

Manuel d'installation **COMFORT** - Sizes 12-48



- Providing indoor climate comfort



TABLE DES MATIÈRES

1. PRÉCAUTIONS	2
2. INFORMATION CONCERNANT L'INSTALLATION.....	3
3. ACCESSOIRES LIVRÉS AVEC L'APPAREIL.....	4
4. LIEU D'INSTALLATION.....	5
5. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	6
6. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.....	12
7. TRAVAUX DE TUYAUTERIE DE RACCORDEMENT.....	13
8. TRAVAUX DE TUYAUTERIE D'ÉVACUATION	16
9. TRAVAUX DE CONDUITES ET POSE DE BRIDES	17
10. TRAVAUX DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.....	19
11. TEST DE FONCTIONNEMENT.....	27

1. PRÉCAUTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'installation et la mise en service des appareils de climatisation peuvent être risquée à cause de la présence de pression dans le système et de composants électriques. L'installation, la réparation et l'entretien du climatiseur doivent être confiés à du personnel dûment formé et qualifié.

Toutes les autres opérations doivent être réalisées par du personnel de service ayant reçu la formation adéquate. Lors de la réalisation de travaux sur un appareil de climatisation, respectez les précautions figurant sur les manuels, les étiquettes et les auto-collants livrés avec l'appareil, ainsi que toutes les autres consignes de sécurité applicables. Suivez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes et des gants de travail. Utilisez un tissu ignifuge pour les opérations de brasage et de débrasage. Lors des opérations de brasage, des extincteurs doivent être disponibles à proximité.

AVERTISSEMENT

Ce manuel décrit des opérations d'installation d'unités intérieures et extérieures spécifiques. Ne les raccordez pas à d'autres unités intérieures ou extérieures. La non-concordance des unités et les incompatibilités entre leurs dispositifs de commande pourrait endommager les deux unités.

AVERTISSEMENT

Avant de réaliser des opérations de service ou de maintenance sur le système, déconnectez l'unité de l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur principal. Les décharges électriques peuvent causer des blessures.

Le câblage du climatiseur doit être conforme aux réglementations nationales en matière d'installation électrique.

AVERTISSEMENT

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service technique ou personne qualifiée similaire, afin d'éviter les accidents.

Les disjoncteurs doivent être munis d'une séparation entre les contacts d'au moins 3 cm sur chaque pôle.

ATTENTION

1. Effectuez les travaux de câblage de l'unité extérieure en premier, avant ceux des unités intérieures. Vous n'êtes pas autorisé à connecter le climatiseur à une source électrique jusqu'à ce que tous les travaux de câblage et de raccordement ne soient terminés.
2. Pour l'installation des unités intérieures, extérieure et raccordement des tuyaux entre les unités, veuillez suivre les instructions de ce manuel le plus fidèlement possible.
3. L'installation dans les endroits suivants pourrait provoquer des pannes. S'il est inévitable de poser le climatiseur dans ces endroits, consultez votre distributeur local.
 - (1) Un endroit avec forte concentration d'huile pour machine.
 - (2) Un endroit salin, tel que le littoral.
 - (3) Une station thermale.
 - (4) Un endroit avec forte concentration de vapeurs de soufre.
 - (5) Des endroits où sont présents des appareils à haute fréquence, tels que des appareils sans fil, machine à souder ou installations médicales.
 - (6) Un endroit ayant des conditions environnementales spéciales.
4. Ne pas installer cette unité dans la laverie.

REMARQUE

Normes de CEM (compatibilité électromagnétique), établies par la Directive 89/336/CEE :

Afin d'éviter les oscillations pendant le démarrage du compresseur (processus technique), les conditions suivantes d'installation sont à observer :

1. Le climatiseur doit être directement connecté au circuit électrique principal. La distribution doit être de faible impédance, normalement requise à un point de fusible de 32A.
2. Aucun autre appareil ne doit être connecté sur la même ligne électrique.
3. Pour que l'installation puisse être complètement homologuée, veuillez consulter le contrat de la compagnie électrique concernant les limitations relatives aux produits tels que machines à laver, climatiseurs ou fours électriques.
4. Les détails électriques du climatiseur figurent sur la plaque de caractéristiques du produit.
5. En cas de doute, contactez votre distributeur local.

2. INFORMATION CONCERNANT L'INSTALLATION

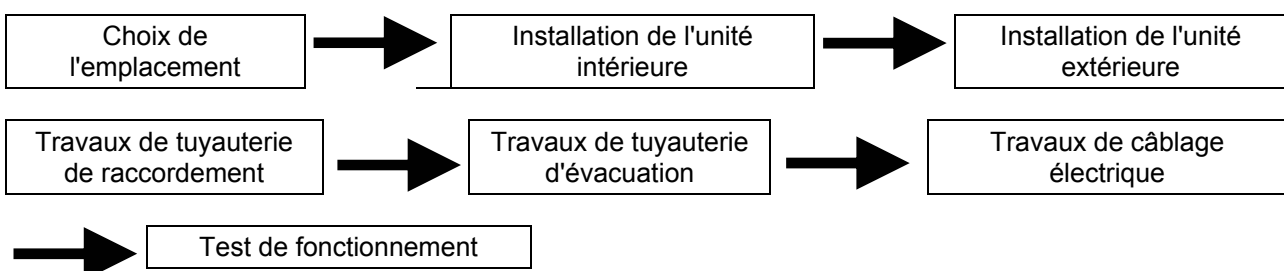
- Veuillez lire ce manuel d'installation en premier afin d'installer correctement l'appareil.
- Le climatiseur doit être installé par du personnel qualifié.
- Veuillez suivre ce manuel pas à pas lors des travaux d'installation de l'unité intérieure ou de sa tuyauterie.
- À la fin des travaux d'installation, veuillez vérifier minutieusement l'installation avant sa mise sous tension.
- Les modifications apportées à ce manuel pour cause d'amélioration du produit ne seront pas communiqués.

PRÉCAUTIONS LORS DE LA MANIPULATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

- Veuillez ne pas lancer la télécommande, ni la frapper.
- Utilisez la télécommande à la distance adéquate et dirigeant le transmetteur vers le récepteur de l'unité intérieure.
- La télécommande doit être éloignée d'un moins 1 m de l'appareil de TV ou de stéréo.
- Protégez la télécommande des endroits humides, des rayons du soleil ou d'autres sources de chaleur.
- Veuillez installer correctement les piles..

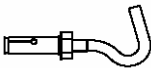
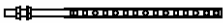



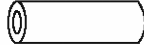











SÉQUENCE D'INSTALLATION

1. Choisissez l'emplacement;
2. Installez l'unité intérieure;
3. Installez l'unité extérieure;
4. Installez la tuyauterie de raccordement;
5. Connectez la tuyauterie d'évacuation;
6. Réalisez le câblage électrique;
7. Test de fonctionnement.



3. ACCESSOIRES LIVRÉS AVEC L'APPAREIL

Veillez vérifier que tous les accessoires suivants vous sont livrés avec l'appareil. Si certains accessoires ne sont pas utilisés, veuillez les conserver en lieu sûr.

Accessoires d'installation	Accessoires de tuyauterie
<p>1. Crochet avec segment de blocage 4</p>  <p>2. Boulon de suspension 4</p>  <p>3. Gabarit d'installation 1</p>  <p>4. Vis M5 X 16 ou M6 X 12 4</p> 	<p>5. Ensemble tuyauterie de raccordement.....1</p> <p>6. Ruban adhésif.....6</p>  <p>7. Isolant pour garniture / insonorisation2</p> 
Accessoires de drainage	Accessoires de protection des tuyaux
<p>8. Isolant pour garniture tuyau de sortie 1</p>  <p>9. Collier d'attache tuyau de sortie 1</p>  <p>10. Ruban de serrage..... 20</p>  <p>11. Coude de vidange..... 1</p>  <p>12. Joint circulaire..... 1</p> 	<p>13. Conduite murale 1</p>  <p>14. Revêtement conduite murale.....1</p> 
	Autres
	<p>19. Manuel d'utilisateur 1</p> <p>20. Manuel d'installation 1</p>
Télécommande et support	
<p>15. Télécommande 1</p>  <p>16. Support de télécommande 1</p>  <p>17. Vis de montage (ST2.9 x 10-C-H) 2</p>  <p>18. Piles sèches alcalines (AM4)..... 2</p> 	

4. LIEU D'INSTALLATION

PRÉCAUTIONS

Posé dans les endroits suivants, l'appareil pourrait ne pas fonctionner correctement : (si c'est inévitable, consultez votre distributeur local.)

- a. En présence de dérivés du pétrole.
- b. Quand l'air ambiant est salin (près de la côte).
- c. En présence de gaz caustique (souffre, par exemple) dans l'air (près d'une source thermique).
- d. Quand la tension électrique est soumise à de fortes oscillations (dans les usines).
- e. Dans des espaces réduits ou fermés.
- f. Dans des cuisines avec forte concentration de vapeurs d'huile.
- g. Près de champs électromagnétiques puissants.
- h. En présence de matériel ou gaz inflammables.
- i. En présence d'émanations acides ou alcalines.
- j. Dans d'autres conditions spéciales.

REMARQUES AVANT L'INSTALLATION

1. Choisissez le meilleur parcours pour la livraison.
2. Conservez, dans la mesure du possible, l'emballage original pour le déplacement.
3. Si le climatiseur est installé sur une partie métallique du bâtiment, il devra être isolé électriquement conformément aux normes applicables aux installations électriques.

1. Unité intérieure

- Il y a assez de place pour l'installation et l'entretien.
- Le plafond est horizontal, et sa structure peut supporter le poids de l'unité intérieure.
- L'admission et la décharge d'air ne sont pas entravés, et l'influence de l'air extérieur est moindre.
- L'air circulant doit atteindre toutes les parties de la pièce.
- Les tuyaux de raccordement et d'évacuation doivent pouvoir s'enlever facilement.
- Il n'y a pas de radiation directe provenant de radiateurs.

2. Unité extérieure

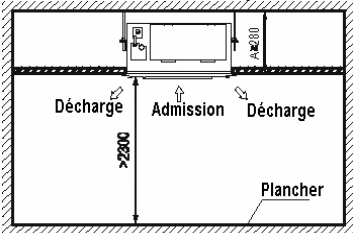
- Il y a assez de place pour l'installation et l'entretien.
- L'admission et la décharge d'air ne sont pas entravés, et l'unité n'est pas exposée à des vents forts. Il s'agit d'un endroit sec et bien aéré.
- Le support est plat et horizontal, et il peut supporter le poids de l'unité extérieure. Il n'y a pas de bruits ou de vibrations supplémentaires.
- Votre voisinage ne sera pas dérangé par le bruit ou l'air rejeté. Il n'y a aucune fuite de gaz combustible.
- Les tuyaux de raccordement et d'évacuation sont faciles à installer.
- Déterminez une direction pour la décharge d'air où cette dernière ne sera pas bloquée.
- Un endroit ne comportant pas de fuite de gaz combustibles.
- Dans le cas où le lieu d'installation serait exposé à des vents forts, tel qu'au bord de la mer ou en position élevée, assurez-vous que le ventilateur fonctionne correctement en plaçant la longueur de l'unité contre le mur ou en utilisant des volets protecteurs.
- Si possible, ne pas installer l'unité dans un endroit directement exposé au rayonnement solaire.
- Si nécessaire, installez une protection qui ne fasse pas obstacle à la circulation de l'air.
- En mode chauffage, les condensats sont évacués de l'unité extérieure. Les condensats doivent être correctement éliminés par le trou d'évacuation pour ne pas gêner d'autres personnes.
- Choisissez la position de manière que l'appareil ne soit pas exposé à des chutes de neige, à l'accumulation de feuilles mortes ou autres déchets saisonniers. Il est important que l'air circule librement autour de l'unité extérieure pour ne pas diminuer les performances de chauffage ou de refroidissement de l'appareil.

5. INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

1. Lieu d'installation

- L'endroit doit disposer d'un espace nécessaire pour la pose et l'entretien (cf. figure 1).
- La structure du plafond doit avoir la résistance nécessaire pour pouvoir supporter l'unité intérieure.
- L'endroit doit être suffisamment aéré et l'influence climatique doit être moindre.
- Le courant d'air doit atteindre tous les recoins de la pièce.
- Le tuyau d'évacuation doit pouvoir être sorti vers l'extérieur facilement.

Encombrement nécessaire des Modèles 12-18(600x600)



Modèle 18, 24, 30, 36, 48 Séries \geq A 260 mm
Séries \geq A 330 mm

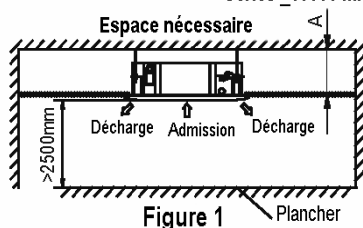


Figure 1

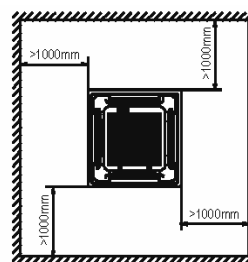
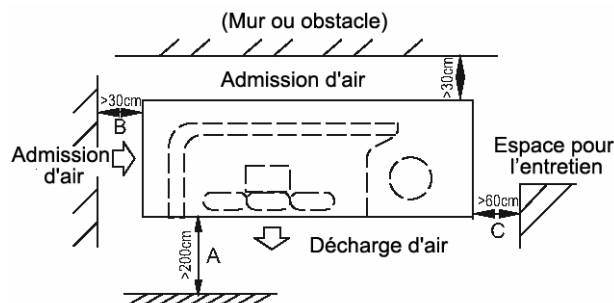
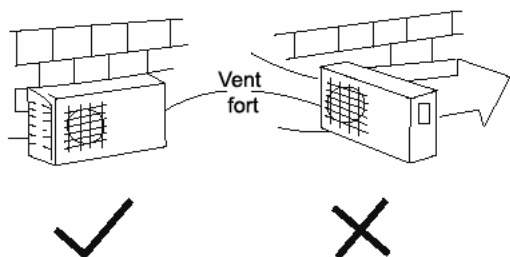


Figure 2

- Installez l'unité extérieure sur une base rigide afin d'éviter d'accroître le niveau de bruit et les vibrations.
- Déterminez une direction pour la décharge d'air où cette dernière ne sera pas bloquée.
- Dans le cas où le lieu d'installation serait exposé à des vents forts, tel qu'au bord de la mer ou en position élevée, assurez-vous que le ventilateur fonctionne correctement en plaçant la longueur de l'unité contre le mur ou en utilisant des volets protecteurs.
- Notamment dans les zones exposées au vent, installez l'unité de façon à éviter l'admission de vent.



2. Installation des unités intérieures Modèle 12-18(600x600)

(1) Travaux d'installation du corps principal

A. Plafond existant (doit être horizontal)

- Découpez un trou quadrangulaire de 600 x 600 mm dans le plafond en vous guidant à partir de la forme du gabarit d'installation.

Le centre du trou doit coïncider avec le centre du corps du climatiseur.

Déterminez les longueurs et les sorties des tuyaux de raccordement, d'évacuation et des câbles.

Pour équilibrer le plafond et éviter les vibrations, veuillez renforcer le plafond si besoin.

- Choisissez la position des boulons de suspension en vous guidant à partir des indications du gabarit d'installation.

Percez quatre trous de 12 mm, de 50~55 mm de profondeur à l'endroit choisi pour positionner l'appareil au plafond. Insérez alors les crochets avec segment de blocage (accessoires).

Faites coïncider la face concave des boulons de suspension avec les crochets. Déterminez la longueur des boulons de suspension à partir de la hauteur du plafond et coupez la partie qui dépasse.

Si le plafond est particulièrement haut, déterminez la longueur des boulons de suspension en conséquence.

Coupez le boulon de suspension ouvert en position intermédiaire, utilisez ensuite la longueur appropriée de baguette de renfort (Ø12) et soudez.

La longueur peut être calculée à partir de la Figure 5:

Longueur = 210+L (en général, L est la moitié de la longueur totale du boulon de suspension)

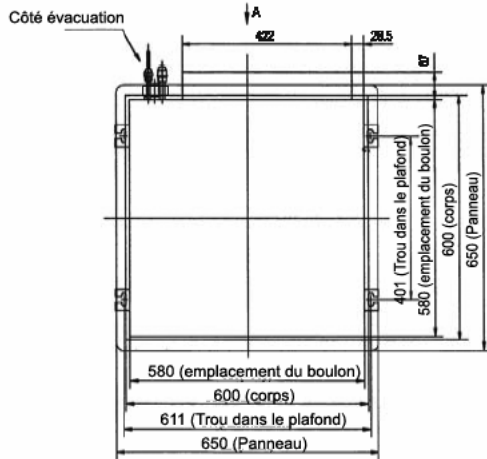


Figure 3

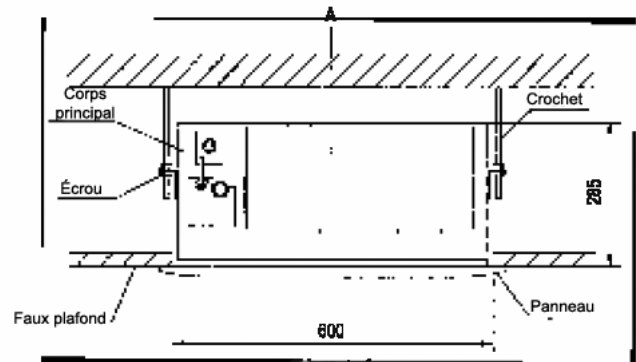


Figure 4

- c. Veuillez ajuster uniformément les écrous hexagonaux sur les quatre boulons de suspension pour assurer l'équilibre du corps du climatiseur.

Utilisez un tube transparent rempli d'eau pour vérifier le niveau du corps principal des quatre côtés et en diagonale (cf. figure 6).

Si le tuyau d'évacuation est de travers, le dysfonctionnement du détecteur de niveau d'eau peut provoquer des fuites.

Réglez la position de manière que les espaces situés entre le corps du climatiseur et les quatre côtés du plafond soient uniformes.

La partie inférieure du corps du climatiseur doit pénétrer 10~12 mm dans le plafond (cf. figure 5).

Positionnez fermement le climatiseur en serrant les écrous après avoir correctement réglé la position du corps principal.

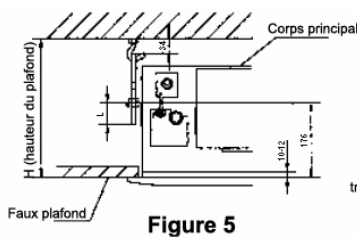


Figure 5

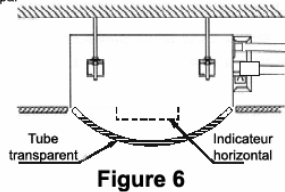


Figure 6

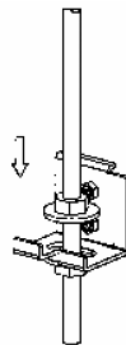


Figure 7

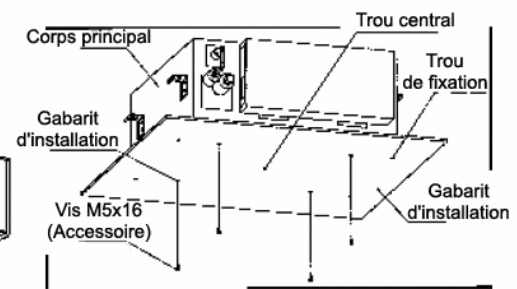


Figure 8

B. Logements et plafonds de construction récente

- Si le logement est de construction récente, le crochet peut être encastré à l'avance (voir A.b plus haut). Cependant, le plafond doit avoir la résistance nécessaire pour supporter le poids de l'unité intérieure et ne pas prendre de jeu à cause du rétrécissement du béton.
- Après avoir installé le corps principal, accrochez le gabarit d'installation au climatiseur avec des vis (M5x16) pour déterminer à l'avance la taille et la position des trous à percer dans le plafond. Veuillez vous assurer de la planéité et horizontalité du plafond avant l'installation. Puis suivez les indications du point A.a. ci-dessus.
- Suivez les indications du point A.c. ci-dessus pour l'installation.
- Retirez le gabarit d'installation.

(2) Installez le panneau.

Précautions : Ne déposez jamais le panneau face contre terre ou appuyé contre le mur, ni sur des objets contondants.

Ne le laissez jamais tomber ni prendre des coups.

1) Enlevez la grille d'entrée.

- a. faites glisser les deux crans de retenue vers le milieu en même temps, et enfoncez les vers le haut. (cf. figure 9)
- b. Soulevez la grille jusqu'à un angle d'environ 45° et enlevez-la. (cf. figure 10)

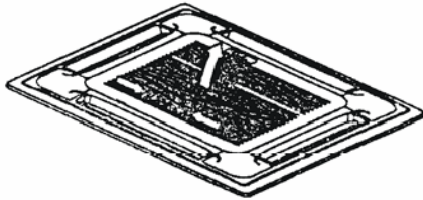


Figure 9



Figure 10

(2) Installez le panneau.

- a. Alignez correctement le moteur de fluctuation du panneau et le bac à condensats du corps principal. (cf. figure 11)
- b. Accrochez les quatre cordons fixes du corps principal au couvercle d'installation et aux trois autres couvercles du moteur de fluctuation. (cf. figure 11)
PRÉCAUTIONS : Le couvercle d'installation du moteur doit tremper dans le bac à condensats.
- c. Posez le panneau sur le corps principal à l'aide des vis (M5x16) et des rondelles. (cf. figure 11)
- d. Ajustez les quatre vis de suspension du panneau pour le maintenir à l'horizontale, et vissez-les au plafond uniformément.
- e. Réglez doucement le panneau en direction de la flèche de la figure 11 (3) pour faire coïncider le centre du panneau et le centre du trou au plafond. Assurez-vous que les boulons de suspension des quatre coins sont correctement fixés.
- f. Continuez à serrer les vis sous les suspensions du panneau jusqu'à ce que l'épaisseur de la matière spongieuse située entre le corps principal et la sortie du panneau soit d'environ 4~6 mm. Le rebord du panneau doit entrer parfaitement en contact avec le plafond. (cf. figure 12)

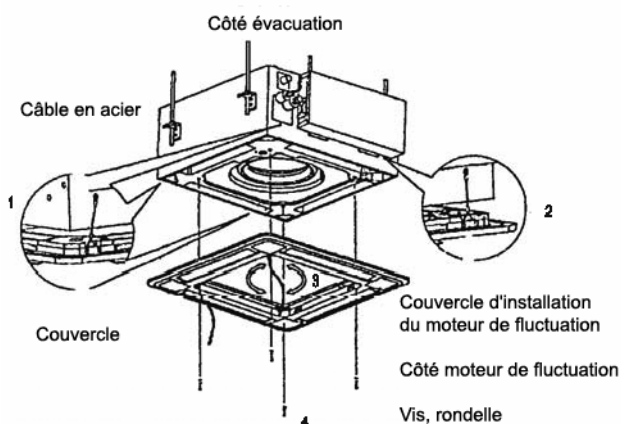


Figure 11

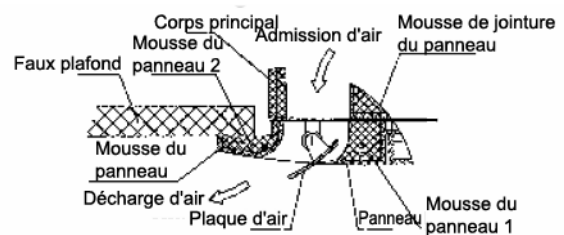


Figure 12

Le mauvais fonctionnement décrit à la figure 13 peut être causé par un serrage inapproprié des vis. S'il existe encore un espace entre le panneau et le plafond après avoir serré les vis, veuillez modifier à nouveau la hauteur de l'unité intérieure. Vous pouvez le faire grâce aux ouvertures situées aux quatre côtés du panneau, tant que vous n'exercez aucune action sur l'élévation de l'unité intérieure et du tuyau d'évacuation (cf. figure 14 droite).

- 3) Accrochez la grille d'entrée d'air au panneau, connectez la borne du moteur de fluctuation et celle du boîtier de contrôle sur le bornier correspondant du corps principal respectivement.
- 4) Refaites en sens inverse les opérations d'enlèvement de la grille, puis remettez-la en place.

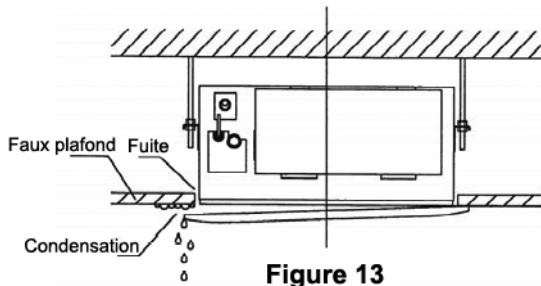


Figure 13

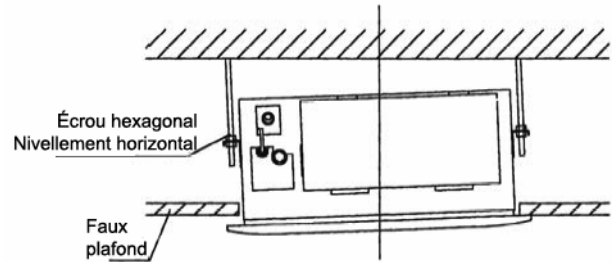


Figure 14

3. Pose de l'unité intérieure Modèle 18-24, 30-36-48

(1) Travaux d'installation du corps principal

A. Plafond existant (doit être horizontal)

- a. Découpez un trou quadrangulaire de 880 x 880 mm dans le plafond en vous guidant à partir de la forme du gabarit d'installation. (cf. figures 3 et 4)

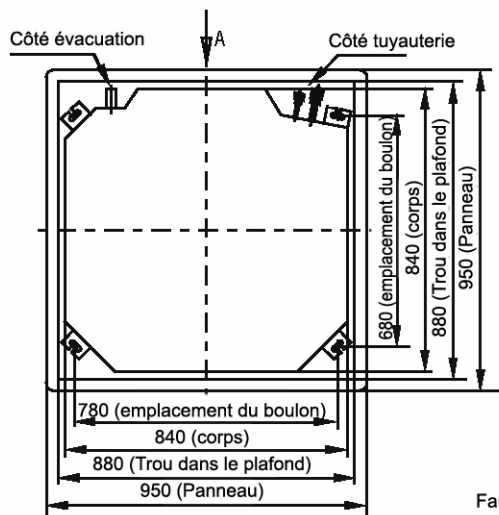


Figure 3

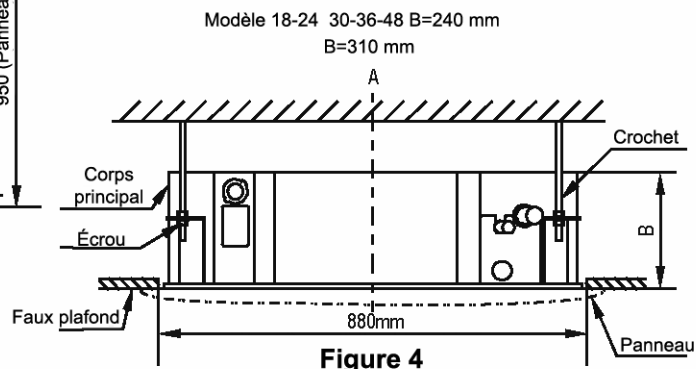


Figure 4

Le centre du trou doit coïncider avec le centre du corps du climatiseur.

Déterminez les longueurs et les sorties des tuyaux de raccordement, d'évacuation et des câbles.

Pour équilibrer le plafond et éviter les vibrations, veuillez renforcer le plafond si besoin.

- b. Choisissez la position des boulons de suspension en vous guidant à partir des indications du gabarit d'installation.

Percez quatre trous de 12 mm, de 45~50 mm de profondeur à l'endroit choisi pour positionner l'appareil au plafond. Insérez alors les crochets avec segment de blocage (accessoires).

Faites coïncider la face concave des boulons de suspension avec les crochets. Déterminez la longueur des boulons de suspension à partir de la hauteur du plafond et coupez la partie qui dépasse.

Si le plafond est particulièrement haut, déterminez la longueur des boulons de suspension en conséquence.

La longueur peut être calculée à partir de la Figure 5:

Longueur = $H - 181 + L$ (en général, L est la moitié de la longueur totale du boulon de suspension)

- c. Veuillez ajuster uniformément les écrous hexagonaux sur les quatre boulons de suspension pour assurer l'équilibre du corps du climatiseur.

Si le tuyau d'évacuation est de travers, le dysfonctionnement du détecteur de niveau d'eau peut provoquer des fuites.

Régalez la position de manière que les espaces situés entre le corps du climatiseur et les quatre côtés du plafond soient uniformes. La partie inférieure du corps du climatiseur doit pénétrer 10~12 mm dans le plafond (cf. figure 5).

Positionnez fermement le climatiseur en serrant les écrous après avoir correctement réglé la position du corps principal.

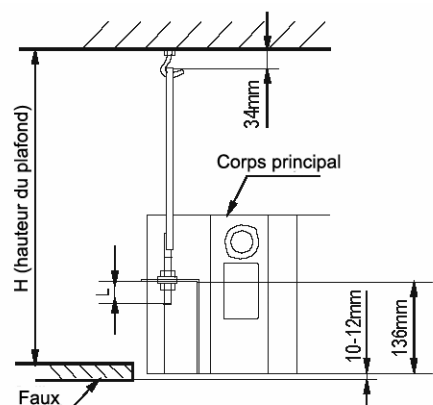


Figure 5

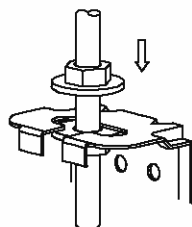


Figure 6

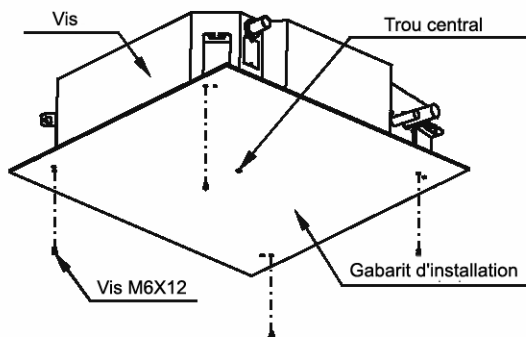


Figure 7

B. Logements et plafonds de construction récente

- Si le logement est de construction récente, le crochet peut être encastré à l'avance (voir A.b plus haut). Cependant, le plafond doit avoir la résistance nécessaire pour supporter le poids de l'unité intérieure et ne pas prendre de jeu à cause du rétrécissement du béton.
- Après avoir installé le corps principal, accrochez le gabarit d'installation au climatiseur avec des vis (M6x12) pour déterminer à l'avance la taille et la position des trous à percer dans le plafond. Veuillez vous assurer de la planéité et horizontalité du plafond avant l'installation. Puis suivez les indications du point A.a. ci-dessus.
- Suivez les indications du point A.c. ci-dessus pour l'installation.
- Retirez le gabarit d'installation.

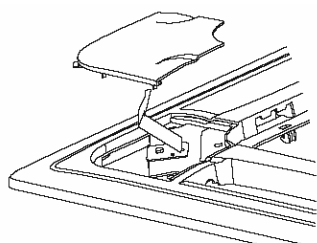


Figure 10

(2) Installez le panneau.

1) Enlevez la grille d'entrée.

a. faites glisser les deux crans de retenue vers le milieu en même temps, et enfoncez les vers le haut. (cf. figure 8)

b. Soulevez la grille jusqu'à un angle d'environ 45° et enlevez-la. (cf. figure 9)

2) Enlevez les couvercles d'installation aux quatre coins.

Desserrez les vis et les câbles des couvercles d'installation, puis enlevez-les. (cf. figure 10)

(3) Installez le panneau.

a. Alignez correctement le moteur de fluctuation du panneau et les joints de tuyauterie du corps principal. (cf. figure 11)

b. Fixez les crochets du panneau au moteur de fluctuation et ses côtés opposés aux crochets du bac à condensats correspondant. Accrochez alors les deux autres crochets du panneau à leurs supports sur le corps principal.

c. Ajustez les quatre vis de suspension du panneau pour le maintenir à l'horizontale, et vissez-les au plafond uniformément.

d. Régalez doucement le panneau en direction de la flèche de la figure 11 (4) pour faire coïncider le centre du panneau et le centre du trou au plafond. Assurez-vous que les boulons de suspension des quatre coins sont correctement fixés.

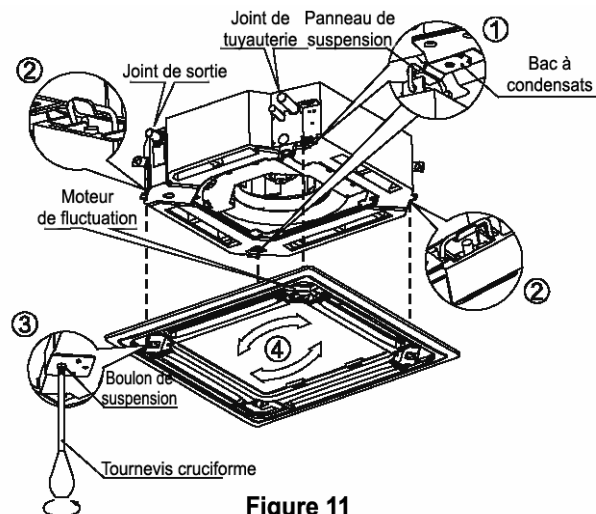


Figure 11

e. Continuez à serrer les vis sous les suspensions du panneau jusqu'à ce que l'épaisseur de la matière spongieuse située entre le corps principal et la sortie du panneau soit d'environ 4~6 mm. Le rebord du panneau doit entrer parfaitement en contact avec le plafond. (cf. figure 12)

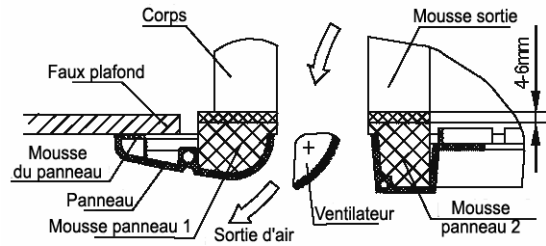


Figure 12

Le mauvais fonctionnement décrit à la figure 13 peut être causé par un serrage inapproprié des vis.

S'il existe encore un espace entre le panneau et le plafond après avoir serré les vis, veuillez modifier à nouveau la hauteur de l'unité intérieure. (cf. figure 14 gauche)

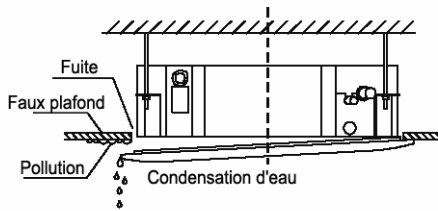


Figure 13

Vous pouvez le faire grâce aux ouvertures situées aux quatre côtés du panneau, tant que vous n'exercez aucune action sur l'élévation de l'unité intérieure et du tuyau d'évacuation (cf. figure 14 droite).

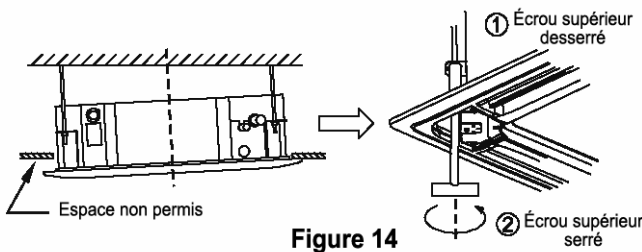


Figure 14

4) Accrochez la grille d'entrée d'air au panneau, connectez la borne du moteur de fluctuation et celle du boîtier de contrôle sur le bornier correspondant du corps principal respectivement.

5) Refaites en sens inverse les opérations d'enlèvement de la grille, puis remettez-la en place.

6) Posez à nouveau le couvercle d'installation.

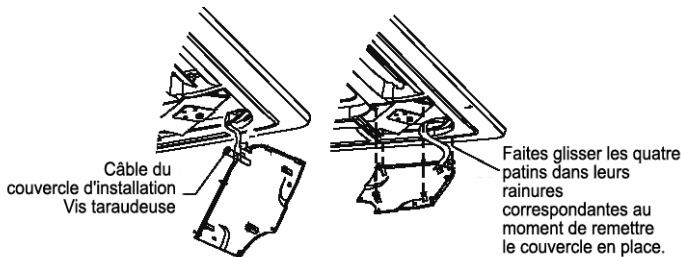


Figure 15

a. Accrochez le câble du couvercle d'installation sur la vis correspondante. (cf. figure 15 gauche)

b. Enfoncez doucement le couvercle d'installation dans le panneau. (cf. figure 15 droite)

PRÉCAUTIONS

- Protégez l'unité des rayons du soleil ou d'autres sources de chaleur.
- Si c'est inévitable, recouvrez-la avec un abri.
- Sur le littoral ou en altitude, où le vent est fort, veuillez installer l'unité extérieure contre le mur afin d'assurer un fonctionnement correct.
- En cas de besoin, posez un déflecteur.
- En cas de vent extrêmement fort, empêchez l'air de circuler dans la partie arrière de l'unité. (cf. figure 16)
- Situez l'unité extérieure aussi près que possible de l'unité intérieure.
- Les distances minimums entre l'unité extérieure et les obstacles décrits dans le schéma d'installation ne signifient pas qu'un coupe-vent ne puisse être posé. Parmi les trois directions A, B et C, deux d'entre-elles devraient être libérées de tout obstacle.

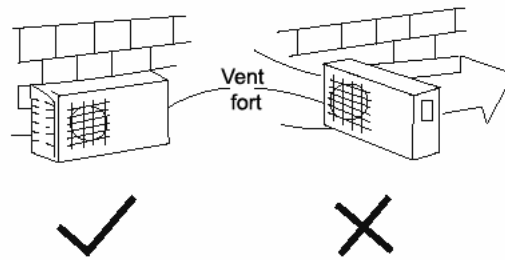


Figure 16

ESPACE NÉCESSAIRE POUR LA POSE ET L'ENTRETIEN

(cf. figures 17 et 18)

Si possible, enlevez tout obstacle autour de l'unité pour que le fonctionnement ne soit pas restreint pas trop peu de circulation d'air.

Les distances minimums entre l'unité extérieure et les obstacles décrits dans le schéma d'installation ne signifient pas qu'un coupe-vent ne puisse être posé. Parmi les trois directions A, B et C, deux d'entre-elles devraient être libérées de tout obstacle.

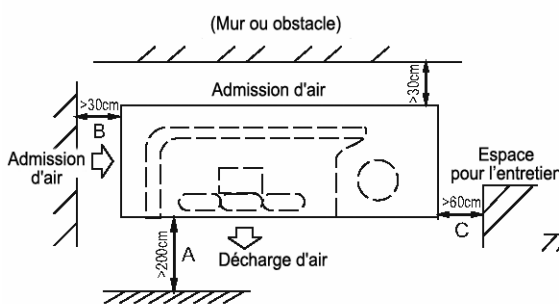


Figure 17

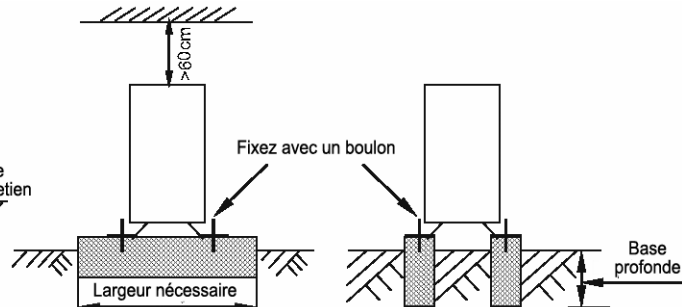


Figure 18

TRANSPORT ET INSTALLATION

- Étant donné que le centre de gravité de cette unité ne coïncide pas avec son centre physique, soyez vigilant au moment de la soulever avec une élingue.
- Ne la soulevez jamais en la saisissant par l'entrée d'air, vous pourriez la déformer.
- Ne touchez pas le ventilateur avec les mains ni avec un autre objet.
- Ne la penchez pas plus de 45°. Ne la laissez pas reposer sur le côté.
- Fixez fermement les pattes de l'unité avec des boulons pour qu'elle ne tombe pas en cas de tremblement de terre ou d'ouragan.
- Préparez une chape en béton de 590 x 328 (cf. figure 18)

7. TRAVAUX DE TUYAUTERIE DE RACCORDEMENT

(1) Longueur maximum de la tuyauterie

Modèle	Longueur max.	Élévation max.
(12-18)/(24-48)	25/30m	15/20m

(2) Distances frigorigènes

Modèle	Fluide (mm/pouces)	Gaz (mm/pouces)
12-18	6,35 (1/4)	12,7 (1/2)
24/30	9,52 (3/8)	16,0 (5/8)
36-48	12,7 (1/2)	19,0 (3/4)

PRÉCAUTIONS

- Veillez à ce qu'aucune saleté, poussière ou air ne pénètre dans la tuyauterie lors des travaux d'installation.
- Le tuyau de raccordement ne devrait être posé tant que les unités intérieure et extérieure ne sont pas encore fixées.
- Conservez le tuyau de raccordement au sec et ne laissez pas pénétrer d'humidité pendant l'installation.

Procédure de raccordement des tuyaux

1. Mesurez la longueur nécessaire du tuyau de raccordement et faites-le de la manière suivante : (Cf. "Travaux de raccordement" pour plus de détails)

- 1) Raccordez l'unité intérieure en premier, puis l'unité extérieure.
- Coupez le tuyau correctement. Veillez à ne pas l'endommager.

ATTENTION

- Enduire les surfaces du tuyau évasé et des écrous de jonction avec de l'huile frigorigène, et faites-les tourner 3 ou 4 fois entre vos mains avant de serrer les écrous flare. (cf. figure 19)
- Assurez-vous d'utiliser simultanément deux clefs pour raccorder ou déconnecter les tuyaux.

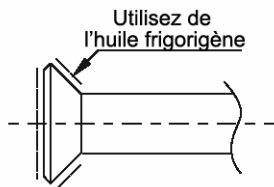


Figure 19

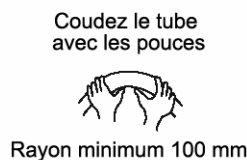


Figure 20

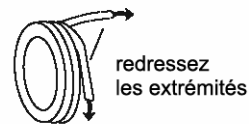


Figure 21

2) Le robinet de service de l'unité extérieure doit être absolument fermé (à son état d'origine). Chaque fois que vous faites un raccordement à cet endroit, desserrer en premier les écrous du côté du robinet de service, puis raccordez immédiatement le tuyau évasé (en 5 minutes). Si les écrous restent trop longtemps desserrés, de la poussière ou autres impuretés pourraient pénétrer dans la tuyauterie du système et produire ensuite un fonctionnement défectueux. Veuillez donc expulser tout l'air hors du tuyau avec du frigorigène avant la connexion.

3) Expulsez l'air (cf. Expulsion de l'air) après avoir raccordé les tuyaux de frigorigène à l'unité intérieure. Puis serrez les écrous flare aux points de service.

Conseils de coudage des tuyaux

- L'angle des coudes ne doit pas excéder 90°.
- Marquez de préférence la position du coude sur le milieu du tuyau à couder. Plus le rayon du coude est grand, mieux c'est.
- Ne pas couder le même tuyau plus de trois fois.

Coudage d'un tuyau de raccordement de mur de peu d'épaisseur (Φ 9,53 mm)

- Découpez un coin à l'endroit coudé du manchon d'isolation.
- Puis exposez le tuyau (couvrez-le avec du ruban adhésif après l'avoir coudé)
- Pour éviter que le tuyau ne s'aplatisse ou ne se déforme, utilisez le rayon de coudage le plus grand.
- Utilisez une cintreuse pour des rayons plus petits.

Utilisez un tuyau en laiton en vente dans le commerce.

- Assurez-vous d'utiliser les mêmes matériaux d'isolation quand vous achetez le tuyau (plus de 9 mm d'épaisseur).

2. Présentez les tuyaux

- Percez un trou dans le mur (juste assez grand pour la traversée de mur, le diamètre des séries 53, 71 est Φ 90mm, et celui des séries 120,105,140 est Φ 105 en général), puis posez la traversée de mur et son couvercle.
- Réunissez les tuyaux de raccordement et les câbles dans un faisceau bien serré avec du ruban adhésif. Ne laissez pas entrer d'air, cela produirait des fuites dues à la condensation d'eau.
- Passez le faisceau de tuyaux vers l'extérieur dans la traversée de mur. Veillez à ne pas abîmer les tuyaux pendant la pose.

3. Raccordez les tuyaux.

4. Puis actionnez le robinet de la vanne de service de l'unité extérieure pour que le frigorigène circule sans problème dans le tuyau entre les unités intérieure et extérieure.
5. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites, à l'aide d'un détecteur ou avec de l'eau savonneuse.
6. Couvrez le joint du tuyau de raccordement de l'unité intérieure avec la feuille d'insonorisation/isolation (accessoires), et recouvrez-le de ruban adhésif pour éviter les fuites.

Travaux d'évasement

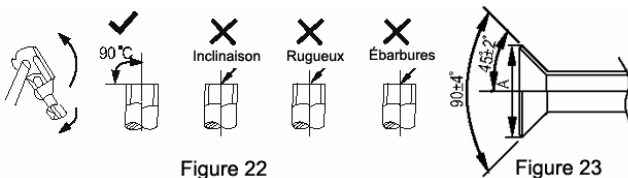


Figure 22

Figure 23

1. Coupez le tuyau avec un coupe-tube.
2. Insérez un écrou flare sur le tuyau et évasez le tuyau.

Diamètre extérieur (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
6,35	8,3	8,3
9,53	12,4	12,0
12,7	15,8	15,4
16	19,0	18,6
19	23,3	22,9

Serrez les écrous

- Posez les tuyaux de raccordement à la position appropriée, vissez les écrous à la main puis serrez-les avec une clé.
(cf. figure 24)

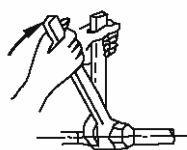


Figure 24

PRÉCAUTIONS

Un couple de serrage trop élevé endommagera l'évasement, et s'il est trop faible, cela causera des fuites. Veuillez déterminer le couple d'après le tableau 2 suivant :

Côté tuyauterie	Couple
6,35	1420~1720 N · cm (144~176kgf · cm)
9,53	3270~3990 N · cm (333~407kgf · cm)
12,7	4950~6030 N · cm (504~616kgf · cm)
16	6180~7540 N · cm (630~770kgf · cm)
19	9720~11860 N · cm (990~1210kgf · cm)

Tableau 2

(kg)

Purge d'air avec pompe à vide

(cf. figure 25)

(pour savoir comment utiliser une vanne manifold, veuillez consulter son manuel de fonctionnement)

1. Desserrez et enlevez les écrous de maintenance des vannes de service A et B, et connectez le tuyau de charge du manifold à l'orifice de maintenance de la vanne de service A (assurez-vous que les vannes de service A et B sont toutes les deux fermées).
2. Connectez le raccord du tuyau de charge à la pompe à vide.
3. Ouvrez à fond la manette Lo du manifold.
4. Allumez la pompe à vide. Au début de l'opération, desserrez légèrement l'écrou de l'orifice de maintenance de la vanne de service B et vérifiez que l'air entre (le bruit de la pompe à vide change et le vacuomètre indique en dessous de zéro). Resserrez alors l'écrou.
5. Une fois que le vide est fait, fermez à fond la manette Lo du manifold et éteignez la pompe à vide.
 - Faites le vide pendant plus de 15 minutes, puis vérifiez que le vacuomètre indique $1,0 \times 10^{-5}$ Pa (-76cmHg).
6. Desserrez et enlevez le couvercle quadrangulaire des vannes de service A et B pour ouvrir complètement les vannes A et B, puis assurez-les.
7. Déconnectez le tuyau de charge de l'orifice de maintenance de la vanne de service A, puis resserrez l'écrou.

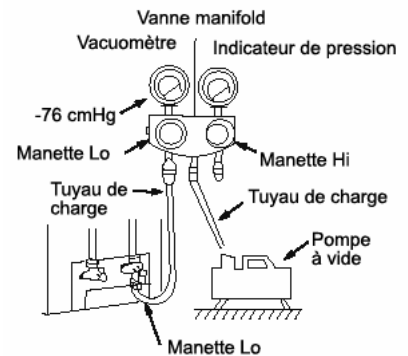


Figure 25

PRÉCAUTIONS

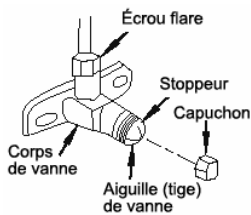


Figure 26

Toutes les vannes de services devraient être ouvertes avant le test de fonctionnement. Chaque climatiseur est muni de deux vannes de service de dimensions différentes côté unité extérieure, qui fonctionnent respectivement comme vanne basse pression et vanne haute pression. (cf. figure 26)

DÉTECTION DES FUITES

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites au niveau des joints, à l'aide d'un détecteur ou avec de l'eau savonneuse. (cf. figure 29)

REMARQUE : sur la figure

- A vanne de service basse pression (Lo)
- B vanne de service haute pression (Hi)
- C,D Joints du tuyau de raccordement à l'unité intérieure

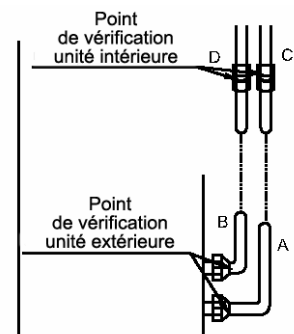


Figure 27

ISOLATION

- Assurez-vous de recouvrir avec un isolant toutes les parties exposées des joints flare et des tuyaux de frigorigène côté fluide et côté gaz.. Veillez à ne pas laisser d'espace entre eux.
- Une isolation incomplète pourrait causer une condensation d'eau.

(3) Charge supplémentaire

Quand la liaison frigorigène est inférieure à 8 m, il n'est pas nécessaire d'appliquer une charge supplémentaire après la purge.

Quand la longueur du tuyau à sens unique est de plus de 8 m, il faut ajouter les quantités suivantes (en grammes) :

Longueur tuyau de raccordement	Méthode de purge	Quantité supplémentaire de frigorigène à charger
Moins de 8m	Utilisez le frigorigène de l'unité extérieure	
Plus de 8 m	Utilisez une pompe à vide ou un cylindre de frigorigène.	30g(longueur-8m) (capacité≤20000btu/h.) 65g(longueur-8m) (capacité≥24000btu/h.)

8. TRAVAUX DE TUYAUTERIE D'ÉVACUATION

1. Installation du tuyau d'évacuation de l'unité intérieure

- Utilisez un tuyau en polyéthylène (diam ext.37-39mm, diam int.32mm). Vous pouvez l'acheter dans le commerce ou chez votre distributeur.
- Introduisez l'orifice du tuyau d'évacuation sur le bourrelet du tube de pompe et fixez fermement le tuyau d'évacuation et l'isolant (accessoire) ensemble à l'aide du collier d'attache (accessoires). **PRÉCAUTIONS** Ne forcez pas le serrage afin de ne pas casser le tube de pompe.
- Le tube de pompe et le tuyau d'évacuation (surtout de l'unité intérieure) devraient être uniformément recouverts d'isolant de garniture (accessoire) et fermement serrés l'un contre l'autre afin d'éviter la condensation causée par l'entrée d'air.
- Afin d'éviter le reflux d'eau dans le climatiseur lorsqu'il s'arrête, posez le tuyau d'évacuation vers l'extérieur avec une inclinaison supérieure à 1/50. Évitez toute courbe ou rétention d'eau. (cf. figure 28.a)
- Ne tirez pas sur le tuyau au moment du raccordement pour éviter que le corps ne suive. Vous devez de même prévoir un point d'appui tous les 1~1.5m pour éviter que le tuyau d'évacuation se lâche (cf. figure 28.b). Vous pouvez également attacher le tuyau d'évacuation avec celui de raccordement pour le fixer (cf. figure 28.c).

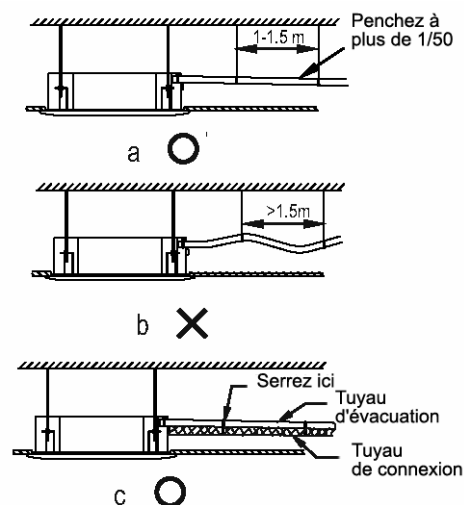


Figure 28

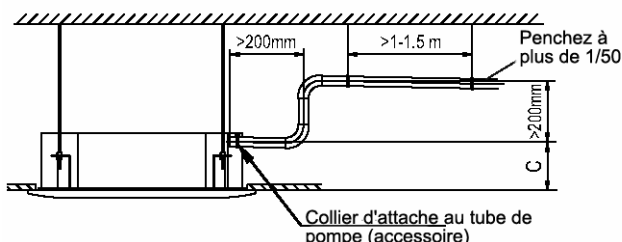


Figure 29

- Si le tuyau d'évacuation est très long, veillez à serrer sa partie intérieure avec un tube de protection pour ne pas qu'il devienne trop lâche.
- Si la sortie du tuyau d'évacuation est plus haute que le joint de la pompe, le tuyau devrait être posé aussi verticalement que possible. La différence de hauteur ne doit pas être supérieure à 200 mm, sinon l'eau pourrait refluer quand le climatiseur s'arrête. (cf. figure 29)

- L'extrémité du tuyau d'évacuation doit être située à plus de 50 mm du sol ou de la partie la plus basse du drainage, et ne pas être immergée dans l'eau. Si l'eau s'écoule directement au tout à l'égout, faites un siphon en courbant le tuyau vers le haut pour éviter que les mauvaises odeurs pénètrent dans la maison au travers de l'évacuation.

2. Test de drainage

- Vérifiez que le tuyau d'évacuation n'est pas obstrué
- Les maisons de construction récente doivent être soumises à ce test avant la pose du faux plafond.
 - 1) Enlevez le couvercle et versez environ 2000 ml d'eau dans le collecteur d'eau au travers du tuyau de remplissage. (cf. figure 30)
 - 2) Allumez l'appareil et faites-le fonctionner en mode "COOLING" (refroidissement). Écoutez le bruit de la pompe de vidange. Vérifiez que l'eau s'écoule normalement (un laps de temps d'une minute se produit, en fonction de la longueur du tuyau) et qu'il n'y a pas de fuites au niveau des joints.

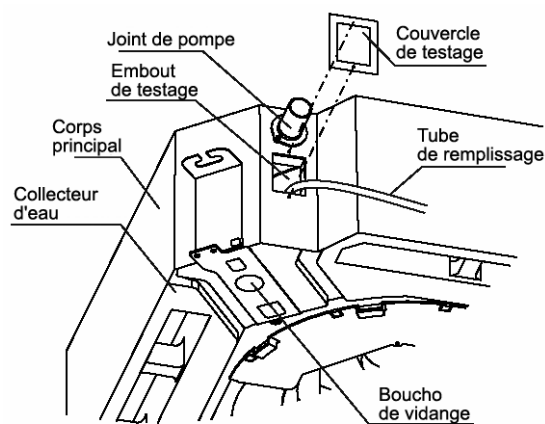


Figure 30

PRÉCAUTIONS : En cas de mauvais fonctionnement, réparer-le immédiatement.

3) Éteignez le climatiseur, coupez le courant et remettez le couvercle en place.

- Le bouchon de vidange est utilisé pour vider le bac à condensats lors de l'entretien du climatiseur. Maintenez-le toujours serré pour éviter les fuites pendant le fonctionnement.

3. Pose des coudes de vidange

Montez le joint dans le coude de vidange, puis insérez le coude dans l'orifice du bac inférieur de l'unité extérieure et tournez-la de 90° pour bien fixer le tout.

Connectez le coude avec le prolongement du tuyau d'évacuation

(à acheter sur place), au cas où de l'eau s'écoulerait de l'unité extérieure en mode chauffage.

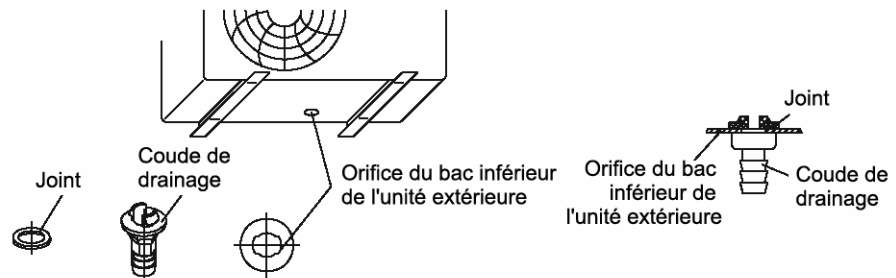
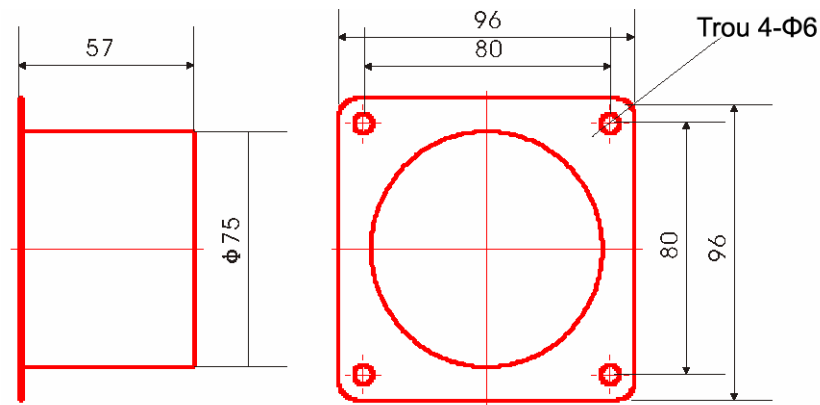


Figure 31

9. TRAVAUX DE CONDUITES ET POSE DE BRIDES

L'air frais extérieur est aspiré par des moteurs de ventilateurs ou des dispositifs sous conduites sur place. La position d'admission d'air peut être changée en fonction de l'installation des moteurs de ventilateurs gainables.



Remarque :

1. Ce dispositif peut être installé dans les unités intérieures de type cassette plafonnier (plusieurs directions de courant d'air)
2. Lors de l'installation, il faudra disposer d'une conduite sur place d'un diamètre nominal de 75 mm.

Quand une conduite en métal traverse un mur en bois, il faut ajouter un isolant électrique entre la conduite et le mur.

La conduite doit être étirée vers le bas pour éviter que la pluie et l'eau n'y pénètrent.

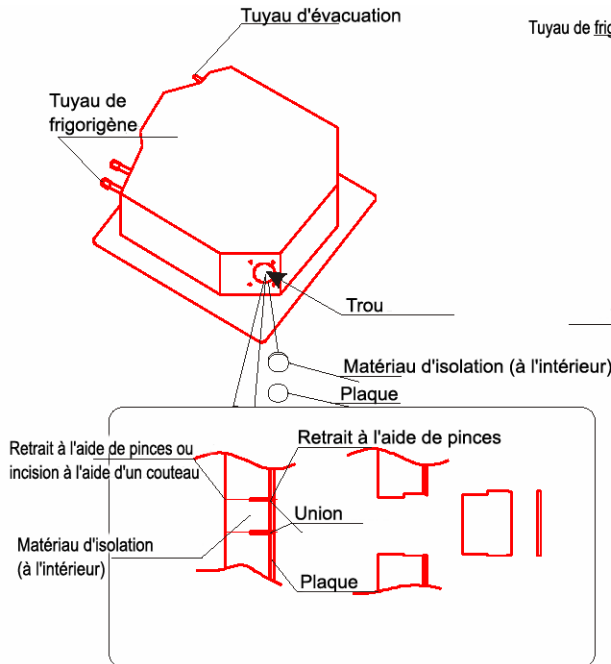
Quand la conduite débouche directement à l'extérieur, placez une grille afin que les oiseaux ou d'autres animaux n'y entrent pas.

Les méthodes d'installation et la position des trous diffèrent suivant le modèle d'unité intérieure.

1. Perçage du trou dans la plaque.

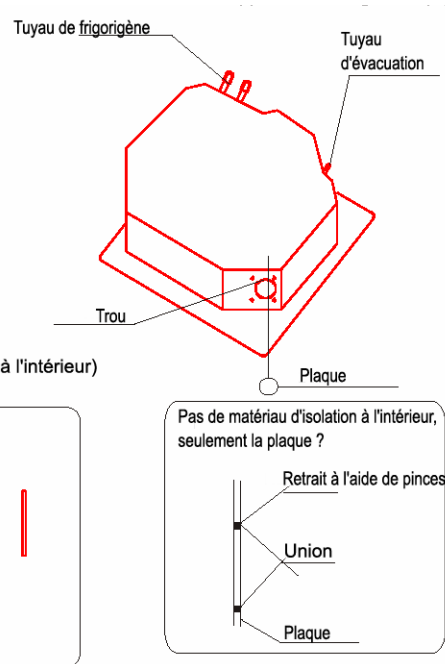
Installation Type 1

L'orifice est à l'opposé du tuyau d'évacuation

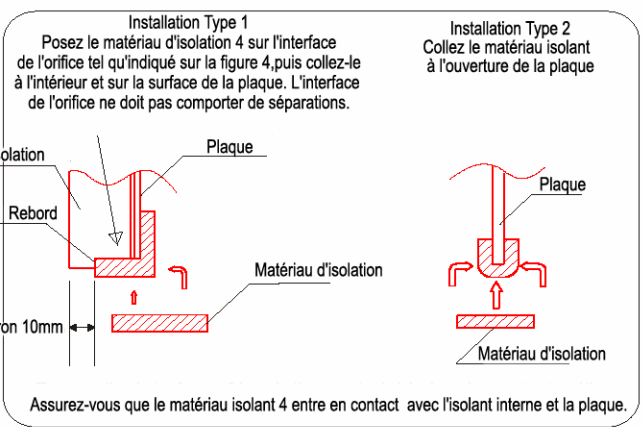
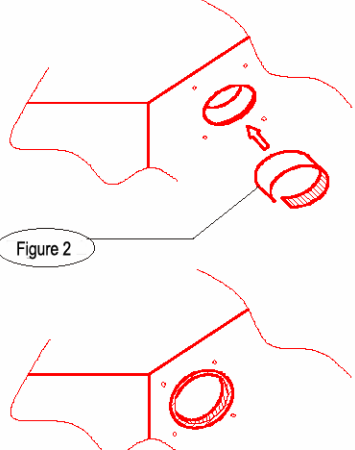


Installation Type 2

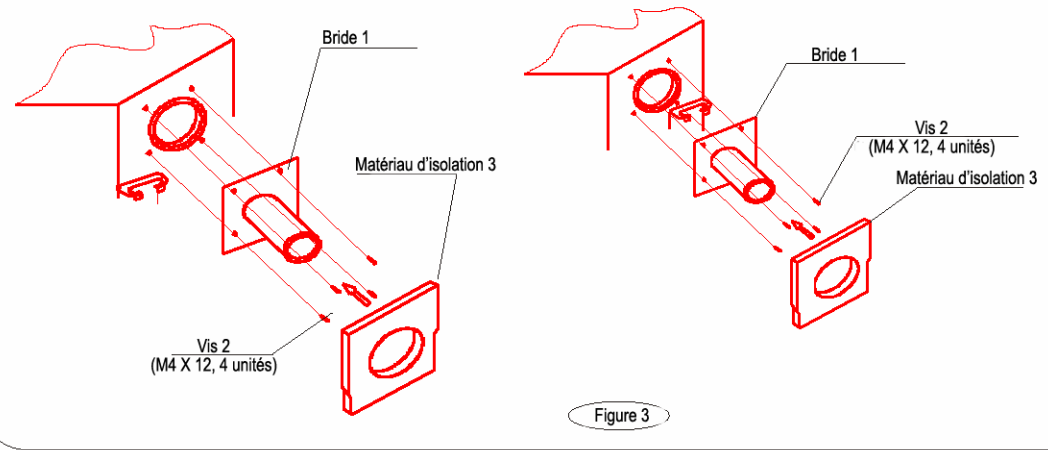
L'orifice est à l'opposé du tuyau de frigorigène



Collez le matériau d'isolation adhésif 4 à l'orifice intérieur

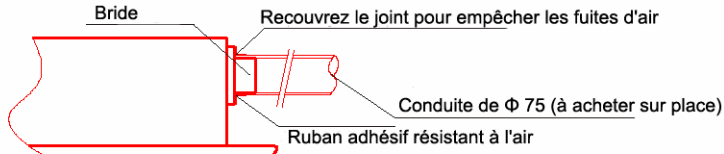


Utilisez des vis 2 (M4X12, 4 unités) pour poser la bride sur l'orifice, puis collez de l'isolant 3.



Installez la conduite (diamètre nominal : $\Phi 75$)

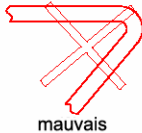
1. Connectez la conduite sur la bride (la bride est assemblée à l'interface de la conduite)
2. Après la connexion, utilisez du ruban adhésif (à acheter sur place) pour revêtir les joints et empêcher les fuites.



Remarque :

1. Toutes les conduites doivent être complètement isolées de la chaleur.
2. Les phénomènes suivants ne doivent pas se produire au moment de l'installation de la conduite :

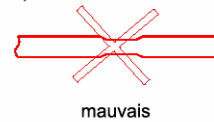
A) Courbure trop prononcée



B) Trop de coudes



C) Réduction du diamètre



10. TRAVAUX DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Veuillez consulter le schéma de connexion.

ATTENTION

1. Le climatiseur doit utiliser une alimentation indépendante, avec la tension spécifiée.
2. L'alimentation du climatiseur doit être mise à la terre, reliée aux prises de terre des unités intérieure et extérieure.
3. Les travaux de câblage doivent être réalisés par du personnel qualifié, conformément au schéma de connexion.
4. Un dispositif disjoncteur muni d'un entrefer doit être incorporé à tous les conducteurs actifs dans l'installation fixe, conformément à la réglementation électrique nationale.
5. Assurez-vous de disposer correctement les câbles électriques et de signalisation pour éviter les interférences et tout contact avec les tuyaux de raccordement ou le corps de la vanne de service.
6. Les câbles de connexion fournis avec le climatiseur ont 6m de long. Assurez-vous que les raccords sont faits avec un câble de même type et section et d'une longueur suffisante. En général, évitez de tordre deux câbles ensemble pour les connecter, il faut souder le raccord et le recouvrir de ruban adhésif.
7. Ne pas mettre sous tension tant que le câblage n'a pas été correctement vérifié.

1. Caractéristiques électriques

MODÈLE		MODÈLE 12-18 (Pour R407C et R410A, réversibles)	MODÈLE 24 (Pour R407C et R410A, réversibles)	MODÈLE 24-36 (Pour R407C et R410A, réversibles)
ALIMENTATION	PHASE	MONOPHASÉ	MONOPHASÉ	TRIPHASÉ
	FRÉQUENCE ET VOLTAGE	220-240V~, 50Hz	220-240V~, 50Hz	380V 3N~, 50Hz
DISJONCTEUR / FUSIBLE (A)		30/25	40/25	20/15
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE (mm ²)		3x1,5	3 x 2,5	5 x 1,5
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE/ EXTÉRIEURE (mm ²)	MISE À LA TERRE	1,5	2,5	1,5
	CÂBLAGE UNITÉ EXTÉRIEURE (mm ²)	5 x 1,5	3 x 2,5	5 x 1,5
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FORT	-----	3x1,0	4x1,0
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FAIBLE	câble blindé à un fil 1x0,5	câble blindé à un fil 1x0,5	câble blindé bifilaire 2x0,5

MODÈLE		MODÈLE 30-36 (Pour R407C et R410A, réversibles)	MODÈLE 36-48 (Pour R407C et R410A, réversibles)
ALIMENTATION	PHASE	MONOPHASÉ	TRIPHASÉ
	FRÉQUENCE ET VOLTAGE	220-240V~, 50Hz	380V 3N~, 50HZ
DISJONCTEUR / FUSIBLE (A)		40/25	25/15
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE (mm*)		3x3,5	5 x 2,5
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE/ EXTÉRIEURE (mm ²)	MISE À LA TERRE	3,5	2,5
	CÂBLAGE UNITÉ EXTÉRIEURE (mm*)	3x3,5	5 x 2,5
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FORT	3 x 2,5	3x1,0
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FAIBLE	câble blindé à un fil 1x0,5	

MODÈLE		MODÈLE 18 (Pour R407C et R410A, froid seul)	MODÈLE 24 (Pour R407C et R410A, froid seul)	MODÈLE 24-30 (Pour R407C et R410A, froid seul)
ALIMENTATION	PHASE	MONOPHASÉ	MONOPHASÉ	TRIPHASÉ
	FRÉQUENCE ET VOLTAGE	220-240 V~ 50 Hz	220-240 V~ 50 Hz	380 V 3 N~ 50 Hz
DISJONCTEUR / FUSIBLE (A)		30/25	40/25	20/15
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE (mm ²)		3x2,0	3 x 2,5	5 x 1,5
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE/ EXTÉRIEURE (mm ²)	MISE À LA TERRE	2,0	2,5	1,5
	CÂBLAGE UNITÉ EXTÉRIEURE (mm ²)	4x2,0	3 x 2,5	5 x 1,5
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FORT		2x1,5	3x1,5
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FAIBLE	-----	-----	câble blindé bifilaire 2x0,5

MODÈLE		MODÈLE 30-36 (Pour R407C et R410A, froid seul)	MODÈLE 36-48 (Pour R407C et R410A, froid seul)
ALIMENTATION	PHASE	MONOPHASÉ	TRIPHASÉ
	FRÉQUENCE ET VOLTAGE	220-240 V~ 50 Hz	380 V 3 N~ 50 Hz
DISJONCTEUR / FUSIBLE (A)			25/10
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE (mm ²)			5 x 2,5
CÂBLAGE UNITÉ INTÉRIEURE/ EXTÉRIEURE (mm ²)	MISE À LA TERRE	3,5	2,5
	CÂBLAGE UNITÉ EXTÉRIEURE (mm ²)	3x3,5	5 x 2,5
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FORT	2x2,5	2x1,0
	SIGNAL ÉLECTRIQUE FAIBLE	-----	-----

2. Enlevez la plaque de protection

Enlevez les vis de la plaque de maintenance, et soulevez-la dans le sens de la flèche pour la retirer.

REMARQUE ! Ne pas rayer la surface pendant l'opération.

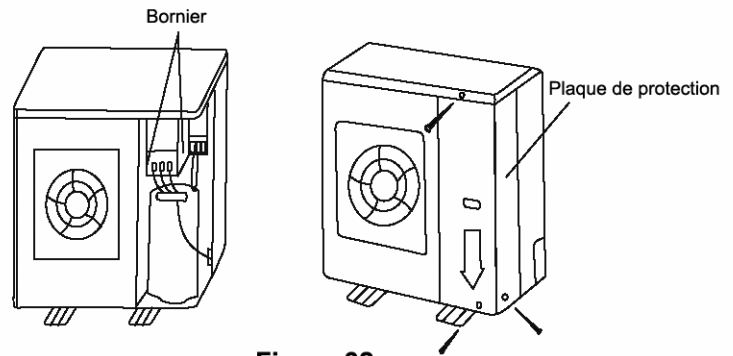


Figure 32

ATTENTION: La figure 32 représente le modèle standard, qui peut être un peu différent de celui que vous avez acheté.

Schéma de connexion

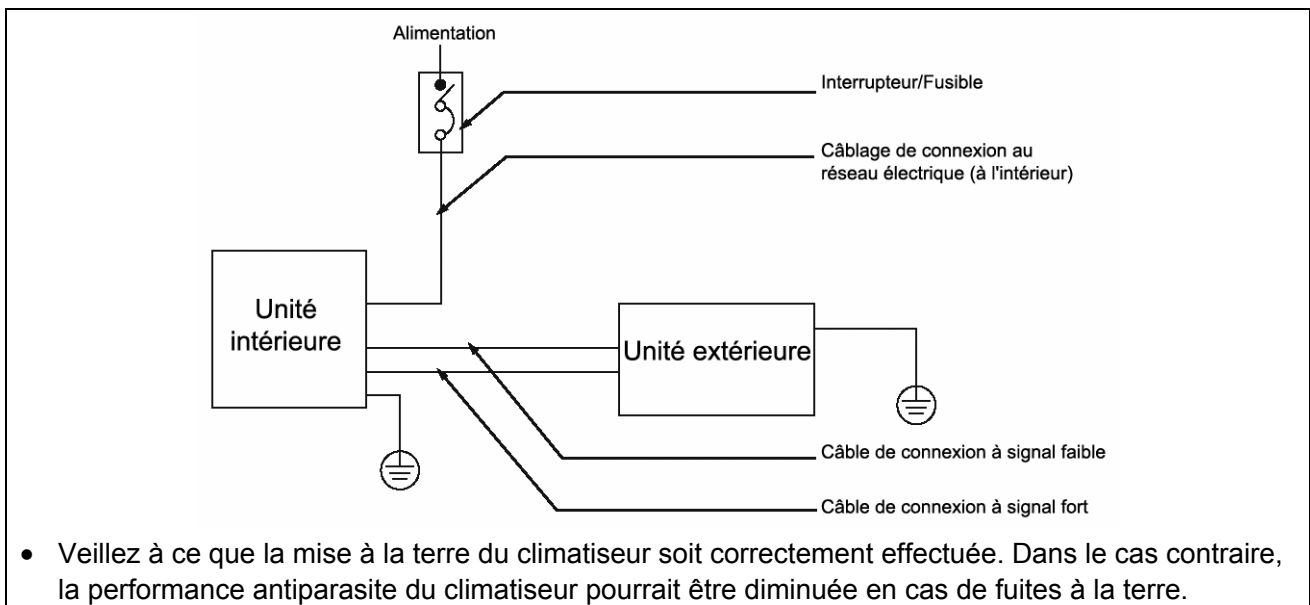


Figure 33

⚠ ATTENTION: Les schémas de connexion des modèles R22, R407C et R410A réversibles et froid seul sont montrés plus loin. Veuillez respecter les schémas de connexion lors du câblage pour ne pas endommager l'appareil.

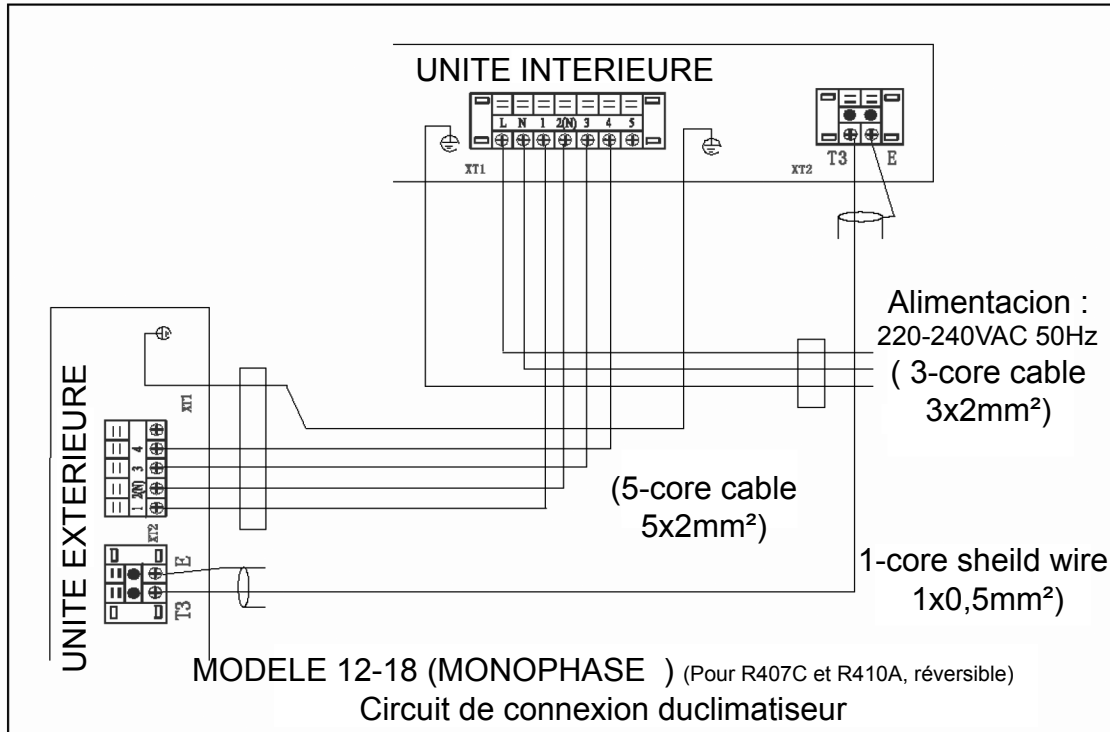


Chart 34

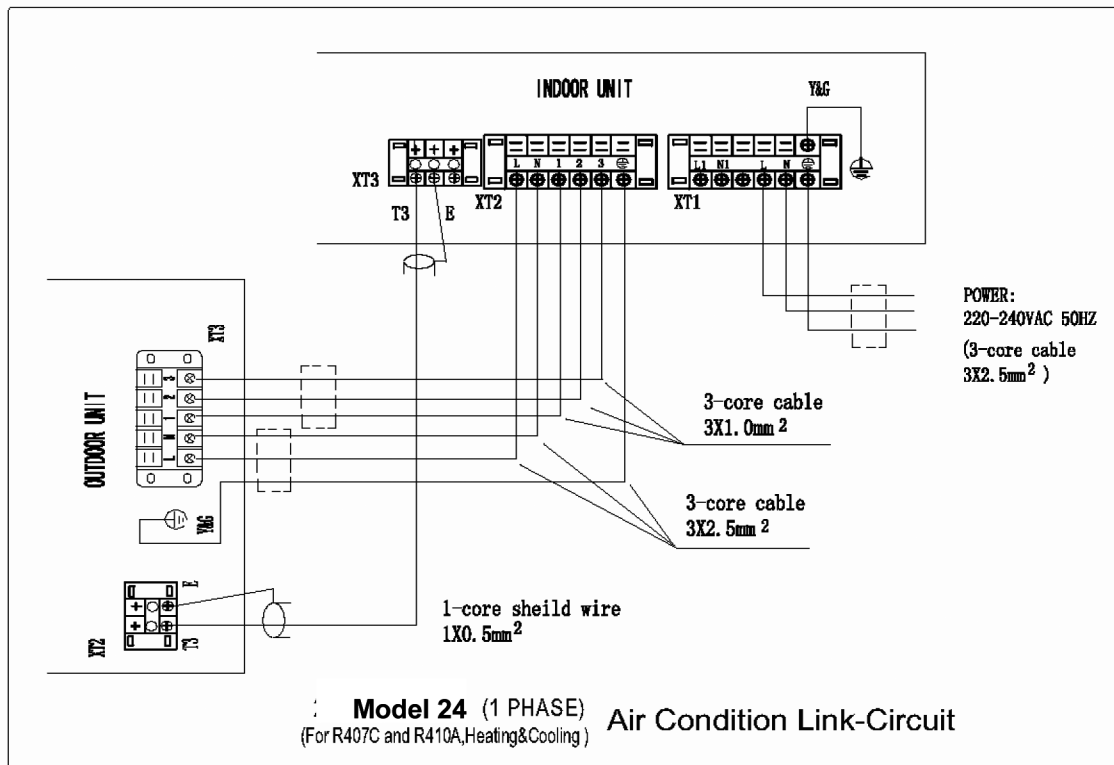


Chart 35

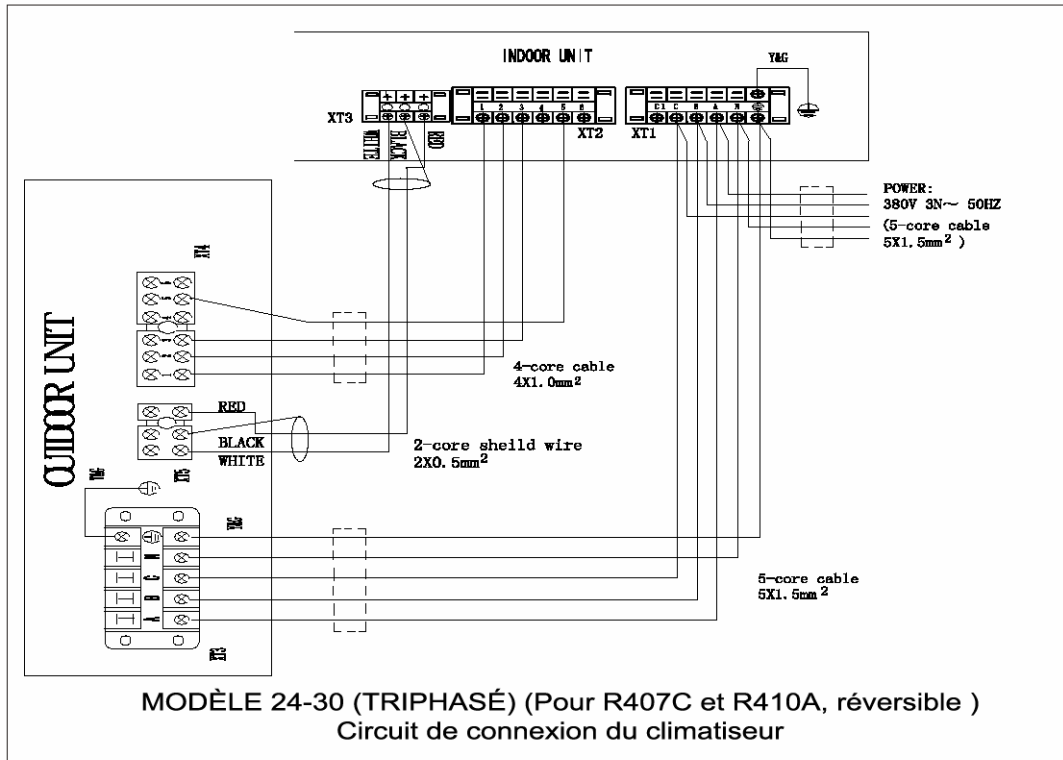


Figure 36

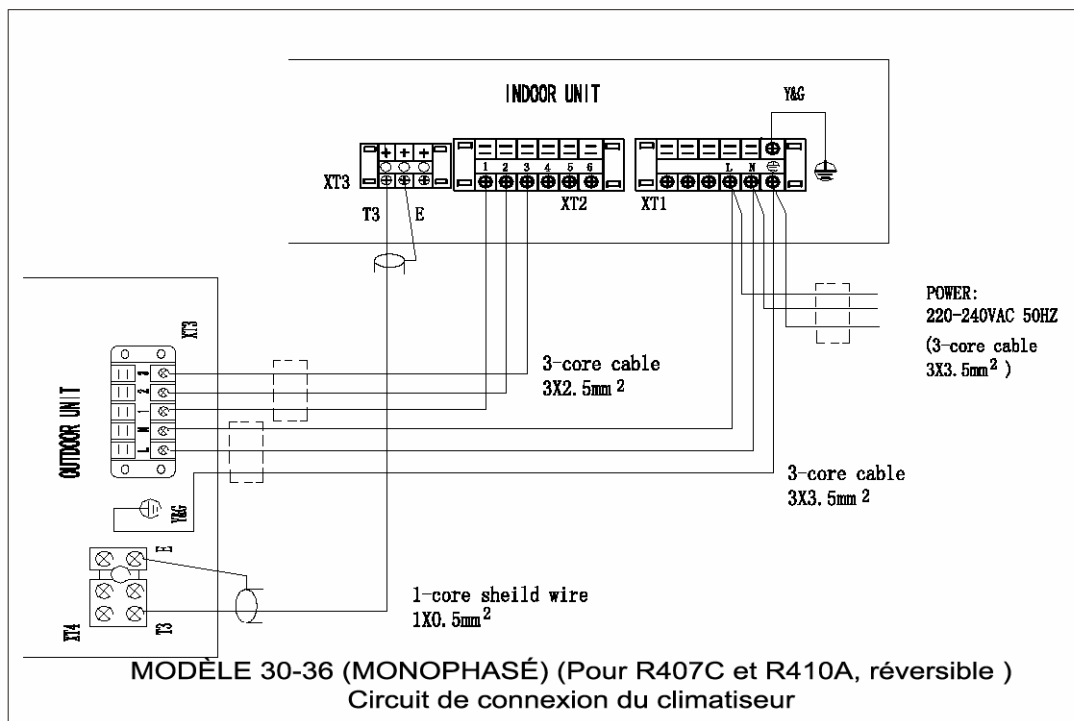


Figure 37

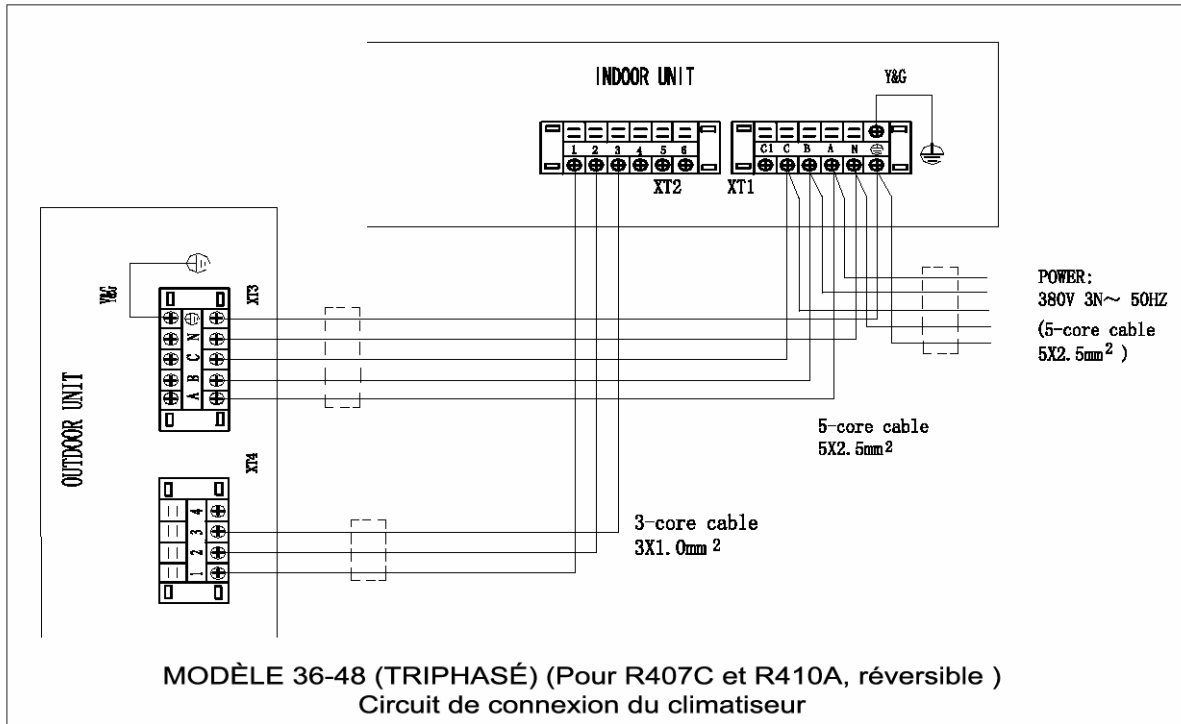


Figure 38

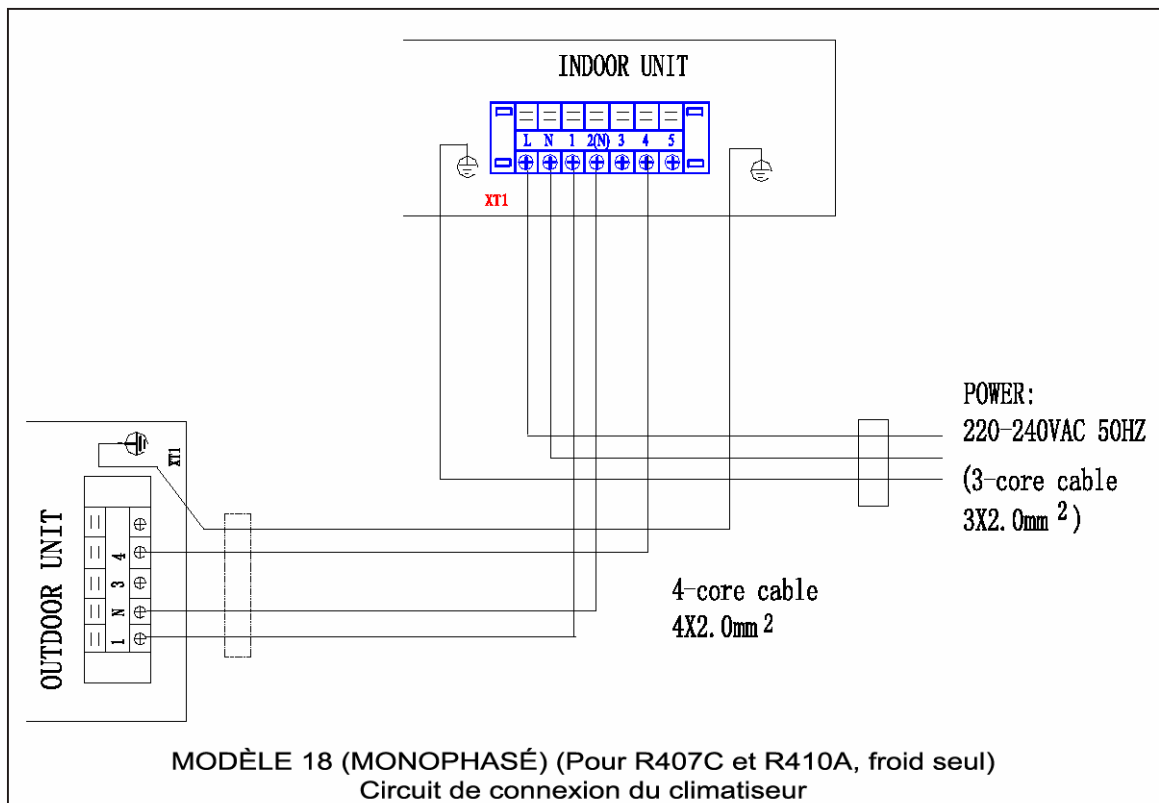


Figure 39

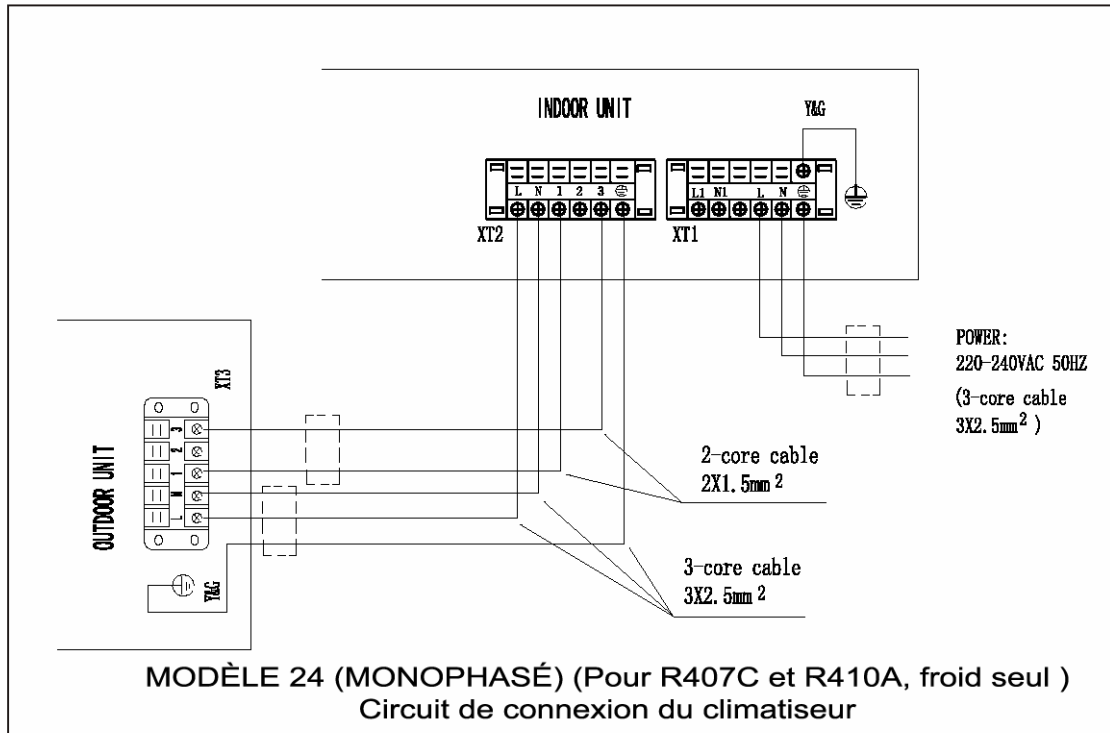


Figure 40

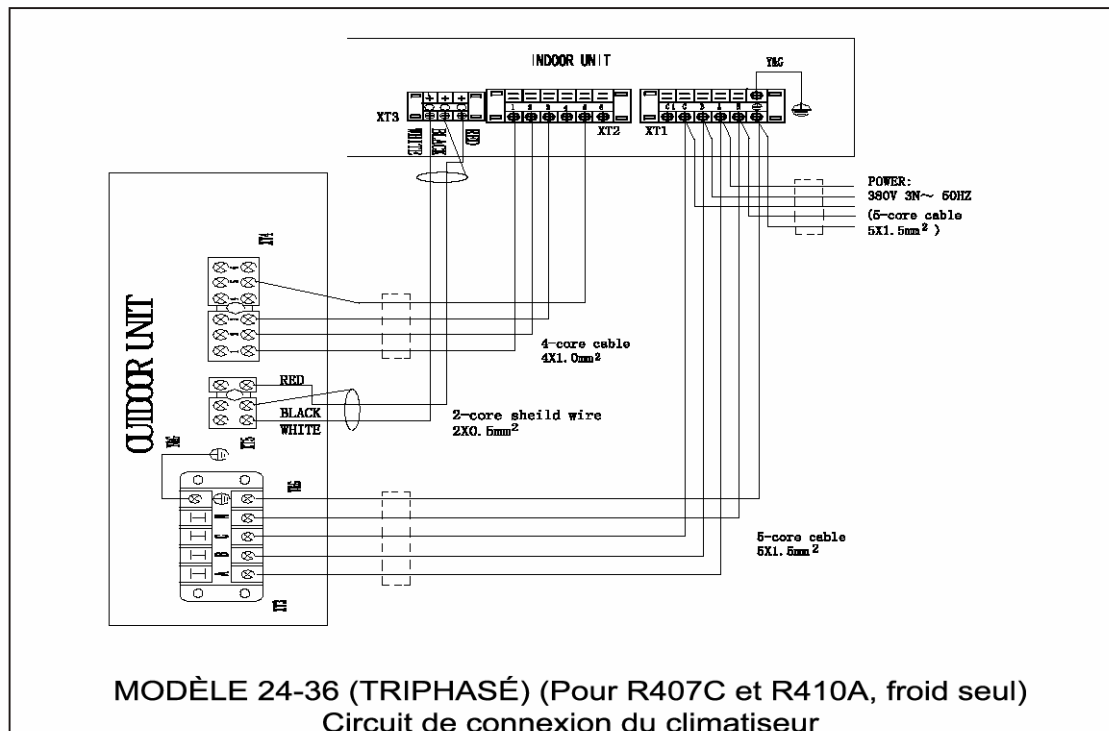


Figure 41

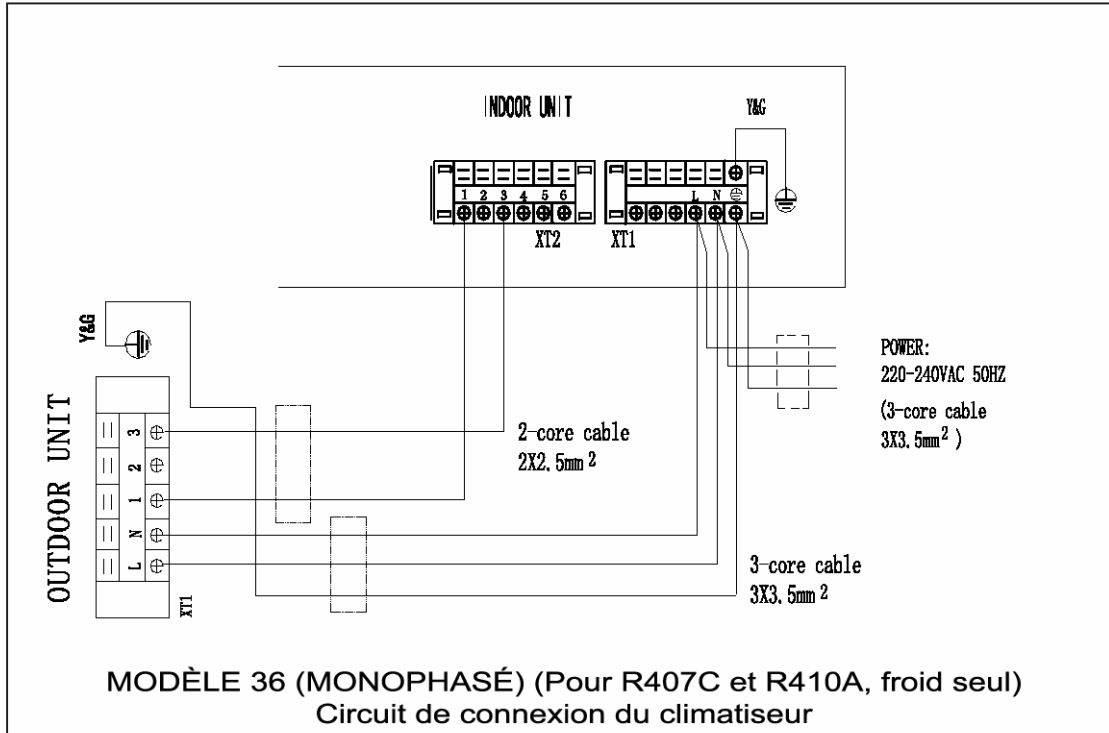


Figure 42

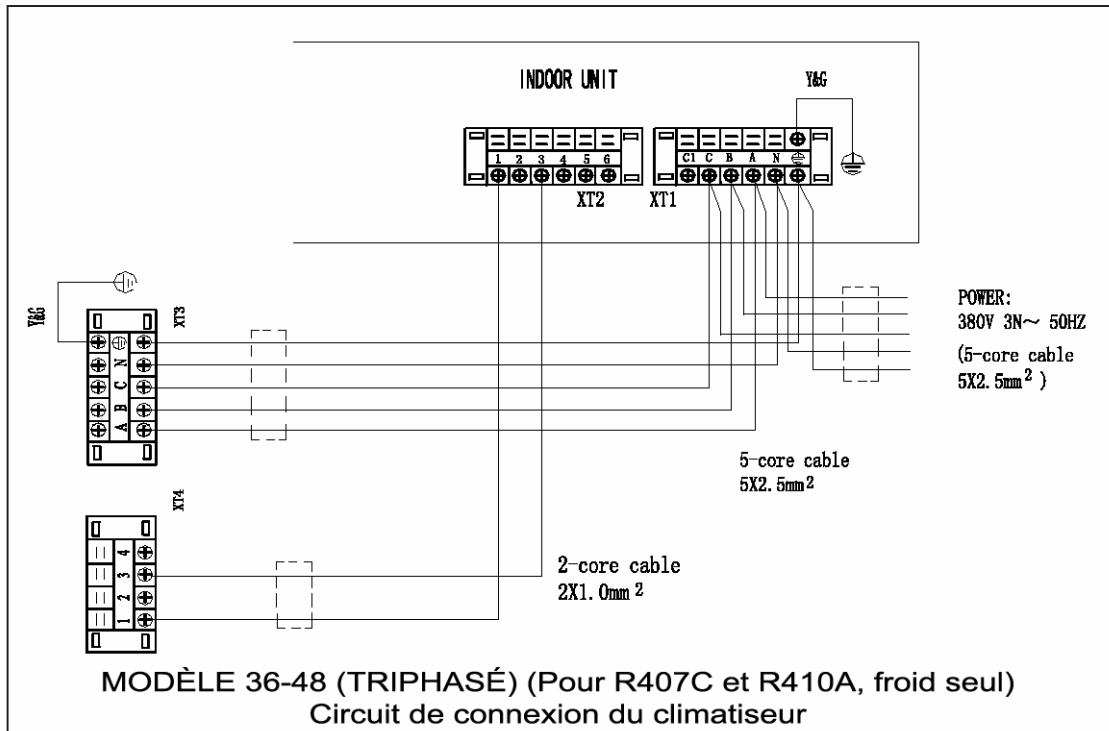


Figure 43

11. TEST DE FONCTIONNEMENT

1. Ne réalisez le test de fonctionnement qu'après avoir terminé l'installation complète.
2. Vérifiez les points suivants avant le test de fonctionnement :
 - Les unités intérieure et extérieure sont correctement installées.
 - Les travaux de raccordement et de câblage ont été correctement effectués.
 - Les liaisons frigorigènes n'ont pas de fuites.
 - Le drainage des condensats n'est pas obstrué.
 - L'isolation thermique est conforme.
 - L'installation est correctement mise à la terre.
 - La longueur des tuyaux et la capacité maximum de réfrigération ont été pris en compte.
 - La tension d'alimentation électrique est la même que celle du climatiseur.
 - Il n'y a pas d'obstacles à la sortie et à l'entrée des unités intérieure et extérieure.
 - Les vannes de service côté gaz et coté fluide sont ouvertes toutes les deux.
 - Vous avez préchauffé le climatiseur en le mettant sous tension.
3. Installez le support de la télécommande de manière que le signal puisse atteindre facilement l'unité intérieure, en fonction de la commodité de l'utilisateur.
4. Test de fonctionnement
 - Mettre le climatiseur sur refroidissement (COOLING) à l'aide de la télécommande, et vérifiez les points suivants d'après le Manuel d'utilisateur. En cas de fonctionnement défectueux, reportez-vous au chapitre "Pannes et causes" du Manuel d'utilisateur.
 - 1) Unité intérieure
 - a. Fonctionnement correct de la touche marche de la télécommande.
 - b. Fonctionnement correct des touches de la télécommande.
 - c. Fonctionnement normal du déflecteur de décharge d'air.
 - d. Réglage correct de la température de la pièce.
 - e. Allumage normal de l'indicateur.
 - f. Fonctionnement correct des touches du temporisateur.
 - g. Drainage normal.
 - h. Absence de vibration ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
 - i. Fonctionnement correct du chauffage sur les modèles réversibles FROID/CHAUD.
 - 2) Unité extérieure
 - a. Absence de vibration ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
 - b. Si le courant d'air, le bruit ou la condensation d'eau produits par le climatiseur ne dérange pas les voisins.
 - c. Absence de fuite de frigorigène.

ATTENTION

Un dispositif de sécurité bloque la mise en marche du climatiseur pendant environ 3 minutes quand il est rallumé immédiatement après une coupure.



www.lennox europe.com

BELGIQUE, LUXEMBOURG
www.lennoxbelgium.com

REPUBLIQUE TCHEQUE
www.lennox czech.com

FRANCE
www.lennoxfrance.com

ALLEMAGNE
www.lennox deutschland.com

PAYS BAS
www.lennox nederland.com

POLOGNE
www.lennox polska.com

PORTUGAL
www.lennox portugal.com

RUSSIE
www.lennox russia.com

SLOVAQUIE
www.lennox distribution.com

ESPAGNE
www.lennox spain.com

UKRAINE
www.lennox ukraine.com

ROYAUME-UNI ET IRLANDE
www.lennox uk.com

AUTRES PAYS
www.lennox distribution.com

Conformément à l'engagement permanent de Lennox en faveur de la qualité, les caractéristiques, les valeurs nominales et les dimensions sont susceptibles de modification sans préavis, ceci n'engageant pas la responsabilité de Lennox. Une installation, un réglage, une modification ou une opération de maintenance incorrecte peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles.. L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.



COMFORT-IOM-0106-F