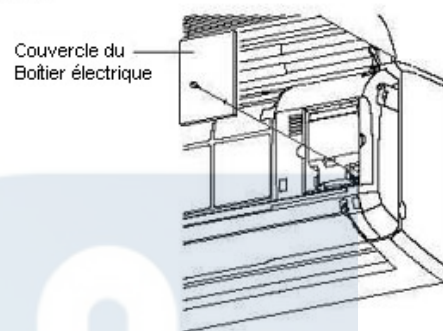
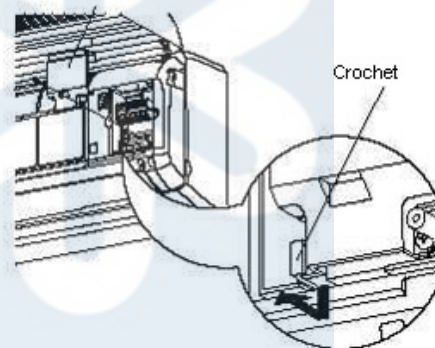


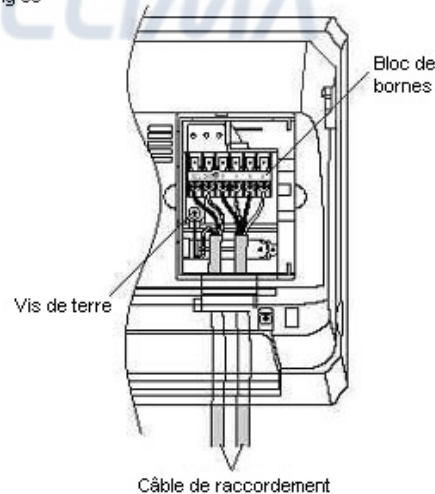
Fig 34

Serre-câble



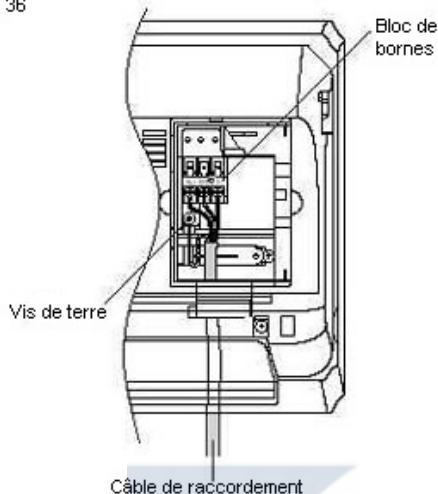
[Modèle Réfrigération et Chauffage]

Fig 35



[Modèle Réfrigération]

Fig 36



3. CÔTÉ UNITÉ EXTÉRIEURE

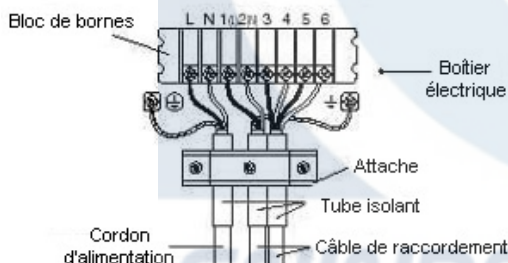
⚠ MISE EN GARDE

Comme tube isolant, utiliser un tube de raccordement en PVC de type VW-1, d'un diamètre de 12 mm pour une épaisseur comprise entre 0.5 et 1.0 mm.

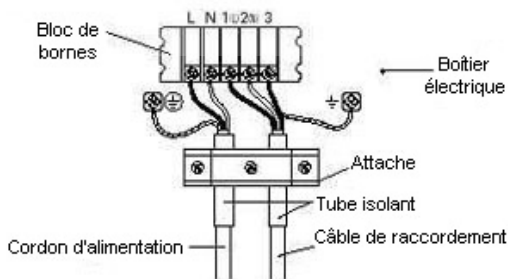
- (1) Les dimensions des extrémités des câbles de raccordement doivent être conformes à celles indiquées Fi. 38.

Fig 38

[Modèle Réfrigération et Chauffage]

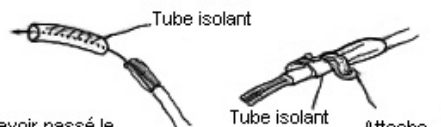


[Modèle Réfrigération]



- (2) Raccorder complètement l'extrémité du câble de raccordement au bloc de bornes puis le fixer en serrant les vis.
- (3) Fixer la gaine à l'aide d'une attache ou collier (Fig. 37).

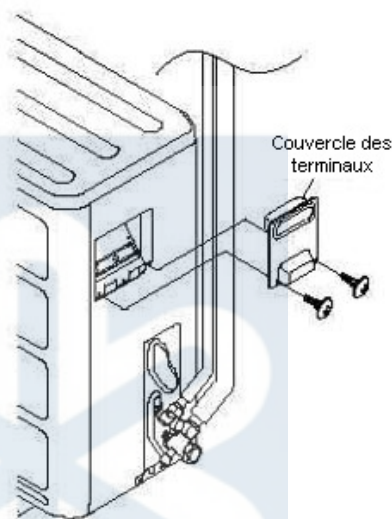
Fig 37



Après avoir passé le câble de raccordement dans le tube isolant, fixer ce dernier à l'aide d'une attache.

- (4) Remettre en place le couvercle des terminaux (Fig. 39).

Fig 39



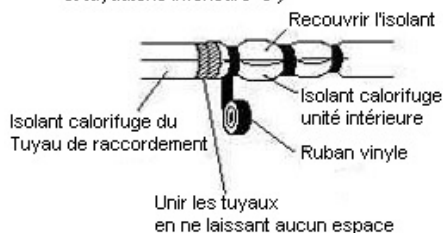
⑥ POUR FINIR

1. TUYAU DE RACCORDEMENT, CÂBLE ET TUBE DE DRAINAGE

- (1) Isolation entre les tuyaux

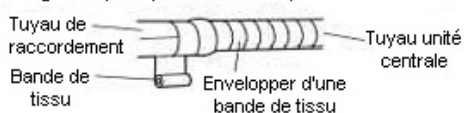
- Pour tuyauterie postérieure ①, tuyauterie à droite ②, et tuyauterie inférieure ③, unir l'isolant calorifuge du tuyau de raccordement à celui du tuyau de l'unité intérieure à l'aide de ruban vinyle de manière à ce qu'il n'y ait aucun espace entre les deux (Fig. 40).
- Pour tuyauterie postérieure gauche ④ et tuyauterie à gauche ⑤ mettre en contact l'isolant calorifuge du tuyau de raccordement avec celui du tuyau de l'unité intérieure puis unir les deux isolants calorifuge à l'aide de ruban vinyle de manière à ce qu'il n'y ait aucun espace entre les deux (Fig. 41).

Fig 40 (tuyauterie postérieure 1, tuyauterie à droite 2, et tuyauterie inférieure 3)



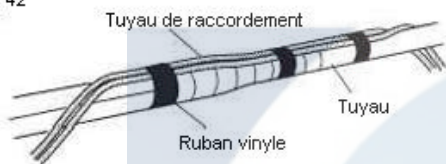
- Pour tuyauterie postérieure gauche ④, tuyauterie à gauche ⑤ et tuyauterie centrale ⑥, envelopper d'une bande de tissu la zone de logement de la tuyauterie postérieure.

Fig 41 (Pour tuyauterie postérieure gauche, tuyauterie à gauche, et tuyauterie centrale)



- Pour tuyauterie postérieure gauche ④, tuyauterie à gauche ⑤ y tuyauterie centrale ⑥ unir le câble de raccordement à la partie supérieure du tuyau à l'aide d'un ruban vinyle.

Fig 42

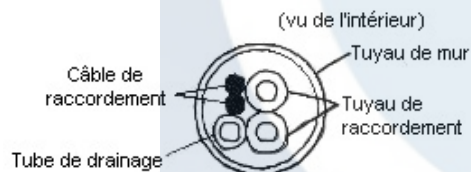


Vérifier :

- Le tube de drainage, raccordé par le côté postérieur gauche doit se trouver sur le côté postérieur gauche du tuyau de mur.

Fig 43

(Pour le raccordement par derrière)



- (1) Fixer provisoirement le câble de raccordement le long du tuyau à l'aide de ruban vinyle. (Envelopper env. 1/3 de la largeur du ruban sur la partie inférieure du tuyau afin d'éviter que de l'eau ne pénètre.)
- (2) Fixer le tuyau de raccordement au mur extérieur à l'aide d'une attache, etc.
- (3) Remplir l'espace existant entre le trou extérieur du mur et le tuyau à l'aide de mastic ou autre, afin d'empêcher toute infiltration d'eau ou le passage de l'air, à cet endroit.

Fig 44

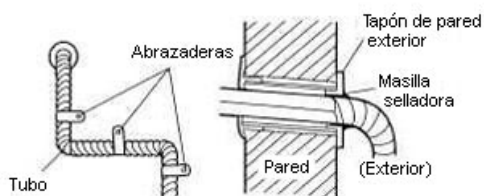
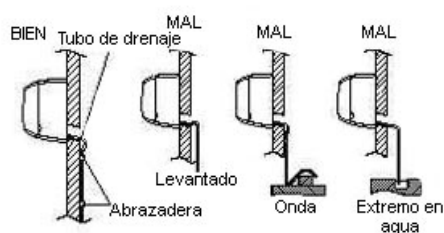


Fig 45

Compruebe los siguientes:



2. INSTALLATION DES DERNIÈRES PIÈCES

- (1) Fixer le serre-câble à l'aide d'une vis (Fig. 46).
- (2) Fermer le couvercle du boîtier électrique à l'aide d'une vis (Fig. 46).
- (3) Refermer la grille d'aspiration (Fig.47).

Fig. 46 (Tuyauterie postérieure 1)

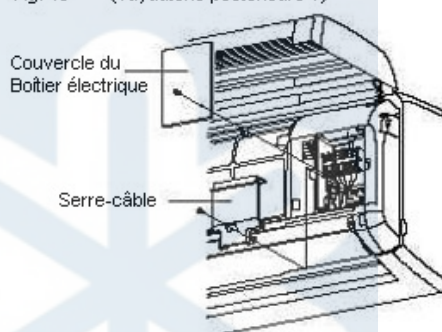
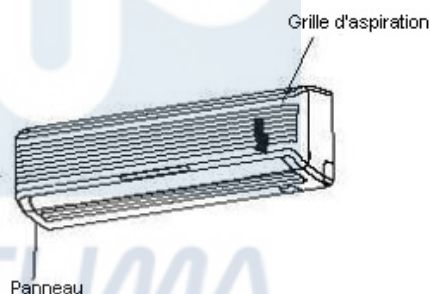


Fig 47



Vérifier que :

- Les crochets inférieurs et supérieurs sont solidement enfoncés et que l'unité intérieure ne se déplace ni vers l'avant ni vers l'arrière, ni d'un côté ni de l'autre.
- Que l'unité intérieure est correctement positionnée (lignes horizontales et verticales parfaites).

7 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

⚠ MISE EN GARDE

(1) Le voltage nominal de ce produit est de 230 V A.C. 50 Hz.

(2) Avant d'allumer, vérifier que le voltage est compris entre 198 V et 264 V.

- (3) taller toujours un circuit en dérivé ainsi qu'une prise de courant spéciale pour l'alimentation électrique du climatiseur d'air.
- (4) liser un interrupteur automatique de circuit ainsi qu'un coupleur adaptés à la puissance du climatiseur d'air. (Installer conformément aux normes)
- (5) disjoncteur doit être installé dans le câblage permanent. Utiliser toujours un circuit permettant de débrancher tous les pôles du câblage et dont les pôles sont espacés du suivant par un espace de moins de 3mm.
- (6) r un fonctionnement sûr et efficace de ce climatiseur d'air, réaliser l'installation conformément aux normes de câblage électrique en vigueur.
- (7) taller un court –circuit d'échappement conformément aux lois et décrets de régulation applicables aux compagnies électriques.

⚠ PRÉCAUTION

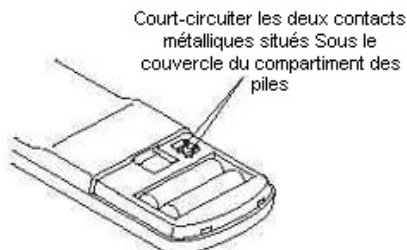
capacité de la source d'alimentation doit être égale à la somme du courant électrique nécessaire au fonctionnement du climatiseur plus le courant électrique nécessaire au fonctionnement de tous les autres appareils électriques contenus dans la maison. Si la puissance électrique du domicile n'est pas suffisante, il convient de prévoir une augmentation de cette dernière.

Si le voltage est insuffisant et que le climatiseur a du mal à se mettre en marche, prendre contact avec la compagnie électrique afin de prévoir une augmentation du voltage.

8 TEST DE FONCTIONNEMENT

- Réaliser un test de fonctionnement et vérifier les points 1 et 2 suivants.
- Pour la marche à suivre consulter le manuel des opérations.
- Suivant la température régnant dans la pièce il est possible que l'unité extérieure ne se mette pas en marche. Dans ce cas, le signal "TEST RUN" (test de fonctionnement) ne peut être actionné (utiliser un objet métallique pour court-circuiter les deux contacts métalliques situés sous le couvercle du compartiment des piles et envoyer le signal « TEST RUN » depuis la télécommande).

Fig 48



Il est possible de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil par le biais des témoins lumineux OPÉRATION et TEMPORISATEUR s'affichant sur le Display.

Tableau 8

Type d'erreur	Señalización de error		
	OPÉRATI ON (ROUGE)	TEMPORISA TEUR (VERT)	OSCILATI ON (ORANGE)
Erreur circuits imprimés unité intérieure	○	○	-
Senseur de température intérieure ouvert	(2 fois) ●	○	-
Senseur de température intérieur en court-circuit	(2 fois) ●	○	○
Senseur de température intérieure ouvert	(3 fois) ●	○	-
Senseur de température intérieure de la tuyauterie ouvert	(3 fois) ●	○	○
Erreur de ventilation de l'unité intérieure	(46 fois) ●	○	X

○ : Clignotement rapide

● : Clignotement lent

- : ÉTEINT

- Test de fonctionnement

Lorsque le climatiseur d'air est activé grâce au bouton de test de fonctionnement de la télécommande, les témoins OPÉRATION et TEMPORISATEUR clignotent de manière lente et simultanée.

- Erreur

Les témoins lumineux OPÉRATION, TEMPORISATEUR ET OSCILATION VERTICALE se comportent de la manière suivante (Tableau 8), en fonction du type d'erreur de fonctionnement.

POINTS À VÉRIFIER


1. UNITÉ INTÉRIEURE

- (1) Toutes les touches de la télécommande fonctionnent-elles correctement ?
- (2) Tous les témoins lumineux de la télécommande s'allument-ils normalement ?
- (1) Les ailettes directionnelles et les bouches d'air fonctionnent-elles correctement ?
- (2) Le drainage est-il normal ?
- (3) Pendant le fonctionnement note-t-on un bruit ou des vibrations anormales ?

4. UNITÉ EXTÉRIEURE

- (1) Pendant le fonctionnement note-t-on un bruit ou des vibrations anormales ?
 - (2) Le bruit, l'air, l'eau du drainage peuvent-ils gêner les voisins ?
 - (3) Y a-t-il une fuite de gaz?
- Ne pas faire fonctionner le climatiseur d'air en mode test de fonctionnement pendant trop longtemps.
 - Pour la marche à suivre pour l'utilisation du climatiseur, se reporter au manuel d'opération et procéder à une vérification du bon fonctionnement de l'appareil.

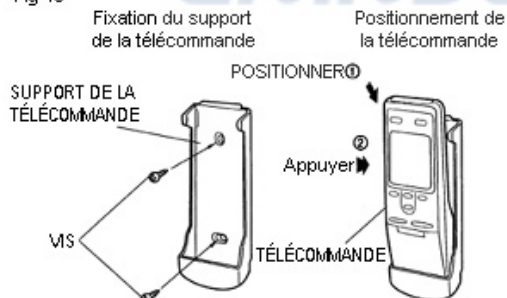
⑨ INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

 PRÉCAUTION
Vérifier que l'unité intérieure reçoit bien le signal émis par la télécommande, puis installer le support de la commande à distance.
Déterminer le lieu d'installation du support de la télécommande en fonction des facteurs suivants: Éviter les lieux directement exposés aux rayons du soleil. Éviter tout lieu directement exposé à la chaleur d'un radiateur, d'un poêle, etc.

1. INSTALLATION DU SUPPORT DE LA TÉLÉCOMMANDE

- Installer l'unité de la télécommande de manière à laisser 7 mètres entre la photodétection et la télécommande. Pendant l'installation de la télécommande, vérifier que cette dernière fonctionne correctement.
- Fixer, à l'aide des vis taraud, le support de la télécommande sur un mur, une colonne, etc. (Fig. 49).

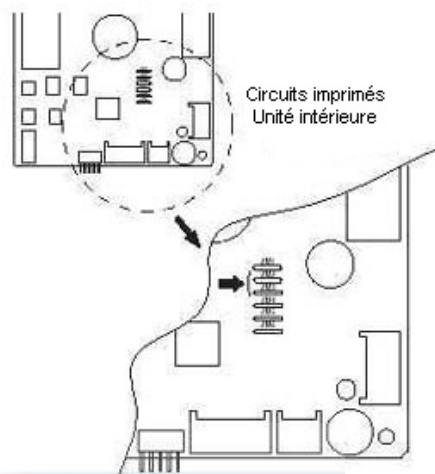
Fig 49



2. SUPPORT DE LA TÉLÉCOMMANDE

- Réglages du climatiseur d'air

Fig 50



- Réglages de la télécommande

- (1) Appuyer sur la touche START/STOP et l'horloge s'affiche.

Fig. 51



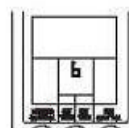
- (2) Appuyer sur la touche MASTER CONTROL pendant un peu plus de cinq secondes et le code actuel du signal s'affiche.

Fig. 52



- (3) Changer le code signal à l'aide des touches + / - (A → b → c → d).

Fig. 53



- (4) Appuyer à nouveau sur la touche MASTER CONTROL pour revenir à l'horloge et valider le changement du code signal.

Synchroniser (et confirmer) le réglage du code signal de la télécommande sur celui de la plaque des circuits imprimés.

En effet si cette opération n'est pas réalisée, la télécommande ne pourra pas être utilisée pour le contrôle des fonctions du climatiseur d'air.

Tableau 9

Câble pont		Code signal de la télécommande
JM 2	JM 3	
Connecté	Connecté	A (premier réglage)
Connecté	Déconnecté	B
Déconnecté	Connecté	C
Déconnecté	Déconnecté	D

⑩ GUIDE DU CLIENT

Expliquer au client les opérations suivantes à l'aide du manuel d'instructions:

- (1) La mise en marche et l'arrêt, le changement d'opération, le réglage de la température, le temporisateur, le changement de circulation de l'air et autres opérations accessibles grâce à la télécommande.
- (2) Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
- (3) Laisser au client le manuel d'opération et la feuille d'installation.
- (4) Si le code signale a changé, expliquer au client comment le changer à nouveau (le système retourne en code signale A à chaque fois que les piles de la télécommande sont remplacées).

