

DC INVERTER

INSTALLATION INSTRUCTIONS

ENGLISH

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

ESPAÑOL

ISTRUZIONE PER L'INSTALLAZIONE

ITALIANO

INSTALLATION SANLEITUNG

DEUTSCH

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

FRANÇAIS

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

РУССКИЙ

Airwell

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

FRANÇAIS

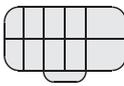
1. ACCESSOIRES FOURNIS AVEC LE CLIMATISEUR
2. EMBLACEMENT DE L'UNITE INTERIEURE ET DE L'UNITE EXTERIEURE
3. OUTIL D'INSTALLATION/D'ENTRETIEN (SEULEMENT POUR R410A PRODUIT)
4. INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE
5. RACCORDEMENT DU FLEXIBLE D'EVACUATION DES CONDENSATS
6. RACCORDEMENT ELECTRIQUE DE L'UNITE INTERIEURE A L'UNITE EXTERIEURE
7. LIAISON FRIGORIFIQUE
8. OPERATIONS FINALES

Ne pas installer l'appareil dans des locaux humides.

REMARQUE : Ce manuel concerne uniquement les systèmes monosplit.
Pour les systèmes multisplit, utiliser le manuel d'installation
fourni avec 1 unité extérieure.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU CLIMATISEUR SPLIT MURAL "DCI"

1 ACCESSOIRES FOURNIS AVEC LE CLIMATISEUR.

Forme	Désignation	Quantité	Utilisation
	Plaque de fixation	1	Montage mural de l'unité intérieure
	Télécommande et piles	1	Commande du climatiseur
	Support de télécommande	1	Fixation au mur de la télécommande
	Vis et chevilles à collerette	4	Fixation au mur de l'unité intérieure
	Vis et chevilles	2	Fixation au mur du support de télécommande
	Raccord d'évacuation de l'unité extérieure	1	Evacuation de l'eau de l'unité extérieure
	Supports amortisseurs	4	Isolation du support inférieur de l'unité extérieure.
	Colliers de câble	4	Fixation des câbles des unités intérieure et extérieure
	Câble d'entrée d'alimentation (facultatif)	1	Raccordement de l'alimentation de l'unité intérieure
	Cosses	1	Fixation du fil de terre des unités intérieure et extérieure.
	Filtre épurateur d'air (en option)	2	Epuration de l'air
	<ul style="list-style-type: none"> • Mode d'emploi de la télécommande • Mode d'emploi du climatiseur • Manuel d'installation 	3	Documents de référence de l'installateur et des utilisateurs

Les accessoires de l'unité intérieure ne sont destinés qu'à une seule unité.

2 EMBLACEMENT DE L'UNITE INTERIEURE ET DE L'UNITE EXTERIEURE

Choisir l'emplacement en fonction des critères suivants :

UNITE INTERIEURE

1. Choisir un emplacement assurant une bonne circulation de l'air.
2. Ne pas installer l'unité à proximité d'une source de chaleur ou dans un endroit directement exposé au soleil.
3. L'emplacement devra permettre de raccorder facilement les fils électriques, le flexible d'évacuation des condensats et les tubes de liaison, comme illustré sur la figure 3.
4. Le lieu d'installation devra faciliter la liaison avec l'extérieur.
5. L'unité doit être montée sur un mur rigide, supportant les vibrations engendrées.
6. Installer la plaque de fixation comme illustré sur la figure 5.
7. Installer le support de télécommande comme illustré sur la figure 4.

UNITE EXTERIEURE

1. L'emplacement devra faciliter les interventions et favoriser une bonne circulation de l'air, comme illustré sur la figure 5.
2. L'unité peut être suspendue à une cloison par un support mural (en option) ou installée en allège (légèrement surélevée de préférence pour faciliter l'évacuation des condensats).
3. Si l'unité est suspendue, s'assurer que l'attache est solidement fixée et que le mur est suffisamment robuste pour éviter les vibrations.
4. L'emplacement de l'unité ne devra pas constituer une gêne pour le voisinage (bruit ou flux d'air rejeté).
5. Placer les supports amortisseurs sous les pieds de l'unité.
6. Pour les dégagements nécessaires, consulter la figure 5.
7. Après avoir installé l'unité sur le mur, monter le flexible et le bouchon sur le raccord d'évacuation comme illustré sur les figures 1 et 2.

Fig. 1

1. Dessous de l'unité extérieure
2. Raccord d'évacuation des condensats

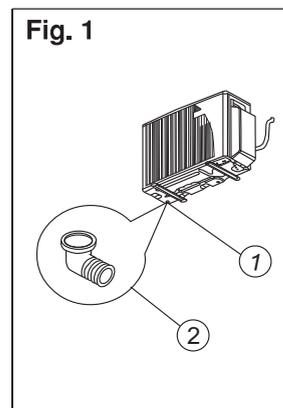
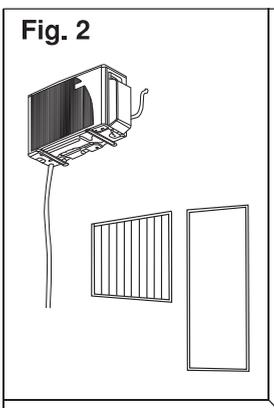
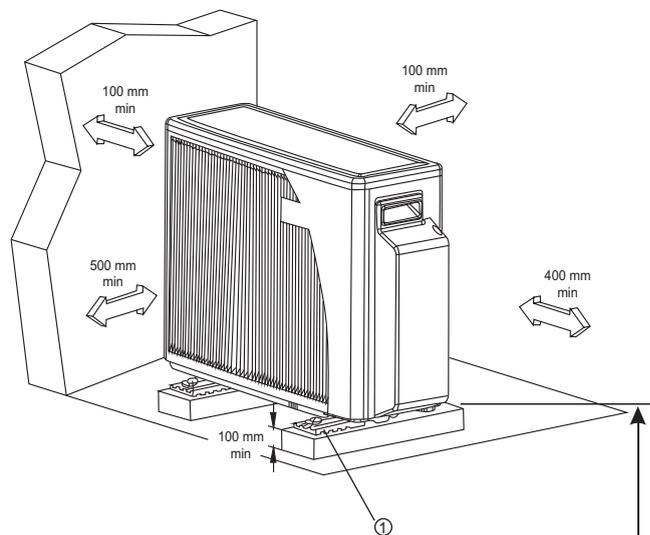
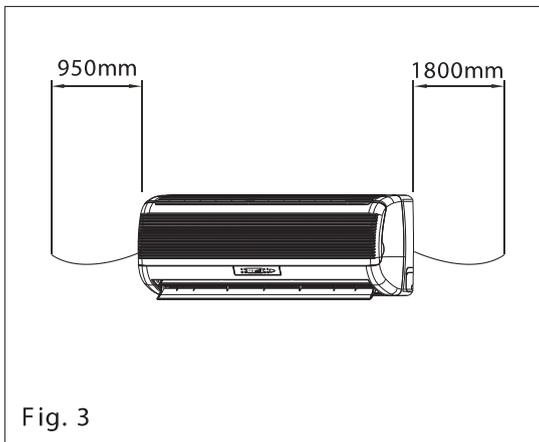


Fig. 2

Exemple d'installation d'évacuation des condensats





H = 7m max*
 * sans siphon
 H = 10m max
 Placer un siphon
 sur la ligne Gaz
 tous les 3m.

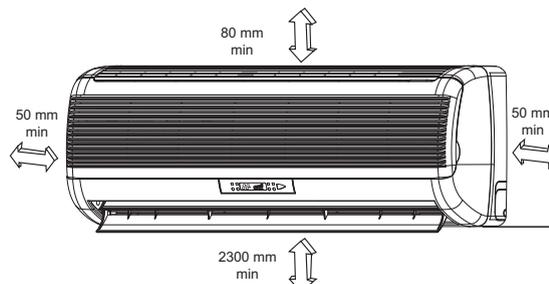
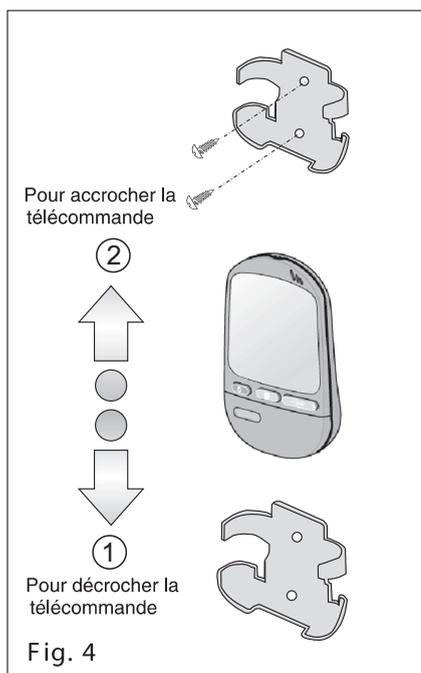


Fig 5

REMARQUE :

- La distance entre les unités intérieure et extérieure devra être ≤ 30 m.
- L'unité intérieure peut être installée indépendamment au-dessus ou au-dessous de l'unité .
La différence de hauteur entre les unités intérieure et extérieure devra être ≤ 10 m.
- Aucun complément de charge n'est nécessaire.

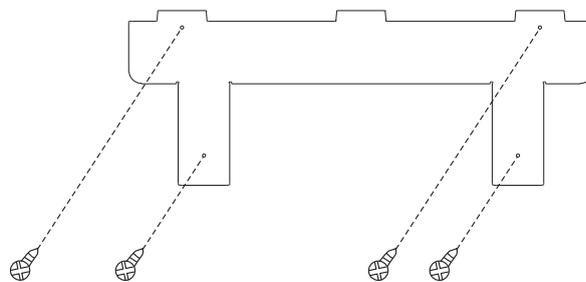


Fig. 5

Fig. 5

1. Amortisseurs (x 4)

OUTIL D'INSTALLATION/D'ENTRETIEN (SEULEMENT POUR R410A PRODUIT)

ATTENTION

Installation du climatiseur à nouveau fluide frigorigène

● **CE CLIMATISEUR ADOPTE LE NOUVEAU FLUIDE FRIGORIGÈNE HFC (R410A) QUI NE DETRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.**

Le fluide frigorigène R410A est susceptible d'être affecté par des impuretés comme de l'eau, une membrane s'oxydant et des huiles car sa pression de fonctionnement est environ 1,6 fois celle du fluide frigorigène R22. Conjointement à l'adoption du nouveau fluide frigorigène, l'huile de la machine frigorifique a également été changée. Par conséquent, pendant les travaux d'installation, veillez à ce que de l'eau, de la poussière, de l'ancien fluide frigorigène ou de l'huile pour machine frigorifique ne pénètre pas dans le circuit du climatiseur R410A à nouveau type de fluide frigorigène.

Afin d'éviter le mélange de fluide frigorigène ou d'huile pour machine frigorifique, les dimensions des sections de raccordement du port de chargement de l'appareil principal et les outils d'installation sont différents de ceux utilisés pour les climatiseurs à fluide frigorigène conventionnels. Par conséquent, des outils spéciaux, sont nécessaires pour les appareils à nouveau fluide frigorigène (R410A). Pour raccorder les tuyaux, utilisez de nouveaux matériaux de tuyauterie propres ayant une résistance élevée à la pression conçus uniquement pour le fluide R410A, afin que de l'eau ou de la poussière ne pénètre. En outre, n'utilisez pas la tuyauterie existante car elle pose quelques problèmes de résistance à la pression et qu'elle peut contenir des impuretés.

Modifications du produit et des composants

Dans les climatiseurs utilisant le fluide R410A, afin d'éviter qu'un autre fluide frigorigène ne soit accidentellement chargé, le diamètre de l'orifice d'accès de la vanne de commande (vanne à trois voies) de l'unité extérieure a été modifié. (1/2 UNF, 20 filetages par pouce)

- Afin d'augmenter la résistance à la pression de la tuyauterie de fluide frigorigène, le diamètre d'évasement et la taille des raccords coniques du côté opposé ont été modifiés. (pour des tuyaux en cuivre de dimensions nominales 1/2 et 5/8)

Nouveaux outils pour fluide R410A

Nouveaux outils pour fluide R410A	Applicable au modèle R22	Modifications
Collecteur manométrique	×	 La pression de fonctionnement étant élevée, il est impossible de la mesurer au moyen de manomètres conventionnels. Afin d'éviter qu'un autre fluide frigorigène ne soit chargé, les diamètres des orifices ont été modifiés.
Flexible de chargement	×	 Afin d'augmenter la résistance à la pression, les matériaux des flexibles et les dimensions des orifices ont été modifiés (en 1/2 UNF, 20 filetages par pouce). Lors de l'achat d'un tuyau de chargement, vérifiez toujours le diamètre d'orifice.
Balance électronique pour le chargement du fluide frigorigène	○	 La pression de fonctionnement étant élevée et la vitesse de gazéification étant rapide, il est difficile de lire la valeur indiquée au moyen d'un cylindre de chargement car des bulles d'air se forment.
Clé dynamométrique (dia. nominal 1/2, 5/8)	×	 La taille des raccords coniques des côtés opposés a été augmentée. Par ailleurs, une clé ordinaire est utilisée pour les diamètres nominaux 1/4 et 3/8.
Outil d'évasement (type coupleur)	○	 En augmentant la taille de l'orifice de réception de la barre de serrage, la résistance de ressort dans l'outil a été améliorée.
Jauge pour le réglage des projections	—	Utilisée lorsque l'évasement est réalisé à l'aide d'un outil d'évasement conventionnel.
Adaptateur de pompe à vide	○	 Raccordé à une pompe à vide conventionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour empêcher l'huile de la pompe à vide de refluer dans le flexible de chargement. La partie de raccordement du flexible de chargement comporte deux orifices -- un pour le fluide frigorigène conventionnel (7/16 UNF, 20 filetages par pouce) et un pour le fluide R410A. Si l'huile (minérale) de la pompe à vide se mélange avec le fluide R410A, un dépôt risque de se former et d'endommager l'appareil.
Détecteur de fuite de gaz	×	 Exclusivement pour le fluide frigorigène HFC.

- Par ailleurs, le "cylindre de fluide frigorigène" porte la désignation de fluide frigorigène (R410A) et un revêtement de protection de couleur rose spécifiée par l'ARI des Etats-Unis (Code couleur ARI: PMS 507).
- Et "l'orifice de chargement et la garniture pour le cylindre de fluide frigorigène" requièrent 1/2 UNF, 20 filetages par pouce, ce qui correspond à la taille de l'orifice du flexible de chargement.

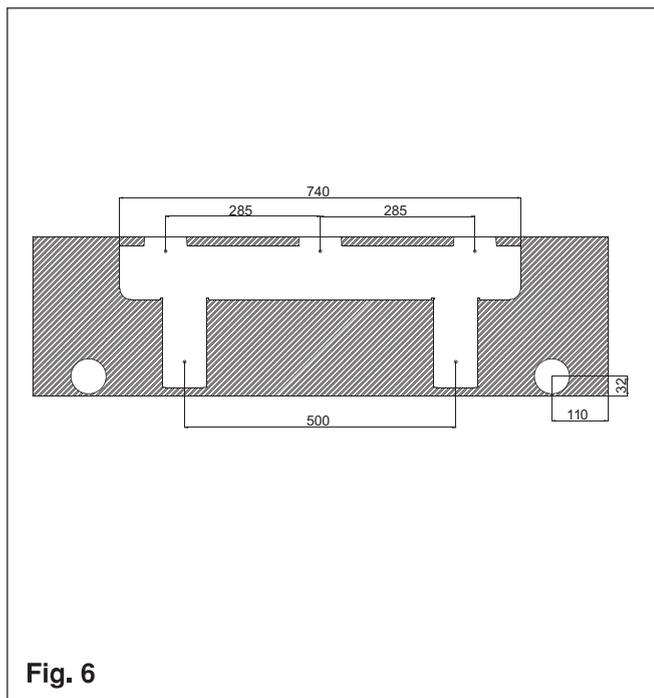
4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

Dans notre exemple, installation d'une seule unité intérieure.

INSTALLATION DE LA PLAQUE DE FIXATION

La figure 6 montre l'implantation de la plaque de fixation en fonction des dimensions de l'unité.

1. Placer la plaque de fixation sur le mur en position horizontale.
2. Repérer sur le mur l'emplacement des quatre trous de fixation et percer les quatre trous destinés aux chevilles.
3. Monter la plaque de fixation sur le mur à l'aide des quatre vis fournies. S'assurer que les vis sont serrées correctement.

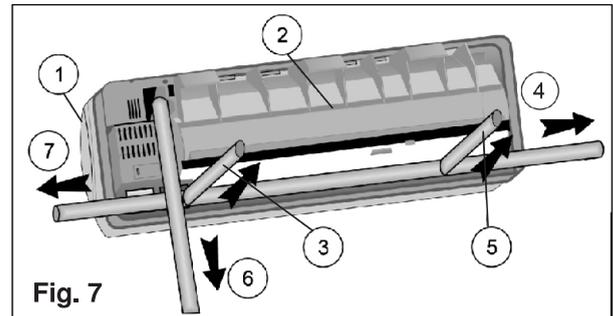


SORTIE DU TUBE DE LIAISON FRIGORIFIQUE

1. Comme le montre la figure 7, il existe cinq sorties possibles du tube de liaison frigorifique.
2. Pour la sortie (6), découper l'opercule inférieur arrière.
3. Pour la sortie (4) ou (7), découper les opercules latéraux arrière et avant.

Fig. 7

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Avant | 4. Sortie latérale gauche |
| 2. Arrière | 5. Sortie arrière gauche |
| 3. Sortie arrière droite | 6. Sortie inférieure |
| | 7. Sortie latérale droite |

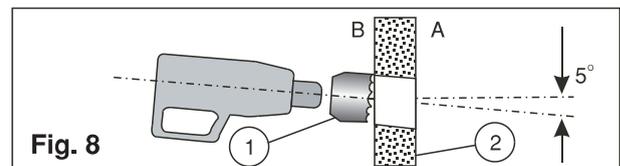


PASSAGE DU TUBE DANS LE MUR

1. Repérer l'emplacement du trou sur un des côtés de la plaque de fixation, comme illustré sur la figure 6, et percer en inclinant la perceuse de 5° vers le bas, comme illustré sur la figure 8.
2. Le trou est incliné pour éviter que de l'eau de pluie ou de condensation ne pénètre dans la pièce.
3. Poser dans le trou un tube en plastique du commerce de 70 mm de diamètre.

Fig. 8

- | | |
|-------------------|--|
| A. COTE EXTERIEUR | 1. Percer un trou de 70 mm de diamètre |
| B. COTE INTERIEUR | 2. Mur |



SUSPENSION DE L'UNITE INTERIEURE A LA PLAQUE DE FIXATION ET DECROCHAGE DE L'UNITE

1. S'assurer que les tubes de liaison frigorifique, les câbles électriques et le flexible d'évacuation des condensats sont correctement isolés par de la gaine isolante unicellulaire d'au moins 6 mm d'épaisseur. Les joindre ensemble en les entourant de ruban plastique non adhésif et stable aux UV et les passer par le trou effectué dans le mur.
2. Suspender l'unité intérieure aux deux crochets situés près du bord supérieur de la plaque de fixation, comme illustré sur les figures 9 et 10.
3. Presser la partie inférieure de l'unité contre la plaque de fixation, de manière à ce que les tenons s'enclipsent dans les fentes et bloquent l'unité intérieure sur la plaque de fixation.
4. Vérifier que l'unité est solidaire de sa fixation en la tirant l'unité vers soi.
5. Pour décrocher l'unité de la plaque de fixation, soulever l'unité puis la tirer vers soi pour libérer les crochets.

Fig. 9

1. Unité intérieure
2. Tenons enclipsables
3. Crochets supérieurs
4. Crochets inférieurs

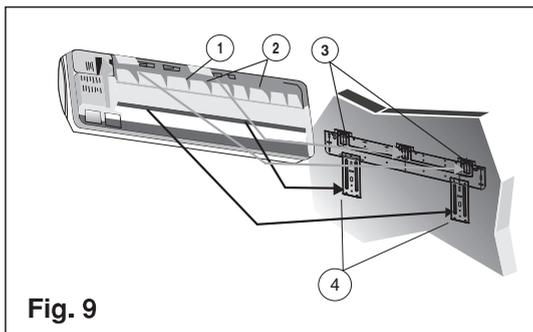


Fig. 9

Fig. 10

1. Plaque de fixation
2. Crochet inférieur

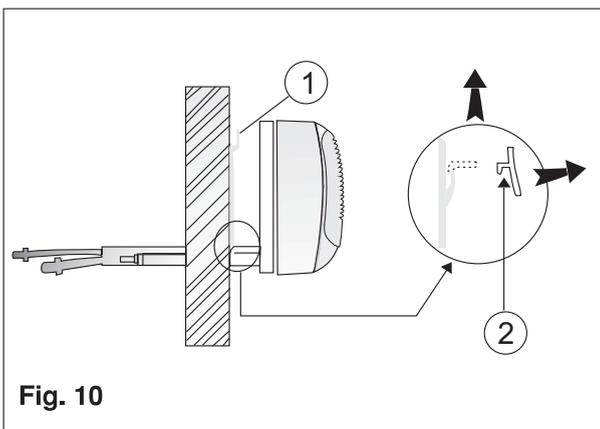


Fig. 10

5 RACCORDEMENT DU FLEXIBLE D'EVACUATION DES CONDENSATS

1. Raccorder le flexible d'évacuation des condensats au tube annelé dans la rainure arrière de l'unité intérieure.

Fig. 11

1. Flexible d'évacuation
2. Collier
3. Pente sur évacuation des condensats

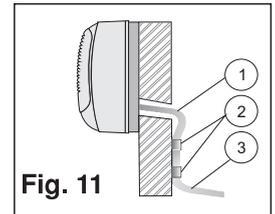


Fig. 11

Fig. 12

1. Piège à eau
2. Contre siphon en U
3. Extrémité plongée dans l'eau

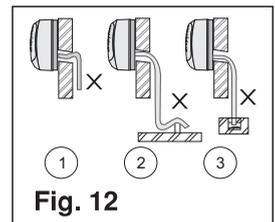


Fig. 12

4. Lors de l'installation du flexible d'évacuation, éviter les pièges à eau ainsi que les contre siphon en U. L'extrémité du flexible ne devra pas être plongée dans l'eau.

Fig. 13

1. Câble électrique
2. Tubes de liaison frigorifique
3. Tube d'évacuation des condensats
4. Ruban plastique non adhésif stable aux UV entourant les liaisons

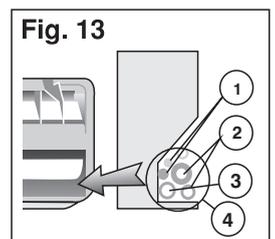


Fig. 13

5. En cas de sortie latérale gauche, disposer le flexible d'évacuation au fond de la rainure arrière de l'unité intérieure.

Fig. 14

1. Event
2. Evacuation vers le bas
3. Flexible d'évacuation des condensats

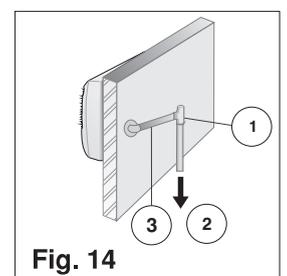


Fig. 14

6. Si le lieu d'installation exige des tronçons horizontaux de grande longueur, prévoir un évacuateur en haut du flexible pour éviter le débordement du bac d'évacuation de l'unité.

6 RACCORDEMENT ELECTRIQUE DE L'UNITE INTERIEURE A L'UNITE EXTERIEURE

PRESCRIPTIONS ELECTRIQUES

Le câblage et le raccordement électriques devront être effectués par des électriciens qualifiés, conformément aux règles et réglementations électriques locales. Les unités du climatiseur doivent être mises à la terre.

Les unités du climatiseur doivent être raccordées à une prise de courant appropriée, sur un circuit séparé protégé par un disjoncteur correctement calibré, conformément aux spécifications de la plaque signalétique de l'unité.

La variation de tension ne devra pas dépasser $\pm 10\%$ de la tension nominale.

1. Raccorder l'unité intérieure à l'unité extérieure à l'aide des câbles ci-après.

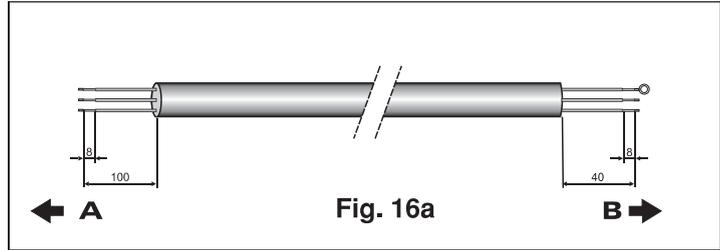
Raccordements électriques :

Câble d'alimentation en courant : 3 fils de 2,5 mm²

Câble entre l'unité intérieure et l'unité extérieure : 4 fils de 2,5 mm²

2. Préparer les extrémités des câbles d'alimentation et raccordement de l'unité intérieure à l'unité extérieure comme illustré respectivement sur les figures 16a et 16b.
3. Raccorder les extrémités des câbles aux borniers des unités intérieure et extérieure, comme illustré sur la figure 17.
4. Fixer les câbles d'alimentation à l'aide des colliers.

• Câble d'alimentation



• Câble entre unité intérieure et unité extérieure

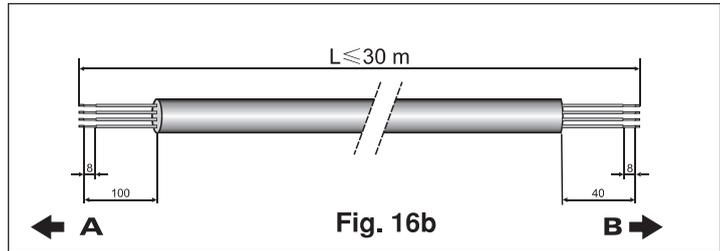
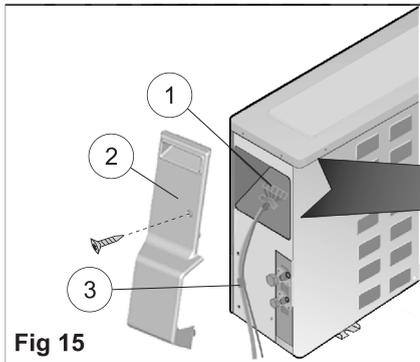


Fig. 16 A. UNITE EXTERIEURE B. UNITE INTERIEURE

Fig. 15

1. Bornier
2. Couvercle
3. Câble



REMARQUE :

1. Les codes de couleur des fils devront être respectés.

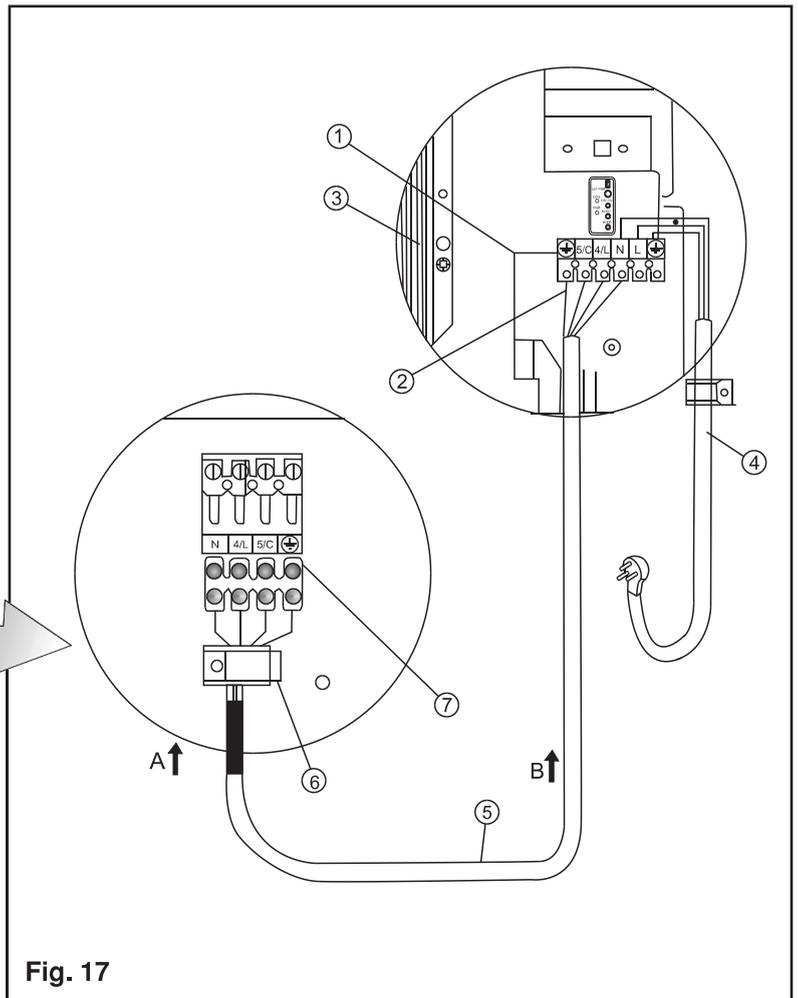


Fig. 17

- | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1. Bornier de l'unité intérieure | 3. Batterie de l'unité intérieure | 5. Collier | A. UNITE EXTERIEURE |
| 2. Fil de terre | 4. Câble multiconducteur | 6. Bornier de l'unité extérieure | B. UNITE INTERIEURE |

7 LIAISON FRIGORIFIQUE

RACCORDEMENT DE L'UNITE INTERIEURE A L'UNITE EXTERIEURE

L'unité intérieure contient une faible quantité d'azote. Ne dévisser les écrous de l'unité intérieure que lorsqu'on est prêt à raccorder les tubes de liaison.

L'unité extérieure dispose d'une charge de fluide frigorigène suffisante (R410A). Consulter la plaque signalétique de l'unité extérieure.

Pour éviter de les écraser, cintrer les tubes à l'aide d'une cintrreuse.

REMARQUE : Utiliser uniquement du tube cuivre frigorifique pour R410A.

- Ouvrir le couvercle des vannes.
- Utiliser du tube d'un diamètre correspondant au diamètre des tubes des unités intérieure et extérieure. On remarquera que les tubes des lignes "liquide" et "gaz" sont de diamètre différent.
(Voir tableau des diamètres de tube et couples de serrage).
- Poser les raccords "Flare" sur les extrémités des tubes cuivre. Utiliser les écrous "Flare" montés sur les unités intérieure et extérieure pour raccorder les unités.
- Raccorder les extrémités des tubes aux unités intérieure et extérieure. Tenir compte du repère. Raccorder les diamètres identiques entre eux.
- Isoler individuellement chaque tube, ainsi que ses raccords, à l'aide d'isolant d'au moins 13mm d'épaisseur. Attacher ensemble les tubes de liaison frigorifique, le flexible d'évacuation et les câbles électriques en les entourant de ruban vinylique (protégé contre les UV).

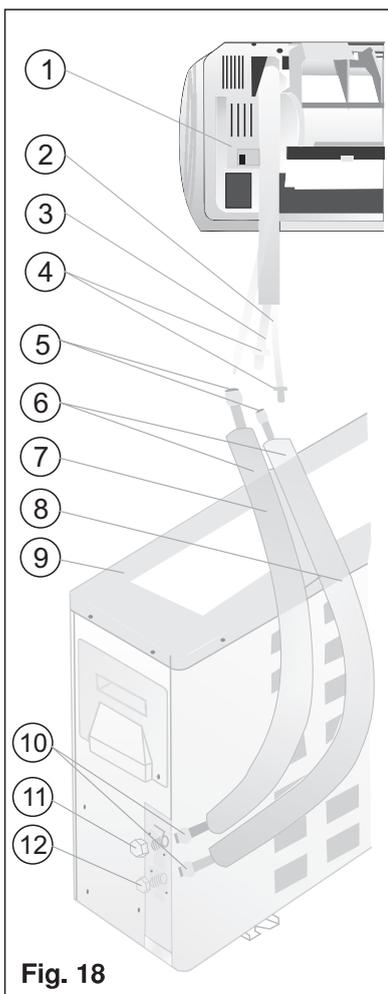


Fig. 18

Attention!

Lors du dévissage des capuchons de vanne, ne jamais se tenir face aux vannes ou à leur tige, le système étant sous pression ; il y a risque de projections au visage en cas de fuite. Nous recommandons le port de lunettes de protection

Fig. 18

- UNITE INTERIEURE
- Tube "liquide" (petit diamètre)
- Tube "gaz" (gros diamètre)
- Bouchons
- Ecrous "Flare"
- Tubes de liaison entre les unités
- Tube "gaz"
- Tube "liquide"
- UNITE EXTERIEURE
- Ecrous "Flare"
- Vanne "gaz" (grosse vanne)
- Vanne "liquide" (petite vanne)

Couples de serrage des raccords-unions et des capuchons de vanne

DIAMETRE DU TUBE	COUPLE DE SERRAGE
Ligne "liquide" de 1/4"	15 à 20 N.m
Ligne "gaz" de 3/8"	30 à 35 N.m
Ligne "gaz" de 1/2"	50 à 54 N.m
Ligne "gaz" de 5/8"	75 à 78 N.m

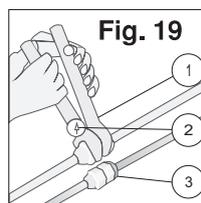


Fig. 19

- Clé
- Clé dynamométrique
- Raccords

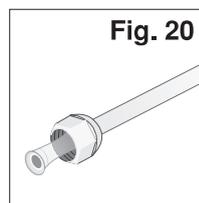


Fig. 20

Afin de faciliter le contact et le serrage des raccords flares les enduire d'huile frigorifique

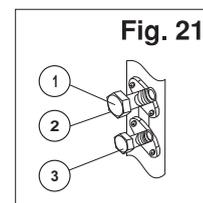


Fig. 21

- Vanne "gaz"
- Raccord de service
- Vanne "liquide"

EVACUATION DES TUBES DE LIAISON FRIGORIFIQUE ET DE L'UNITE INTERIEURE

Après avoir raccordé les raccords flare des unités intérieure et extérieure, procéder au tirage au vide des tubes cuivre et de l'unité intérieure en procédant comme suit :

- Raccorder les flexibles BP du manifold de charge sur le shradet situé sur l'une des deux vannes d'isolement du groupe.
- Raccorder le flexible commun du manifold sur la pompe à vide.
- Mettre en marche la pompe à vide, fermer le manifold côté HP, ouvrir le manifold côté BP et s'assurer que l'aiguille du manomètre passe de 0 Mpa (0 cm Hg) à -0,1 Mpa (-76 cm Hg). Laisser la pompe tourner jusqu'à l'obtention du vide.
- Fermer le manifold côté basse pression et ensuite arrêter la pompe à vide. L'aiguille du manomètre ne devra pas avoir bougé au bout d'environ 5 minutes.
- Si l'on ne constate aucun problème au bout de cinq minutes, ouvrir les vannes de service (clé à laine) pour mettre sous pression l'unité intérieure
- Débrancher les flexibles
- Remettre les capuchons des vannes shradet et les protections des vannes de service.
- Effectuer à nouveau les opérations 1 à 7 pour les autres unités intérieures
- Remonter les capuchons de toutes les vannes.
- Vérifier l'étanchéité au gaz de tous les raccords à l'aide d'un détecteur de fuite électronique ou d'une éponge imbibée d'eau savonneuse (la formation de bulles indique une fuite).

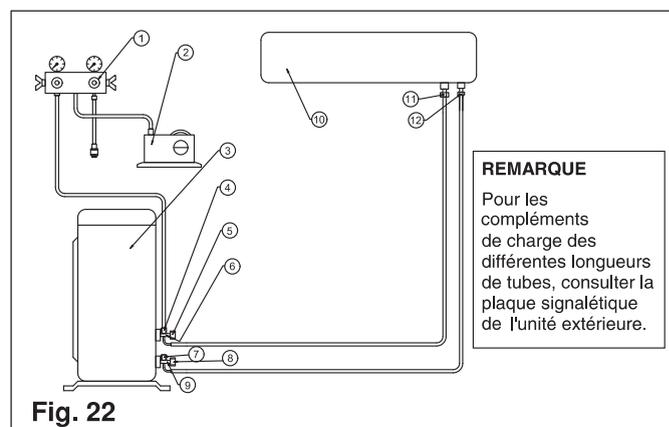


Fig. 22

- Manifold
- Pompe à vide
- UNITE EXTERIEURE
- Vanne shradet de service
- Capuchon
- Vanne d'aspiration "gaz"
- Vanne shradet de service*
- Capuchon
- Vanne "liquide"
- UNITE INTERIEURE
- Raccord Flare "gaz"
- Raccord Flare "liquide"

REMARQUE

Pour les compléments de charge des différentes longueurs de tubes, consulter la plaque signalétique de l'unité extérieure.

* Uniquement sur certains modèles

8

OPERATIONS FINALES

1. Vérifier tous les capuchons de vanne et s'assurer qu'ils sont serrés correctement. Refermer le couvercle des vannes.
2. Comblers les interstices entre le trou du mur et les tubes de liaison à l'aide de mastic d'étanchéité.
3. Fixer les fils et les tubes au mur à l'aide de colliers si nécessaire.
4. Faire fonctionner l'unité pendant 5 minutes minimum en mode Chauffage ou Froid.
5. Expliquer le mode de dépose, de nettoyage et de remontage des filtres.
6. Faire fonctionner le climatiseur en présence du client et lui expliquer toutes les fonctions.
7. Remettre au client les manuels d'installation et d'utilisation.