

atlantic

CLIMATISATION ET VENTILATION

Gamme **FUJITSU**

Notice d'installation

A l'usage du personnel autorisé seulement

Pour un usage monophasé uniquement

*Climatiseur gainable réversible
Confort Plus DC Inverter*

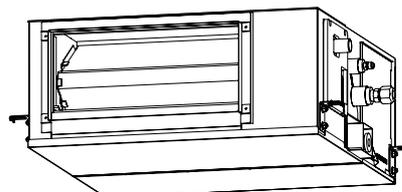
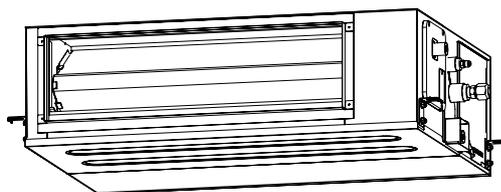
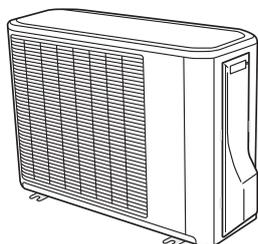
REFRIGERANT

R410A

REFERENCES

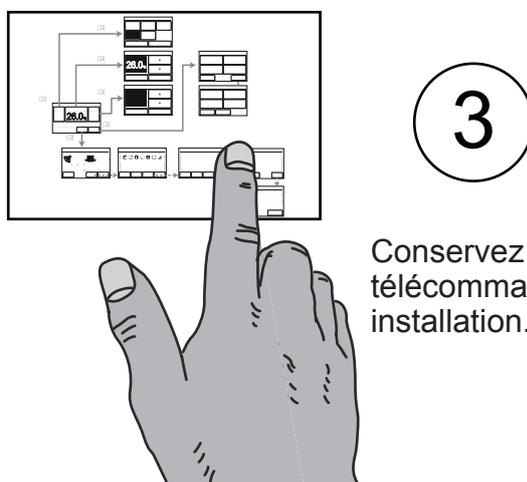
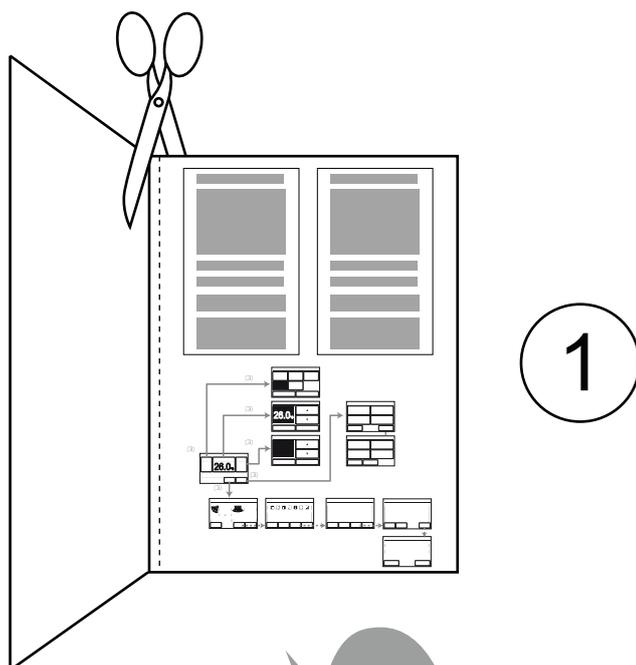
ARYG 12 LHTB

ARYG 14 LHTB



NI 923 372 #

Découpez soigneusement votre notice simplifiée de télécommande, puis pliez la en 2 comme indiqué ci-dessous.

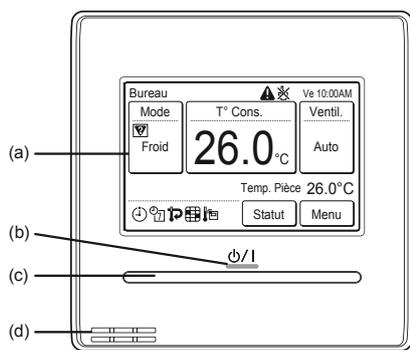


Conservez votre notice simplifiée de télécommande à proximité de votre installation.



1. MONITEUR

- a. Ecran tactile
- b. LED (Voyant d'alimentation)
- c. Bouton ON / OFF
- d. Capteur de température de la pièce (Intérieur)



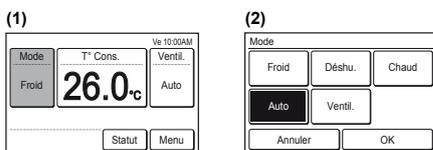
2. COMMANDE

2.1 Marche / Arrêt

Appuyez sur le bouton [ON / OFF]. La LED reste allumée pendant que l'unité intérieure fonctionne.

2.2 Choisir le mode de fonctionnement

- (1) Sélectionnez [Mode] sur l'écran tactile.
- (2) L'écran « Mode » s'affiche. Sélectionnez le mode de fonctionnement.

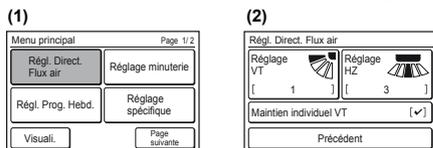


- (3) Enregistrez le réglage en appuyant sur [OK]

Remarques : seuls les modes sélectionnables s'affichent. Ces modes peuvent être différents en fonction de la configuration du système et de l'état de fonctionnement.

3.2 Réglage de direction du flux d'air

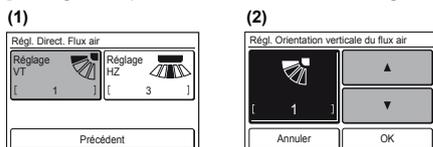
- (1) Sélectionnez [Régl. Direct. Flux air] sur l'écran « Menu principal ».
- (2) L'écran « Régl. Direct. Flux air » s'affiche. Lorsque [Réglage VT] ou [Réglage HZ] est sélectionné, chaque écran de réglage s'affiche.



Remarques : Pour les unités intérieures sans fonction de réglage de direction du flux d'air, [Régl. Direct. Flux air] ne s'affiche pas. De même, lorsque l'unité intérieure ne possède pas de fonction de réglage de direction de flux d'air horizontal, [HZ] ne s'affiche pas.

3.2.1. Direction de soufflage verticale (VT)

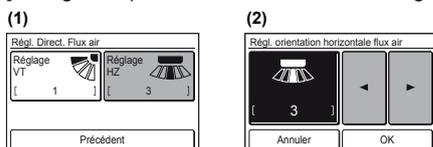
- (1) Sélectionnez [Réglage VT] sur l'écran « Régl. Direct. Flux air ».
- (2) L'écran « Régl. Orientation verticale du flux air » s'affiche. Touchez ou et réglez la position verticale de soufflage des volets.



- (3) Enregistrez le réglage en appuyant sur [OK]

3.2.2. Direction de soufflage horizontale (HZ)

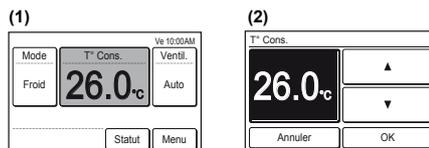
- (1) Sélectionnez [Réglage HZ] sur l'écran « Régl. Direct. Flux air ».
- (2) L'écran « Régl. orientation horizontale flux air » s'affiche. Touchez ou et réglez la position horizontale de soufflage des volets.



- (3) Enregistrez le réglage en appuyant sur [OK]

2.3 Régler la température

- (1) Sélectionnez [T° Cons.] sur l'écran tactile.
- (2) L'écran « T° Cons. » s'affiche. Réglez la température de la pièce avec ou .

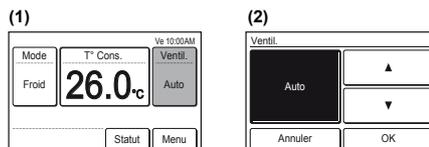


- (3) Enregistrez le réglage en appuyant sur [OK]

Remarques : La plage de température réglable est différente en fonction du mode de fonctionnement.

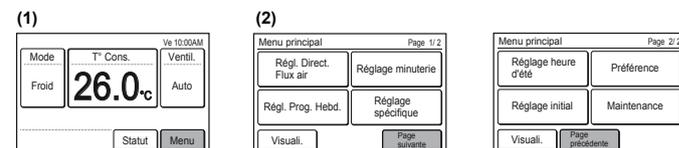
2.4 Définir la vitesse du ventilateur

- (1) Sélectionnez [Ventil.] sur l'écran tactile.
- (2) L'écran « Ventil. » s'affiche. Sélectionnez la vitesse du ventilateur avec ou .



3. RÉGLAGES

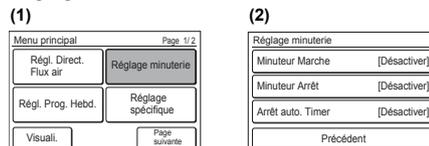
3.1 Sélectionner des éléments de réglage



- (1) Sélectionnez le bouton [Menu] sur l'écran tactile.
- (2) L'écran « Menu principal » s'affiche, il comporte 2 pages qui commutent en touchant [Page suivante] ou [Page précédente].

3.5 Réglage minuterie

- (1) Sélectionnez [Réglage minuterie] sur l'écran « Menu principal ».
- (2) L'écran « Réglage minuterie » s'affiche.

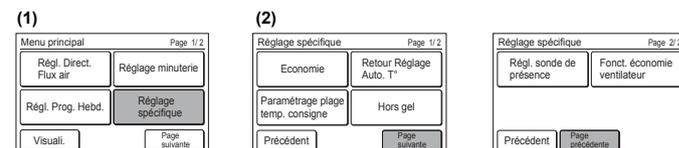


3 réglages minuterie sont possibles :

- Minuteur Marche
- Minuteur Arrêt
- Arrêt auto. Timer

3.6 Réglage Spécifique

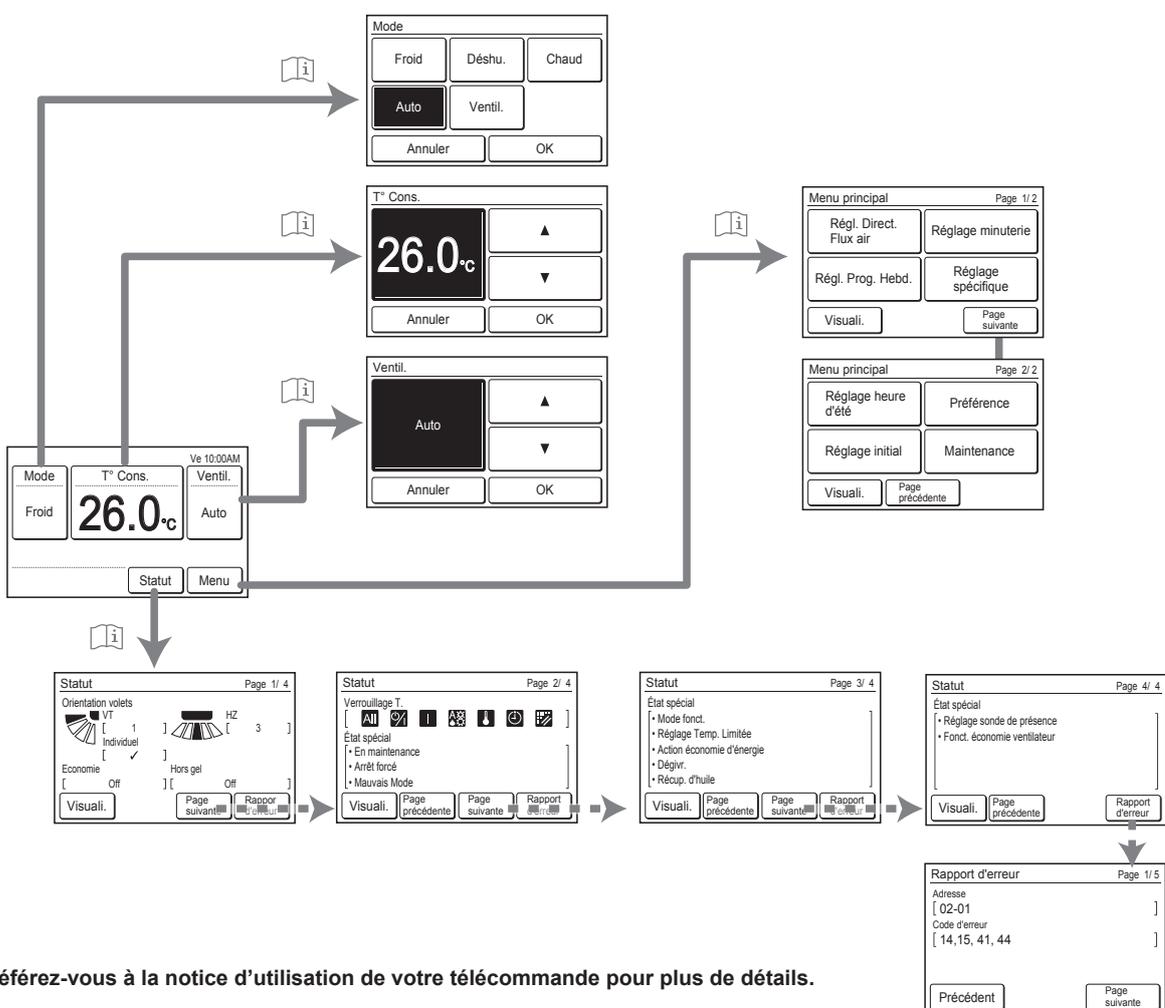
- (1) Sélectionnez [Réglage spécifique] sur l'écran « Menu principal ».
- (2) L'écran « Réglage spécifique » s'affiche.



Les éléments suivants sont définis :

- Economie
- Retour Réglage Auto. T° (pour l'administrateur)
- Paramétrage plage temp. Consigne (pour l'administrateur)
- Hors gel* (pour l'administrateur)
- Réglage sonde de présence* (pour l'administrateur)
- Fonct. économie ventilateur* (pour l'administrateur)

(*) : Les éléments non pris en charge par l'unité intérieure ne s'affichent pas.



Référez-vous à la notice d'utilisation de votre télécommande pour plus de détails.



Notice d'utilisation simplifiée de la télécommande AR-WEC1E

Cette notice résume les actions principales de votre télécommande, et vous donne une traduction française des différentes touches. Elle ne se substitue en aucun cas à la notice d'utilisation de votre climatiseur que vous devez conserver.

Coordonnées de l'installateur

1. MESURES DE PRÉVENTION	7
2. A PROPOS DE L'UNITÉ	9
2.1. Précautions	9
2.2. Outils spéciaux pour le R410A	9
3. GÉNÉRALITÉS	10

UNITÉ EXTÉRIEURE

1. ACCESSOIRE STANDARD LIVRÉ AVEC L'APPAREIL	12
2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	12
2.1. Choix de l'emplacement	12
2.2. Déplacement de l'unité extérieure	13
3. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	13
3.1. Préparation de l'installation	13
3.2. Démontage et montage du cache vannes	14
4. RACCORDEMENT DES LIAISONS FRIGORIFIQUES	14
4.1. Mise en forme des liaisons frigorifiques	14
4.2. Raccordement en flare des liaisons frigorifiques	15
4.3. Comment utiliser l'adaptateur (sur le port de connexion de l'unité extérieure)	15
5. MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION	16
5.1. Test d'étanchéité (mise en pression des liaisons frigorifiques et de l'unité intérieure)	16
5.2. Tirage au vide des liaisons frigorifiques et de l'unité intérieure	17
5.3. Charge complémentaire (si nécessaire)	17
5.4. Mise en gaz de l'installation	18
5.5. Vérifications de l'absence de fuites sur le circuit	18
5.6. Essais de l'appareil	18
5.7. Fin de la mise en service	18
6. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	18
6.1. Caractéristiques de l'alimentation	18
6.2. Raccordements électriques	19
6.3. Connexion des câbles et fils électriques sur les borniers	20
6.4. Câblage de l'interconnexion et de l'alimentation sur l'unité extérieure	20
7. TEST DE FONCTIONNEMENT	21
8. RÉCUPÉRATION DU FLUIDE (PUMP DOWN)	21

UNITÉ INTÉRIEURE

1. ACCESSOIRES	22
1.1. Accessoires de l'unité intérieure	22
1.2. Accessoires en option	23
2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT	23
3. INSTALLATION DE L'UNITÉ	24
3.1. Préparation de l'unité intérieure pour l'installation au plafond	24
3.2. Mise à niveau	25
3.3. Connexion de la voie de reprise d'air	25
3.4. Préparation de l'unité pour l'utilisation de l'entrée d'air neuf	26
3.5. Installation du tuyau d'évacuation des condensats	26
4. LIAISONS FRIGORIFIQUES	28
4.1. Raccordement des liaisons frigorifiques	28
4.2. Mise en forme des liaisons frigorifiques	29
4.3. Isolation calorifique	30
5. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	30
5.1. Préparation des connexions électriques	30
5.2. Schéma de câblage	31
5.3. Procédure de câblage	31
6. ACCESSOIRES EN OPTION	32
6.1. Contacts entrée/sortie externe	32
6.2. Sonde déportée	34

TÉLÉCOMMANDE (DE SÉRIE)

1. ACCESSOIRES POUR LA POSE DE LA TÉLÉCOMMANDE	35
2. SPÉCIFICATION DE CÂBLAGE	35
3. TÉLÉCOMMANDES (EN OPTION)	35
3.1. Télécommande filaire UTY-RVNYM	35
3.2. Télécommande filaire simplifiée UTY-RSNYM	35
3.3. Télécommande infrarouge UTY-LBTYM	35
4. FONCTIONS ET PARAMÈTRES À RÉGLER	36
5. CONTRÔLE DE GROUPE	39
5.1. Paramétrage de l'adressage de la télécommande	40
6. CONTRÔLE À L'AIDE DE 2 TÉLÉCOMMANDES	41
7. CODES ERREURS	43

1. MESURES DE PRÉVENTION

- Lire en détail le présent document avant d'entreprendre tous travaux d'installation.
- Les avertissements et précautions présentés dans cette notice contiennent des informations importantes pour votre sécurité.
- Laisser cette notice ainsi que le manuel d'utilisation au client final.

⚠ AVERTISSEMENT	Ce repère indique que si l'opération concernée n'est pas effectuée correctement, en suivant les indications de la présente notice, il peut en résulter des blessures sérieuses voire mortelles pour l'installateur ou l'utilisateur.
	<ul style="list-style-type: none">• L'installateur doit poser l'unité en utilisant les recommandations données dans la présente notice. Une installation mal réalisée peut provoquer des dégâts sérieux comme des fuites de fluide frigorigène ou d'eau, des chocs électriques ou des risques d'incendie. Si l'unité n'est pas installée en respectant cette notice, la garantie du fabricant ne sera pas valable.
	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas mettre sous tension avant que tous les travaux n'aient été terminés. Mettre sous tension avant la fin des travaux peut provoquer de sérieux accidents ou risque d'incendie.
	<ul style="list-style-type: none">• S'il y a une fuite de fluide frigorigène pendant l'installation, il faut ventiler la zone concernée. Si le fluide est confronté au feu, il se dégagera un gaz très dangereux.
	<ul style="list-style-type: none">• L'installation doit être exécutée conformément aux règlements en vigueur et par du personnel qualifié.
	<ul style="list-style-type: none">• Sauf en cas d'urgence, ne coupez jamais le disjoncteur principal, ni le disjoncteur des unités intérieures pendant le fonctionnement. Cette manipulation provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau. Vous devez arrêter l'unité intérieure uniquement à l'aide de tous types de télécommandes ou d'un appareil d'entrée externe (interrupteur), puis coupez le disjoncteur.• Veillez à placer le disjoncteur un endroit où les utilisateurs ne peuvent pas le démarrer ou l'arrêter involontairement (local annexe, ...).

⚠ ATTENTION	Ce repère indique que si l'opération concernée n'est pas effectuée correctement, en suivant les indications de la présente notice, il peut en résulter des blessures pour l'utilisateur ou des dommages pour ses biens.
	<ul style="list-style-type: none">• Obtenir de l'opérateur du réseau de distribution électrique le contrat stipulant la puissance de l'alimentation électrique, les spécifications du câble et le courant harmonique, etc... quand vous raccordez l'appareil à l'alimentation.
	<ul style="list-style-type: none">• Ce produit est destiné à être installé par un professionnel. Assurez-vous d'utiliser un circuit d'alimentation dédié. Ne jamais partager l'alimentation avec un autre appareil.

AVERTISSEMENTS

⚠ ATTENTION			
1	Cet appareil fait partie d'un ensemble constituant un climatiseur. Il ne peut être installé seul ou avec des éléments non autorisés par le constructeur.	9	Cet appareil ne renferme aucune pièce réparable par l'utilisateur. Confiez votre appareil à un centre de réparation agréé pour toute réparation.
2	Lisez complètement les informations de sécurité ci-dessous avant d'installer ou d'utiliser le climatiseur.	10	Ne mettez pas l'installation sous tension tant que les travaux de raccordement ne sont pas totalement terminés.
3	Cet appareil doit obligatoirement être installé par du personnel qualifié possédant une attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes. Référez-vous aux lois et règlements en vigueur sur le lieu d'installation.	11	Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosible.
4	L'installation doit être réalisée en respectant impérativement les normes en vigueur sur le lieu d'installation et les instructions d'installation du constructeur.	12	Ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après que l'alimentation ait été coupée. Un choc électrique peut se produire. Après la mise hors tension, toujours attendre 10 minutes avant de toucher aux composants électriques.
5	Utilisez toujours une ligne d'alimentation indépendante protégée par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieures à 3 mm pour alimenter l'appareil.	13	En cas de déménagement, faites appel à votre centre de réparation agréé pour le débranchement et l'installation de l'appareil.
6	L'installation doit toujours être reliée à la terre et équipée d'un disjoncteur de protection des personnes contre les risques d'électrocution.	14	Si du fluide frigorigène fuit lors de l'installation, ventilez la pièce. Si du fluide qui a fuit est directement exposé à des flammes, des gaz toxiques pourraient être produits.
7	Régime de neutre et câblage d'alimentation : Les appareils de climatisation Atlantic / Fujitsu sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutre suivants : TT et TN. Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils (utiliser un transformateur de séparation). Les alimentations monophasées sans neutre (entre phases) sont strictement à proscrire. En ce qui concerne les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN).	15	Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
8	Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.	16	Ces climatiseurs sont destinés à un usage résidentiel et tertiaire, pour assurer le confort thermique des utilisateurs. Ils ne sont pas destinés à être utilisés dans des lieux où l'humidité est excessive (fleuriste, serre d'intérieur, cave à vin ...), où l'air ambiant est poussiéreux et où les interférences électromagnétiques sont importantes (salle informatique, proximité d'antenne de télévision ou relais).

AVERTISSEMENTS



Eurovent Certification est un organisme indépendant qui teste les climatiseurs et valide les performances annoncées par les fabricants. Notre partenaire Fujitsu participe au programme de certification EUROVENT des climatiseurs (Programme AC).

2. A PROPOS DE L'UNITÉ

2.1. Précautions

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas introduire dans l'appareil d'autres substances que le fluide frigorigène préconisé. Si de l'air entre dans le circuit frigorifique, la pression dans le circuit augmentera anormalement et pourra rompre les liaisons.
- Si le circuit frigorifique fuit dans un local, s'assurer que la concentration de fluide frigorigène dans l'air ne devienne pas trop importante. Si cette concentration est trop élevée, il y a risque d'asphyxie par manque d'oxygène.
- Ne pas toucher le fluide frigorigène lors de fuite des liaisons ou autre. Un contact direct peut provoquer des gelures.
- **La mise en service de ce climatiseur nécessite l'appel d'un installateur qualifié, possédant une attestation de capacité conformément aux articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application. Ainsi que tout autre opération réalisée sur des équipements nécessitant la manipulation de fluides frigorigènes.**
- Pour installer l'unité, utilisez du fluide frigorigène R410A, des outils et des liaisons spécifiquement adaptés au R410A.
- La pression du R410A est approximativement 1,6 fois plus importante que R22, utiliser par erreur des liaisons impropres peut provoquer des ruptures ou des blessures.
- De plus, il peut causer des accidents tels que des fuites d'eau, des électrocutions, des risques d'incendies.

2.2. Outils spéciaux pour le R410A

Outil	Détails
Manifolds	La pression est forte et ne peut être mesurée à l'aide de manomètres standards. Pour éviter de mélanger les différents fluides, les diamètres des différents ports ont changé. Il est recommandé d'utiliser un manifold avec des manomètres ayant une plage de mesure de -0.1 à 5.3 MPa (HP) et de -0.1 à 3.8 MPa (BP).
Schrader	Pour augmenter la résistance à la pression, la taille et le matériel ont été changés.
Pompe à vide	Il faut utiliser une pompe à vide adaptée (contenant de l'huile de synthèse POE).
Détecteur de fuites	Il faut utiliser un détecteur de fuites dédié aux HFC.

3. GÉNÉRALITÉS

Alimentation :

- Sur cette famille d'appareils, l'alimentation se fait sur l'unité extérieure pour les unités intérieures.
- Bien vérifier la référence de l'appareil avant de commencer les travaux de connexion électrique.

• **Calibre des protections à utiliser en tête de ligne d'alimentation et sections de câbles conseillées (Tableau 1).**

Le climatiseur sera toujours alimenté par une ligne spéciale protégée en tête par un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts supérieurs à 3 mm dont le calibre est indiqué ci-dessous.

Le respect des normes en vigueur et en particulier de la NF C 15-100 est impératif.

Nota : Les sections ci-dessous sont données à titre indicatif. Dans tous les cas, il appartient à «l'homme de l'art» de vérifier la conformité de son installation.

Tableau 1

Appareil	Alimentation		Calibre disjoncteur	Puissance		Alimentation sur
	Câble d'alimentation	Câble d'interconnexion		Frigorifique nominale (Mini. / Maxi.)	Calorifique nominale (Mini. / Maxi.)	
ARYG 12 LHTB	3G 1,5 mm ²	4G 1,5 mm ²	16 A	3 500 W (900 W / 4 400 W)	4 100 W (900 W / 5 700 W)	Unité extérieure
ARYG 14 LHTB	3G 1,5 mm ²	4G 1,5 mm ²	16 A	4 300 W (900 W / 5 400 W)	5 000 W (900 W / 6 500 W)	Unité extérieure

Liaisons frigorifiques :

- Utilisez exclusivement du tube spécifique pour utilisation frigorifique :

- CUIVRE RECUIT À FORTE TENEUR EN CUIVRE (99% MINIMUM),
- poli intérieurement,
- déshydraté,
- bouchonné.

Epaisseur

- minimum 0,8 mm
- maximum 1,0 mm

Résistance à la pression : 50 bars minimum

- Des liaisons frigorifiques de ce type sont disponibles en tant qu'accessoires ATLANTIC Climatisation et Ventilation.

- N'utilisez pas de pâte bleue ou d'étanchéité pour les liaisons frigorifiques car elle les obstrue. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.

Nota :

L'unité extérieure peut être installée au-dessus ou au-dessous de l'unité intérieure. Ne dépassez pas les longueurs de tuyaux indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2

Appareil	Diamètre tuyau liquide	Diamètre tuyau gaz	Longueur standard*	Longueur* mini. / maxi.	Dénivelé maxi.
ARYG 12 LHTB	6.35 mm (1/4")	9.52 mm (3/8")	15 m	5 m / 25 m	15 m
ARYG 14 LHTB	6.35 mm (1/4")	12.70 mm (1/2")	15 m	5 m / 25 m	15 m

* De longueur mini. à longueur standard : Pas de charge complémentaire requise.

De longueur standard à longueur maxi. : Charge complémentaire requise.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DES UNITÉS

Le choix de l'emplacement est une chose particulièrement importante, car un déplacement ultérieur est une opération délicate, à mener par du personnel qualifié.

Décidez de l'emplacement de l'installation après discussion avec le client.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que les murs et plafond pourront supporter le poids tant de l'unité intérieure que de l'unité extérieure, pour éviter leurs chutes et des blessures éventuelles.

Assurez-vous d'avoir correctement fixé l'unité extérieure pour qu'elle résiste aux tremblements de terre, typhons ou autres vents violents.

Ne pas installer l'unité extérieure près de la rambarde d'un balcon, afin qu'un enfant ne puisse grimper dessus et basculer dans le vide.

⚠ ATTENTION

Ne pas installer l'unité intérieure ou extérieure dans les lieux suivants :

Les bords de mer, où la forte concentration de sel peut détériorer les parties métalliques provoquant des chutes de pièces ou des fuites d'eau provenant des unités.

Une pièce contenant de l'huile minérale et sujette aux projections d'huile ou de vapeur (une cuisine par exemple). Cela pourrait détériorer les parties plastiques et provoquerait la chute de pièces ou des fuites d'eau provenant des unités.

Lieu de production de substances qui compromettent l'équipement, tel que le gaz sulfurique, le gaz de chlore, l'acide, ou l'alcali. Il fera corroder les tuyaux de cuivre et les joints causant la fuite de liquide réfrigérant.

Une zone où on produit de l'ammoniaque et où des animaux peuvent uriner sur l'unité extérieure.

Un endroit avec des fuites de gaz combustible, contenant les fibres de carbone ou des poussières inflammables en suspension, ou des particules volatiles inflammables tels que du diluant pour peinture ou de l'essence. Si le gaz fuit et se répand autour de l'unité, il peut s'enflammer.

Si des enfants de moins de 10 ans peuvent approcher des unités, prenez toutes les mesures nécessaires pour qu'ils ne puissent toucher à celles-ci.

Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, les câbles d'alimentation, les câbles d'interconnexion et les câbles de la télécommande au minimum à 1 m d'une télévision ou d'un récepteur radio. Cette précaution est destinée à éviter les interférences sur le signal de réception de la télévision ou du bruit sur le signal radio (Cependant, même à plus d'1 m les signaux peuvent être encore perturbé).

Ne pas installer l'unité extérieure à proximité d'équipement générant des interférences électromagnétiques. Cela provoquera des dysfonctionnements du système de commande et de maintenance.

Ne pas installer dans une zone habitée par de petits animaux susceptibles d'être à l'origine de pannes ou d'incendie, s'ils sont en contact avec des parties électriques dans l'appareil.

L'emplacement doit être bien ventilé, à l'abri de la pluie et des rayons du soleil.

Si l'unité extérieure est installée à proximité du public, installez une barrière protectrice ou un équivalent pour empêcher l'accès.

L'unité extérieure ne doit pas être installée penchée de plus de 5°.

Fixez solidement l'unité extérieure, si elle est exposée à des vents forts.

Choisissez un emplacement loin des échappements de gaz de refoulement, de suie, de poussière, ou de débris.

Soyez attentif à ne pas gêner votre voisinage avec le souffle de la sortie d'air, le bruit ou les vibrations de l'unité. Si l'unité doit être installée à proximité de vos voisins veillez à obtenir leur accord.

Prenez les mesures appropriées dans les régions froides pour protéger l'unité de l'accumulation de neige, des chutes de neige, ou du gèle. Pour assurer un fonctionnement normal, installez des gaines d'entrée et de sortie.

Prévoyez suffisamment d'espace autour des tuyaux (gaz et liquide) lors du transport, de l'installation, de la maintenance et pour l'accès.

Quand les liaisons frigorifiques installées sont inférieures à 5 m, le bruit de l'unité extérieure est transféré sur l'unité intérieure, ce qui causera un bruit anormal.

Prévoyez le même espace pour la reprise d'air à l'arrière de l'unité extérieure que ceux indiqués aux Fig. 1 à Fig. 4.

1. ACCESSOIRE STANDARD LIVRÉ AVEC L'APPAREIL

Désignation	Forme	Qté
Sortie de condensats		1
Adaptateur (taille 12) 12,7 mm > 9,52 mm		1

2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

2.1. Choix de l'emplacement

1. Installez l'unité extérieure à un endroit capable de supporter son poids et qui ne propage pas les vibrations, et où elle pourra être installée horizontalement.
2. Assurez-vous d'avoir l'espace indiqué afin d'assurer une bonne circulation de l'air.
3. Si possible, n'installez pas l'unité face aux rayons directs du soleil.
4. N'installez pas l'unité à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
5. Durant le fonctionnement en mode chaud, de l'eau de condensation s'écoule de l'unité extérieure. Veillez à prendre toutes les mesures nécessaires pour que cette eau s'écoule sans encombre et sans provoquer de dommages aux bâtiments.
6. N'installez pas l'unité à un endroit exposé à des vents forts ou à de la poussière.
7. N'installez pas l'unité dans un endroit de passage.
8. Evitez d'installer l'unité extérieure à un emplacement où elle risque d'être soumise à des salissures ou à des écoulements importants d'eau (par exemple sous un chéneau défectueux).
9. Pensez à vérifier si le passage des liaisons vers les unités intérieures est possible et aisé.

Fig. 1 Obstacle à l'arrière

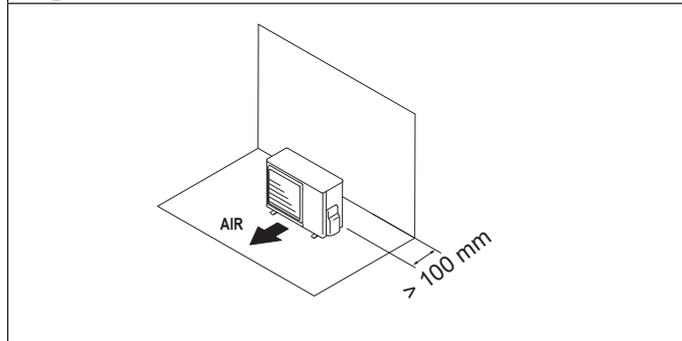


Fig. 2 - Obstacles derrière et en face de l'unité

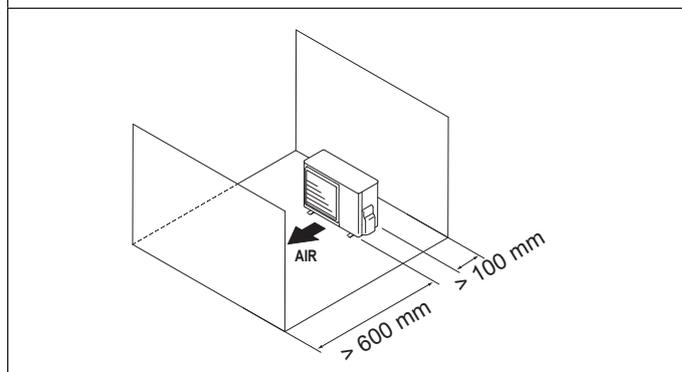
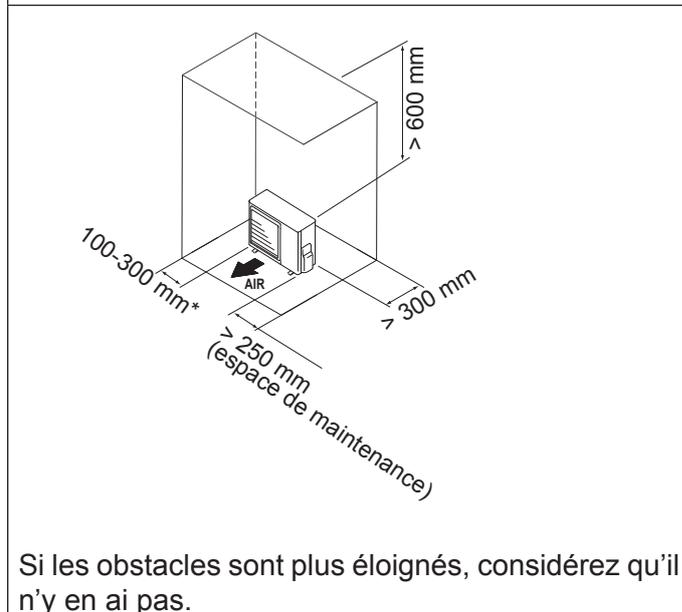


Fig. 3 - Obstacles derrière, sur un des côtés et au-dessus de l'unité



Si les obstacles sont plus éloignés, considérez qu'il n'y en ai pas.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Fig. 4 - Obstacle derrière, sur une installation de plusieurs unités

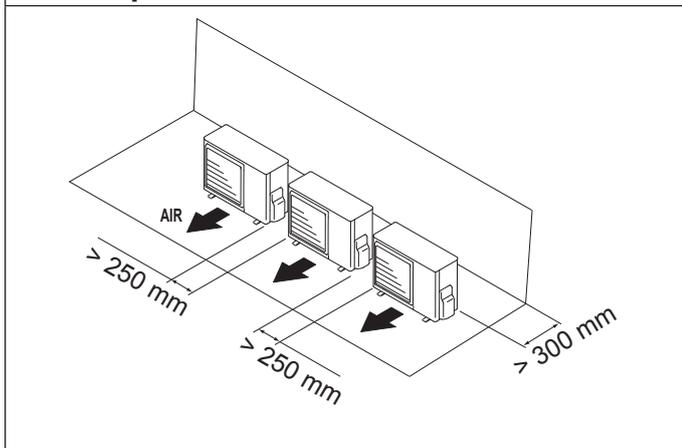


Fig. 5

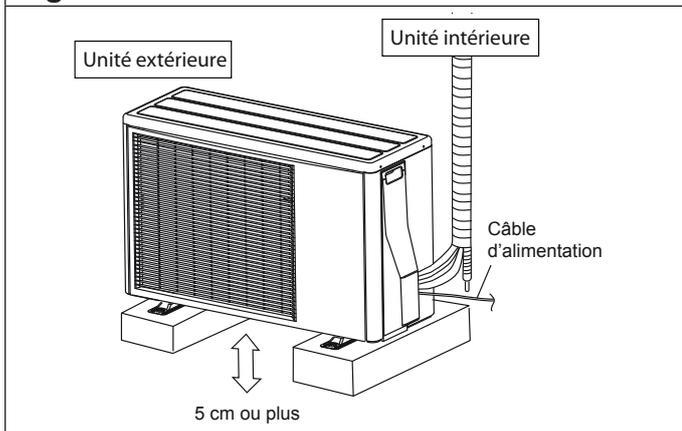


Fig. 6 - Cotes de l'unité extérieure

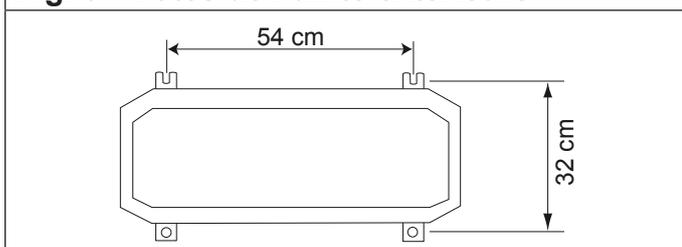
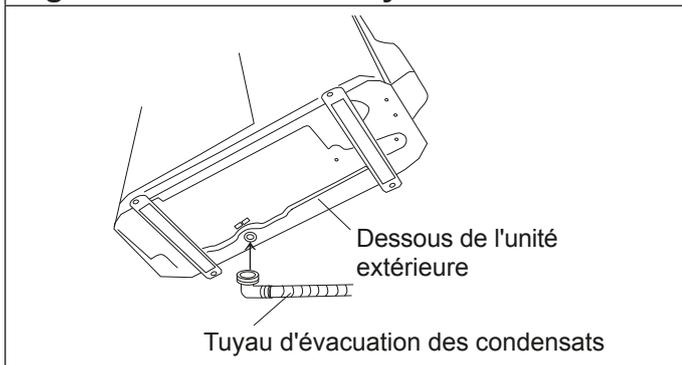


Fig. 7 - Connexion du tuyau d'évacuation



2.2. Déplacement de l'unité extérieure

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas toucher les ailettes, vous pourriez vous blesser.

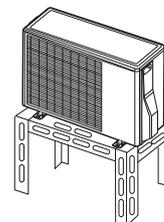
⚠ ATTENTION

- Portez l'unité extérieure avec précaution, en la tenant par les poignées droite et gauche. Si vous portez l'unité par le couvercle, vous pouvez vous pincer les mains et les doigts.

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas le bouchon et le tuyau d'évacuation des condensats, si la température extérieure est inférieure ou égale à 0°. L'utilisation par temps froid du bouchon et du tuyau d'évacuation peut geler les condensats à l'extrémité des tuyaux (modèle réversible uniquement).

Les fortes chutes de neige peuvent, dans certaines régions, obstruer l'entrée et la sortie d'air et empêcher la production d'air chaud. Construisez un abri et un piédestal ou installez l'unité extérieure sur des pieds en hauteur (selon la configuration de l'endroit).



3. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

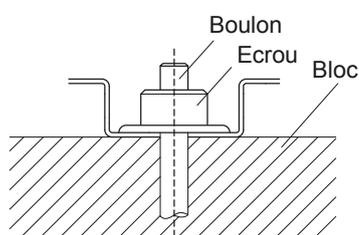
3.1. Préparation de l'installation

1. Ne pas installer l'unité directement sur le sol. Vérifiez que l'emplacement choisi pour l'installation est à même de supporter son poids.
2. Les fondations devront supporter les berceaux de l'unité extérieure et avoir une épaisseur totale de 50 mm ou plus.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

3. Selon les conditions d'installation de l'unité extérieure, des vibrations peuvent se propager pendant le fonctionnement provoquant par exemple du bruit. Aussi, vous pouvez fixer au moment de l'installation des produits pour amortir le bruit. (exemple : supports antivibratiles - accessoires climatisation).
4. Assurez-vous lors de la pose des fondations d'avoir suffisamment d'espace pour installer les raccordements frigorifiques.
5. Fixez solidement l'unité extérieure aux fondations avec des boulons sur un bloc solide. (Utilisez 4 ensembles boulon, écrou et rondelles M10 non fournis.)
6. Les boulons devront dépasser de 20 mm.

Fig. 8



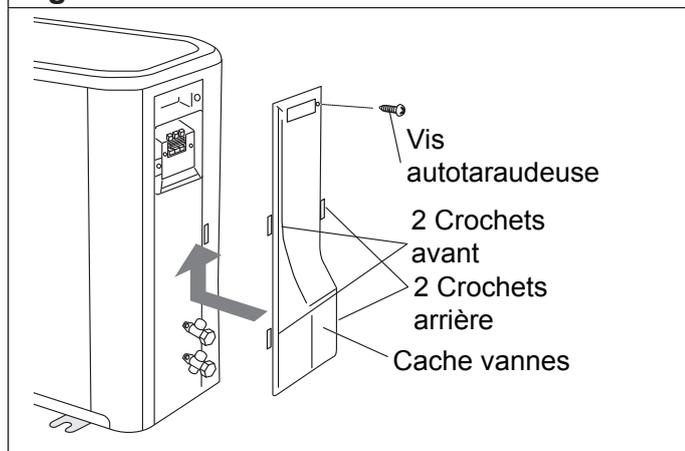
7. Fixez fermement avec des boulons sur un bloc solide. (Utilisez 4 ensembles boulon, écrou et rondelles M10 non fournis.)

3.2. Démontage et montage du cache vanes

Démontage :

Retirez la vis autotaraudeuse du cache vanes.

Fig. 9



Montage :

Après avoir inséré les 4 crochets du cache vanes, poussez vers le haut et revissez la vis qui le maintiennent en place.

⚠ ATTENTION

- L'unité extérieure ne doit pas être installée penchée de plus de 5°.
- Lorsque l'unité extérieure est susceptible d'être exposée à des vents violents, fixez-la solidement.

4. RACCORDEMENT DES LIAISONS FRIGORIFIQUES

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas de pâte bleu ou d'étanchéité pour les liaisons frigorifiques car elle les obstrue. Son utilisation entraînera la mise hors garantie de l'appareil.
- N'utilisez pas d'huile minérale ordinaire sur les raccords "Flare".
- Utilisez de l'huile frigorifique POE en évitant au maximum qu'elle ne pénètre dans le circuit, au risque de réduire la longévité du matériel.
- N'utilisez pas une liaison usagée (liaison écrasée, déformée ou décolorée (en particulier à l'intérieur)), mais un tube neuf de qualité frigorifique (voir page 10). Sinon, la vanne de détente ou le tube capillaire pourraient être obstrués.
- Utilisez de l'azote sec pour chasser la limaille dans les tuyaux et pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil.

4.1. Mise en forme des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

- Afin d'éviter les ruptures, cintrez les tubes avec un rayon de courbure de 70 mm ou plus.
- Ne cintrez jamais plus de trois fois la liaison au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage du métal).

Les liaisons seront mises en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.

- Ne cintrez pas le cuivre à un angle de plus de 90°.
- Pour pouvoir cintrer correctement les liaisons à la cintreuse, n'hésitez pas à les dégager de leur isolant dans le cas contraire il y a risque d'écrasement.
- Après cintrage, refermez l'isolant avec de la colle Néoprène et assemblez avec du ruban adhésif.

4.2. Raccordement en flare des liaisons frigorifiques

4.2.1. Réalisation des évasements

1. Coupez les liaisons avec un coupe-tube sans les déformer à la longueur adéquate.
2. Ebavurez soigneusement en tenant la liaison vers le bas pour éviter l'introduction de limaille dans cette dernière.
3. Récupérez les écrous "Flare" sur l'unité intérieure et l'unité extérieure.
4. Enfilez les écrous sur les tubes avant évasement.
5. Procédez à l'évasement en laissant dépasser la liaison de la côte "A" de la matrice de la dudgeonnière (Fig. 10 et Tableau 3).
6. Après évasement, vérifiez l'état de la portée. Celle-ci ne doit présenter aucune rayure ou amorce de rupture. Vérifiez également la côte "L". (Fig. 11).

Fig. 10

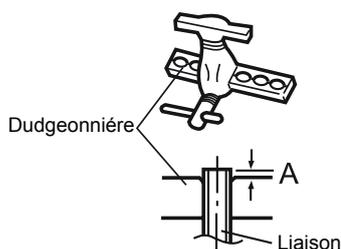


Fig. 11

Vérifiez si (L) est évasé correctement et s'il n'est ni craquelé, ni rayé.

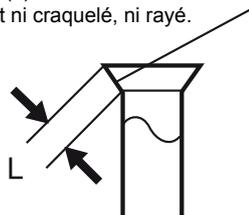


Tableau 3

Diamètre des tuyaux	Côte A
6,35 mm (1/4")	0 à 0,5 mm
9,52 mm (3/8")	
12,70 mm (1/2")	

4.3. Comment utiliser l'adaptateur (sur le port de connexion de l'unité extérieure)

UNIQUEMENT EN TAILLE 12

- Lors de l'utilisation de l'adaptateur, faites attention à ne pas trop serrer les écrous, ou la plus petite liaison peut être endommagée.
- Appliquez de l'huile frigorifique sur le filetage du port de connexion de l'unité extérieure qui reçoit l'écrou flare.
- Utilisez des clés appropriées pour éviter d'abîmer les filetages des connexions en serrant trop fortement l'écrou flare.
- Utilisez des clés en même temps sur l'écrou flare (non fourni) et l'adaptateur pour les serrez.

Tableau 4

Adaptateur	Couple de serrage
12,70 mm (1/2") → 9,52 mm (3/8")	49 à 61 N•m

⚠ ATTENTION

Soignez particulièrement le positionnement du tube face à son raccord. Si le tube est mal aligné, le serrage à la main est impossible et le filetage risque d'être endommagé.

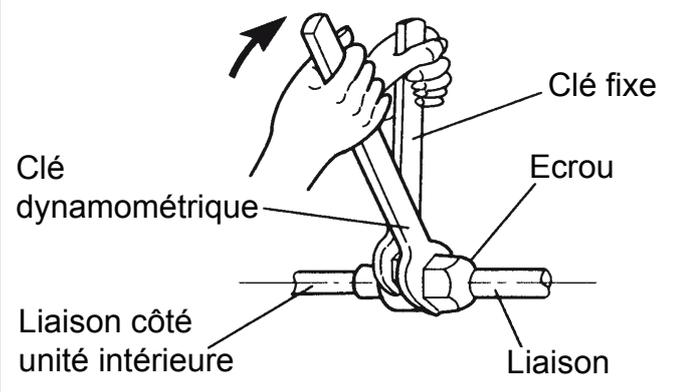
Ne retirez les bouchons des tubes et des robinets que lorsque vous êtes sur le point d'effectuer le branchement.

Utilisez toujours 2 clés pour le serrage afin de bien visser les écrous Flare dans l'axe du tuyau.

Après raccordement, assurez-vous que les liaisons se soient ni en contact avec le compresseur, ni avec le panneau externe. Si tel était le cas, cela générerait des vibrations et donc du bruit.

1. Retirez les bouchons des tubes frigorifiques.
2. Après avoir correctement positionné les raccords face à face, serrez les écrous à la main jusqu'au contact.
3. Finissez à la clé dynamométrique selon les couples de serrage indiqués dans le tableau «Tableau 5»

Fig. 12



⚠ ATTENTION

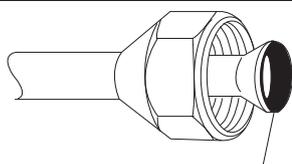
Tenez la clé dynamométrique par la poignée, en la maintenant au bon angle par rapport à la liaison, afin de correctement serrer l'écrou Flare.

- Afin de ne pas déformer le panneau externe, positionnez les éléments principaux avec une clé puis serrez avec une clé dynamométrique.
- Ne pas prendre appui sur le bouchon aveugle au risque de causer une fuite.

CONSEIL

- Pour une meilleure étanchéité effectuer un double serrage (serrez une fois au couple puis déserez puis resserez de nouveau au couple).
- Pour éviter les risques de fuites de gaz et assurer un serrage facile huilez les portées et les filetages à l'huile frigorifique POE. N'utilisez pas d'huile minérale.

Fig. 13



Pour éviter les risques de fuites de gaz et assurer un serrage facile, huilez les portées et les filetages à l'huile frigorifique POE. N'utilisez pas d'huile minérale

Tableau 5

Diamètre des écrous Flare	Couple de serrage
6,35 mm (1/4")	16 à 18 N.m
9,52 mm (3/8")	32 à 42 N.m
12,70 mm (1/2")	49 à 61 N.m

5. MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

⚠ ATTENTION

Cette opération est effectuée par un professionnel qualifié possédant une attestation de capacité conformément au code de l'environnement.

L'utilisation d'une pompe à vide est impératif.

Utilisez une pompe à vide, des manomètres et des flexibles n'ayant servi exclusivement qu'avec du réfrigérant R410A afin de ne pas endommager l'installation.

L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant supplémentaire pouvant servir à purger l'installation ou à contrôler les fuites.

Une charge complémentaire est éventuellement nécessaire (voir conditions).

NB : L'utilisation de flexibles avec vannes 1/4 de tour facilite les manipulations lors de la mise en service (pas de purge des flexibles car possibilité de les tirer au vide et de les isoler).

Les vannes sont à positionner à l'opposé du jeu de manomètres.

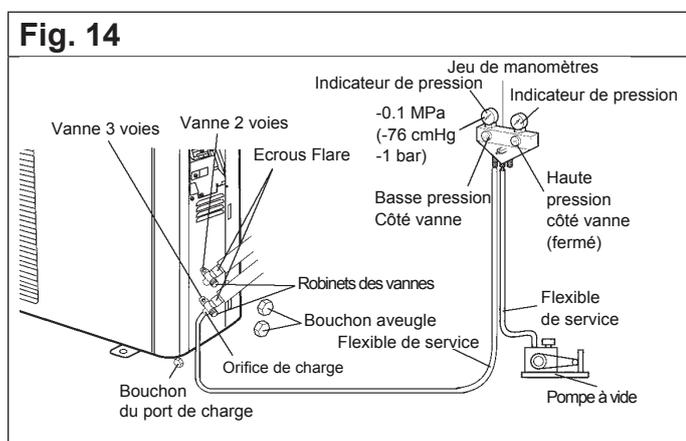
5.1. Test d'étanchéité (mise en pression des liaisons frigorifiques et de l'unité intérieure)

1. Retirez le capuchon de protection de l'orifice de charge (Schrader) situé sur la vanne «gaz» (grosse) et raccordez dessus le flexible bleu (coté muni d'un poussoir de valve en bon état), l'autre coté du flexible bleu étant relié au robinet bleu du manomètre BP.
2. Raccordez le flexible jaune sur une bouteille d'azote munie de son détendeur, l'autre coté du flexible jaune étant relié à la voie centrale du jeu de manomètres. S'assurer que les robinets rouges du manomètre HP et bleu du BP sont fermés.

3. Ouvrez le robinet de la bouteille d'azote, réglez son détendeur à une pression de sortie d'environ 10 à 15 bars puis ouvrez le robinet bleu du manomètre BP pour obtenir la pression désirée dans les liaisons frigorifiques et dans l'unité intérieure. Fermez le robinet de la bouteille d'azote.
4. Contrôlez l'étanchéité du circuit en appliquant une solution savonneuse sur les raccords coté unité intérieure et coté unité extérieure (plus sur les éventuelles brasures réalisées sur les liaisons frigorifiques). Vérifier que la pression indiquée par le manomètre BP ne baisse pas.

5.2. Tirage au vide des liaisons frigorifiques et de l'unité intérieure

1. Purgez l'azote du circuit en ouvrant le robinet rouge du manomètre HP (revenir à la pression atmosphérique), débranchez la bouteille d'azote et refermez les robinets des manomètres BP et HP.
2. Remplacez la bouteille d'azote par la pompe à vide.



NB : Possibilité d'intercaler un vacuomètre entre la pompe à vide et le jeu de manomètres pour plus de précision (nécessite un 2^{ème} flexible).

3. Mettez la pompe à vide en fonction, ouvrez le robinet bleu du manomètre BP et attendez que le vide dans le circuit descende en dessous de 0,01 bar (10 mbar). Laissez la pompe à vide fonctionner encore 15 minutes minimum.

4. Vérifiez la tenue du vide en fermant le robinet bleu du manomètre BP, en arrêtant la pompe à vide et en ne débranchant aucun flexible.
5. Au bout d'une dizaine de minutes, la pression ne doit pas avoir remontée sinon recherchez la fuite et recommencez le tirage au vide au début.
6. Reprenez le tirage au vide pendant le temps nécessaire. Fermez le robinet bleu du manomètre BP puis arrêtez et débranchez la pompe à vide.

5.3. Charge complémentaire (si nécessaire)

L'unité extérieure est préalablement chargée avec 1,15 kg de R410A pour la taille 12 et 1,25 kg de R410A pour la taille 14.

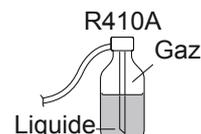
Ces appareils sont chargés pour des longueurs de liaison n'excédant pas 15 m. Si la longueur dépasse 15 m, le Tableau 6 permet de déterminer rapidement la charge complémentaire de R410A à introduire, en fonction de la longueur de la liaison frigorifique.

Longueur de liaison	15 m	20 m	25 m	g/m
Charge complémentaire	Aucune	100 g	200 g	20 g/m

La première chose à faire est de déterminer la quantité de **R410A** à charger. Cette opération est à effectuer par un spécialiste agréé uniquement.

La charge doit être exécutée comme suit :

1. Remplacez la pompe à vide par une bouteille de R410A (charge en phase liquide).
2. Ouvrez le robinet de la bouteille.
3. Ouvrez prudemment et légèrement le robinet bleu du manomètre BP et surveillez la valeur affichée par la balance.



4. Dès que la valeur affichée correspond à la valeur calculée, fermez le robinet bleu du manomètre BP puis celui de la bouteille de fluide sans débrancher aucun flexible.

NB : Si la charge complémentaire n'a pas pu être

atteinte (pression trop basse dans la bouteille), il sera nécessaire de poursuivre l'opération, installation en fonctionnement, (en FROID et en mode TEST) et en ouvrant doucement le robinet du manomètre BP pour éviter un afflux soudain de fluide à l'état liquide à l'aspiration du compresseur.

5.4. Mise en gaz de l'installation

Retirez les capuchons d'accès aux commandes des vannes de l'unité extérieure et les ouvrir à fond (sens anti-horaire) avec une clé Allen de 4 mm sans forcer sur la butée et en commençant par la vanne «liquide» (petite).

5.5. Vérifications de l'absence de fuites sur le circuit

Une fois l'installation mise en gaz comme décrit précédemment, vérifier avec un détecteur de gaz halogéné électronique, les raccords et les éventuelles brasures sur les liaisons frigorifiques (si les dudgeons ainsi que les étapes 4.1 et 4.2 ont été correctement réalisés, il ne doit pas y avoir de fuite à cette étape).

5.6. Essais de l'appareil

Mettez l'appareil en FROID et en mode TEST puis procédez aux essais et mesures nécessaires. Mettre ensuite l'appareil en CHAUD et en mode TEST puis procédez aux essais et mesures nécessaires.

5.7. Fin de la mise en service

Remettez l'appareil en FROID et en mode TEST. Procédez au rapatriement du fluide frigorifique dans l'unité extérieure (PUMP DOWN) pour pouvoir débrancher le flexible bleu et éventuellement la bouteille de fluide sans fuite de fluide frigorifique (dans ce cas, laisser ouvert le robinet du manomètre BP).

Arrêtez l'installation en prenant soin que la pression ne descende pas en dessous de 0 bar, puis débrancher le flexible bleu.

Réouvrez les vannes de l'unité extérieure en commençant par la vanne «liquide» (petite).

Remettez en place les capuchons des vannes et de la prise de pression (Schrader) et les resserrer à la clé selon les couples de serrage indiqués.

Remettez l'installation en fonctionnement. Donnez les explications et laissez les documents nécessaires au client.

Tableau 7

Diamètre des bouchons aveugles	Couple de serrage
6,35 mm (1/4")	20 à 25 N.m
9,52 mm (3/8")	20 à 25 N.m
12,70 mm (1/2")	28 à 32 N.m
Bouchon du port de charge	12.5 à 16 N.m

6. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

6.1. Caractéristiques de l'alimentation

L'alimentation sera prévue dans le respect des normes en vigueur et en particulier de la NF C 15-100.

L'appareil doit être alimenté par une ligne spéciale protégée en tête par un disjoncteur omnipolaire d'ouverture minimale entre contacts de 3 mm.

Le câble utilisé sera de type H07RNF. Une protection différentielle de 30 mA sera par ailleurs prévue.

- Dans tous les cas, le respect de la norme française NF C 15-100 est impératif.
- N'utilisez jamais de prise de courant pour l'alimentation.
- L'unité extérieure est prévue pour fonctionner sous une tension nominale de 230 Volts 50Hz.
- A aucun moment (y compris lors des phases de démarrage), la tension ne doit passer en dessous de 198 V ou au-dessus de 264 V aux bornes de l'appareil.

La longueur maximale du câble, est fonction d'une chute de tension qui doit être inférieure à 2%. Si la longueur du câble est excessive vous devez utiliser une section de câble supérieure

Voir à la page 10 les sections de câble.

Les sections de câble sont données à titre indicatif. Il y a lieu pour l'installateur, qui est dans tous les cas "l'homme de l'art", de vérifier qu'elles correspondent aux besoins et aux normes en vigueur.

Régime de neutre et câblage d'alimentation :

Les appareils de climatisation Atlantic / Fujitsu sont prévus pour fonctionner avec les régimes de neutre suivants : TT et TN.

Le régime de neutre IT ne convient pas pour ces appareils.

Les alimentations monophasées sans neutre (entre

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIURE

phases) sont strictement à proscrire.
En ce qui concerne les appareils triphasés, le neutre doit également toujours être distribué (TT ou TN).

6.2. Raccordements électriques

⚠ AVERTISSEMENT
Le contrat souscrit pour l'alimentation doit pouvoir couvrir non seulement la puissance de l'appareil mais également la somme de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps.
Lorsque le voltage est trop bas ou s'effondre lors du démarrage de l'appareil, celui-ci peut avoir du mal à démarrer. Dans ce cas, consultez votre agence EDF.
Les raccordements de câblage doivent être réalisés par une personne qualifiée et conformément aux spécifications.
Avant de raccorder les câbles, vérifiez que l'alimentation électrique est coupée (OFF).
Un disjoncteur différentiel doit être installé sur l'alimentation électrique de l'unité extérieure. Un choix et une installation inappropriés du disjoncteur provoqueront un choc électrique ou un incendie.
Ne raccordez pas l'alimentation électrique au bornier d'interconnexion.
Un câblage incorrect peut endommager l'ensemble du système.
Connectez correctement le câble d'interconnexion au bornier. Une installation incorrecte peut provoquer un incendie.
Veillez à protéger l'isolant du câble de raccordement à l'aide du collier. Une isolation endommagée peut provoquer un court-circuit.
N'installez jamais de condensateur d'amélioration du facteur de puissance. Le condensateur peut surchauffer sans améliorer le facteur de puissance.
Avant toute opération d'entretien sur l'unité, mettez l'interrupteur d'alimentation sur OFF. Ensuite, ne touchez pas les composants électriques pendant 10 minutes en raison du risque de choc électrique.
Raccordez l'unité à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.

⚠ ATTENTION
La puissance primaire de l'alimentation ne concerne que l'utilisation de cet appareil.

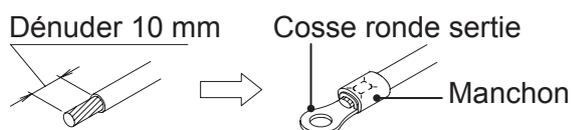
⚠ ATTENTION
Utilisez un disjoncteur capable de gérer les hautes fréquences. L'unité extérieure étant contrôlée par un onduleur, un disjoncteur à haute fréquence est nécessaire pour empêcher un dysfonctionnement du disjoncteur.
Lorsque le tableau électrique se trouve en extérieur, refermez et verrouillez-le afin qu'il ne puisse pas être facilement accessible.
Ne fixez pas ensemble le câble d'alimentation électrique et le câble de raccordement.
Commencez le câblage après la fermeture des interrupteurs et des disjoncteurs.
Utilisez un disjoncteur différentiel, pour éviter des dysfonctionnements sur l'unité extérieure Inverter.
En employant un disjoncteur différentiel spécialisé pour la protection de la terre, assurez-vous également d'installer un interrupteur différentiel.
Veillez à toujours préserver la longueur maximale du câble de d'interconnexion.
Ne croisez pas les câbles d'alimentation de l'unité extérieure.
Une longueur supérieure à la longueur maximale peut provoquer un dysfonctionnement.
L'électricité statique présente dans le corps humain peut endommager la carte de circuit imprimé lorsque vous la manipulez pour configurer l'adresse, etc.
Tenez compte des points suivants : - Mettez l'unité intérieure, l'unité extérieure et l'équipement en option à la terre. - Coupez l'alimentation électrique (disjoncteur).
- Touchez la partie métallique (la boîte de commande non peinte par exemple) de l'unité intérieure ou extérieure pendant 10 secondes minimum. Évacuez l'électricité statique de votre corps.
- Ne touchez jamais le bornier ou le motif de la carte électronique.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIURE

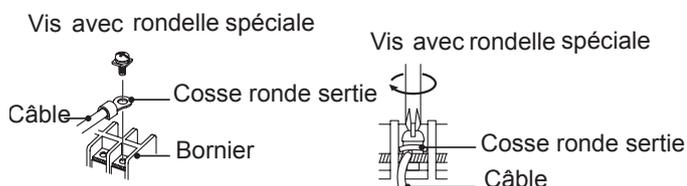
6.3. Connexion des câbles et fils électriques sur les borniers

Le fil souple type HO7RNF est utilisable moyennant quelques précautions :

1. Dénudez l'extrémité des conducteurs sur environ 10 mm.
2. Avec une pince à sertir, posez en bout de fil une cosse ronde à sertir du diamètre correspondant aux vis du bornier.



3. Ne serrez pas trop fermement la cosse sur le bornier à l'aide d'un tournevis approprié afin de ne pas endommager ou casser la vis.
4. L'utilisation de fils souples sans cosses rondes serties est formellement déconseillée.
5. Respectez les couples de serrage indiqué Tableau 8.
6. Ne pas fixer deux câbles avec une vis sur la même borne.



7. Utilisez une cosse ronde sertie et serrez selon les couples de serrage, sinon un échauffement peut se produire et causer de lourds dégâts.

Tableau 8

Couple de serrage N·m	
Vis M4	1,2 à 1,8

ATTENTION

Faites correspondre les numéros du bornier, les couleurs et les codes des câbles de connexion de l'unité intérieure avec ceux de l'unité extérieure.

Connectez solidement les câbles de connexion au bornier. Une installation imparfaite risque de causer un incendie.

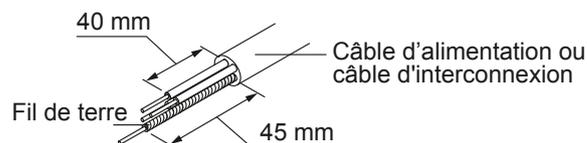
Insérez fermement le câble de connexion dans le bornier. Un câble mal inséré constitue un risque de faux contact.

N'oubliez pas la mise à la terre de l'installation.

Utilisez le branchement de mise à la terre uniquement pour la connexion entre deux unités.

Ne pas attacher un fil rigide avec une cosse ronde sertie. La pression sur la cosse peut provoquer des dysfonctionnements et échauffer anormalement le câble.

Fig. 15 - Préparation des câbles



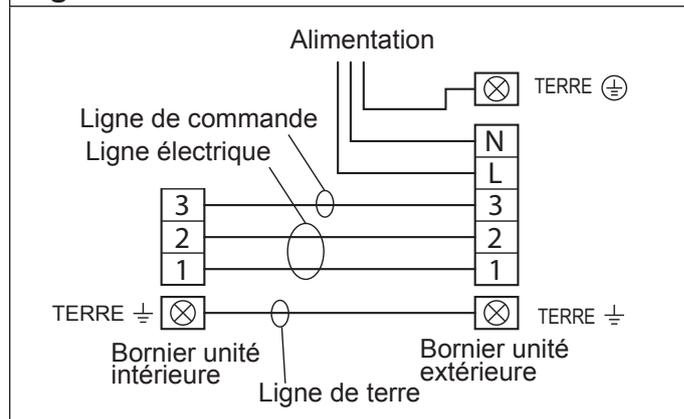
Le fil de terre doit être plus long que les autres fils

6.4. Câblage de l'interconnexion et de l'alimentation sur l'unité extérieure

Câblage

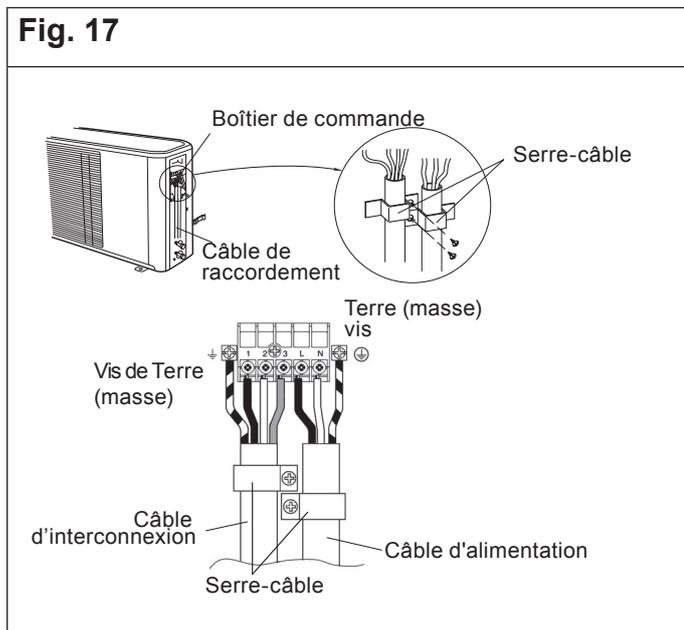
1. Retirez le couvercle. Se référez au paragraphe «Démontage et montage du cache vannes», page 14.
2. Recourbez l'extrémité des conducteurs et insérez les conducteurs à fond dans le bornier et serrez les vis
3. Suivez le schéma de câblage ci-après:

Fig. 16



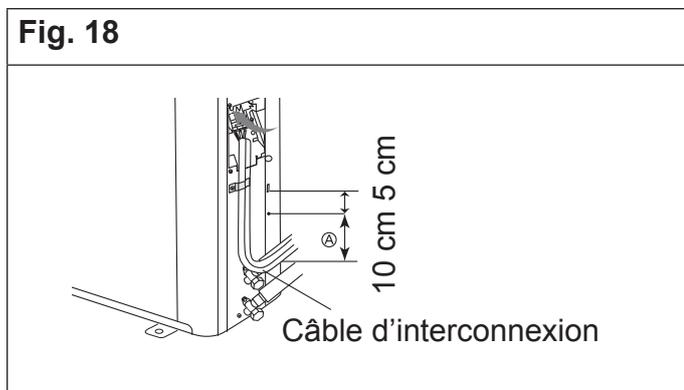
4. Attachez les câbles avec les serre-câbles.

Fig. 17



5. Faites cheminer le câble d'interconnexion par l'arrière de l'appareil, dans la zone A (voir figure ci-dessous). Sinon, le couvercle devient difficile à installer

Fig. 18



6. Remettez en place le couvercle. Se référez au paragraphe «Démontage et montage du cache vannes», page 14.

7. TEST DE FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION

Branchez toujours le courant 12 heures avant la mise en marche afin de protéger le compresseur.

8. RÉCUPÉRATION DU FLUIDE (PUMP DOWN)

Pour éviter de décharger le fluide frigorigène dans l'atmosphère au moment de changer l'unité d'emplacement ou de la mettre au rebut, récupérez le fluide en suivant la procédure ci-dessous:

1. Effectuez la purge de l'air du flexible de service en raccordant le flexible de service d'un jeu de manomètre à l'orifice de charge de la vanne à 3 voies et en ouvrant légèrement la vanne de Basse Pression.
2. Fermez complètement la tige de manoeuvre de la vanne à 2 voies.
3. Démarrez le fonctionnement en Froid ou suivez le fonctionnement en Froid forcé.

Utilisez le bouton « MANUEL AUTO (MANUAL AUTO) » de l'unité intérieure, continuez à appuyer sur le bouton « MANUEL AUTO (MANUAL AUTO) » de l'unité intérieure pendant plus de 10 secondes.

Le voyant OPERATION et TIMER commenceront à clignoter simultanément pendant le test. (Le fonctionnement en Froid forcé ne peut pas démarrer si le bouton « MANUEL AUTO (MANUAL AUTO) » n'est pas maintenue enfoncée pendant plus de 10 secondes.)

4. Fermez la tige de manoeuvre de la vanne à 3 voies quand le relevé du manomètre indique 0,05~0 Mpa.
5. Arrêtez le fonctionnement.

Appuyez sur le bouton « MARCHE/ARRÊT (START/STOP) » de la télécommande pour arrêter le fonctionnement. Appuyez sur le bouton « MANUEL AUTO (MANUAL AUTO) » si vous arrêtez le fonctionnement depuis l'unité intérieure. (Il n'est pas nécessaire de maintenir le bouton enfoncée pendant plus de 10 secondes.)

⚠ ATTENTION

- Pendant la récupération de fluide, veillez à ce que le compresseur soit hors tension avant d'enlever les liaisons frigorifiques. Ne retirez pas la liaison frigorifique lorsque le compresseur fonctionne avec une vanne 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut générer une pression anormale dans le cycle frigorifique pouvant provoquer une détérioration de l'appareil, voire des blessures.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

1. ACCESSOIRES

1.1. Accessoires de l'unité intérieure

Les accessoires d'installation suivants sont livrés avec les appareils (sauf mention contraire). Utilisez-les conformément aux instructions.

⚠ AVERTISSEMENT

Les accessoires standards sont systématiquement présents dans les emballages.

Veillez à bien récupérer accessoires et notices avant de vous débarrasser des emballages.

Désignation	Forme	Qté	Remarques
Télécommande		1	Commande de l'appareil
Accessoires télécommande	-	1 set	Voir la notice d'installation de la télécommande
Écrou spécial A (grand épaulement)		4	Pour l'installation de l'unité intérieure au plafond
Écrou spécial B (petit épaulement)		4	
Rondelle		8	
Manchon isolant (grand)		1	Isolation des liaisons frigorifiques (gaz)
Manchon isolant (petit)		1	Isolation des liaisons frigorifiques (liquide)
Collier (grand)		4	Fixation des isolants
Collier (moyen)		1	Fixation du câble de télécommande
Collier (petit)		1	
Isolant de l'adaptateur		1	Pour isoler le tuyau et le bouchon d'évacuation des condensats.
Adaptateur		1	Pour connecter le tuyau d'évacuation des condensats
Collier de serrage		1	Pour fixer l'adaptateur

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

1.2. Accessoires en option

Désignation	Référence	Remarques
Télécommande filaire	UTY-RVNYM	<i>Télécommande filaire trois fils</i>
Télécommande simplifiée	UTY-RSNYM	<i>Télécommande simplifiée trois fils</i>
Unité de réception infrarouge	UTY-LBTYM	<i>Kit constitué d'un récepteur infra-rouge et de sa télécommande infra-rouge</i>
Sonde déportée	UTY-XSZX	<i>Pour mesurer la température de la pièce</i>
Carte d'entrée et de sortie externe	UTY-XCSX	<i>Pour la connexion d'un dispositif externe</i>
Support carte d'entrée et de sortie externe	UTZ-GXNA	<i>Pour l'installation de la carte entrée et sortie externe</i>
Kit de connexion externe	UTY-XWZXZG	<i>Pour la commande sortie</i>
Filtre reprise	UTD-LFNC	-

2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT

⚠ ATTENTION

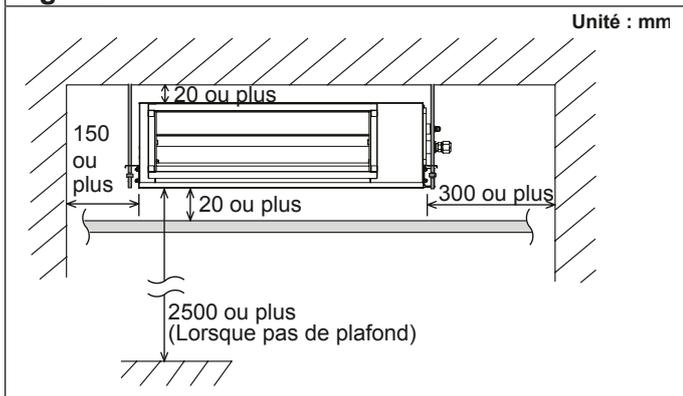
N'installez pas ces unités à un endroit où des fuites de gaz combustible pourraient advenir.

N'installez pas ces unités à un endroit proche de sources de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.

1. Choisissez un support épais et insensible aux vibrations, à un emplacement susceptible de supporter le poids de l'installation.
2. L'entrée et la sortie d'air ne doivent en aucun cas être obstruées.
3. L'emplacement doit permettre une bonne répartition de l'air climatisé dans le local.
4. Installez l'unité intérieure pour permettre une connexion aisée vers l'unité extérieure.
5. Installez l'appareil dans un emplacement où il sera aisé d'installer les tuyaux gaz, liquide et d'évacuation des condensats.
6. Tenez compte de l'entretien et de la maintenance dans le choix de l'emplacement. Laissez suffisamment d'espace pour que l'accès au climatiseur soit aisé.
7. Ne pas installer l'appareil dans un lieu où les vibrations et le bruit seront amplifiés.
8. Prévoyez un accès facile aux filtres et au coffret électrique pour la maintenance.
9. Laissez autant d'espace que possible entre l'unité et le plafond.
L'emplacement devra permettre la distribution harmonieuse de l'air traité dans toute la pièce.
Prévoyez un espace suffisant autour de l'unité intérieure comme indiqué dans la figure suivante.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

Fig. 19



L'espace nécessaire pour l'entretien de l'unité et pour l'accès au coffret électrique doit impérativement être ménagé lors de l'installation. La figure ci-après donne quelques cotes à respecter.

Fig. 20: Vue de dessous

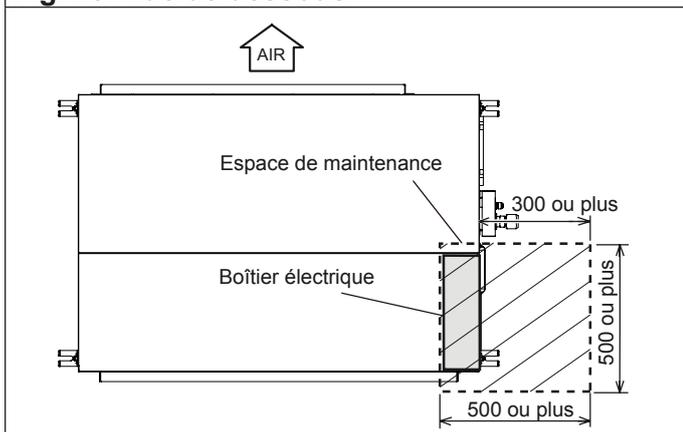
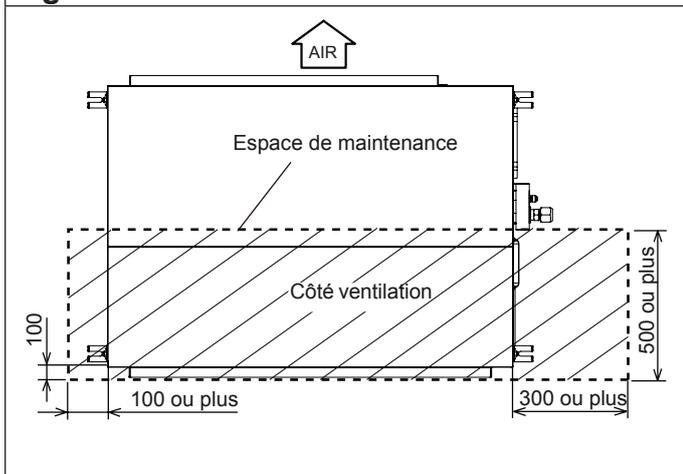


Fig. 21



3. INSTALLATION DE L'UNITÉ

Installez le climatiseur comme indiqué ci-après. Le suivi de cette procédure vous garantit une bonne installation.

⚠ AVERTISSEMENT

L'installation de l'unité doit être effectuée par un nombre de personnes suffisant et avec un équipement adéquats pour le poids de l'unité. Un nombre insuffisant de personnes ou avec des outils inadéquats risque de causer la chute de l'unité ou des dommages corporels.

Si l'unité est fixée uniquement à l'aide de la façade, il existe un risque que l'unité se détache.

Confirmez les directions de reprise d'air et de sortie d'air avant l'installation de l'unité.

3.1. Préparation de l'unité intérieure pour l'installation au plafond

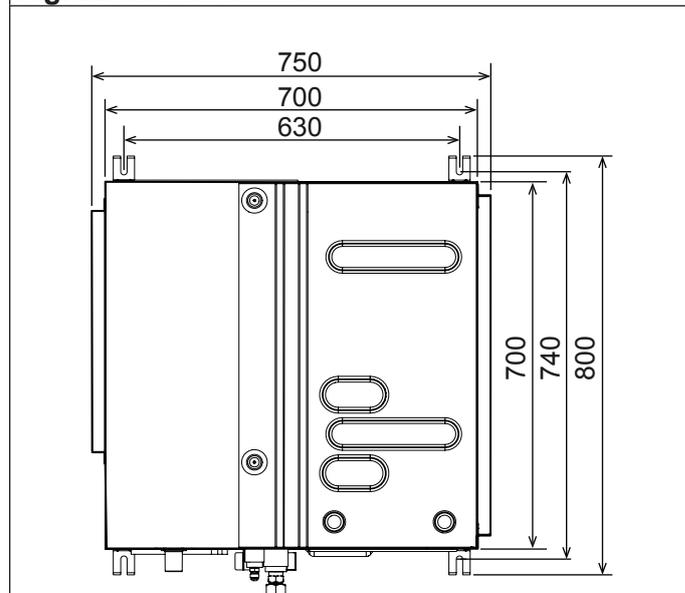
Veillez à ce que l'unité soit bien fixée au moyen des écrous spéciaux fournis.

⚠ ATTENTION

Veillez à positionner les boulons à une hauteur uniforme lors du serrage des fixations.

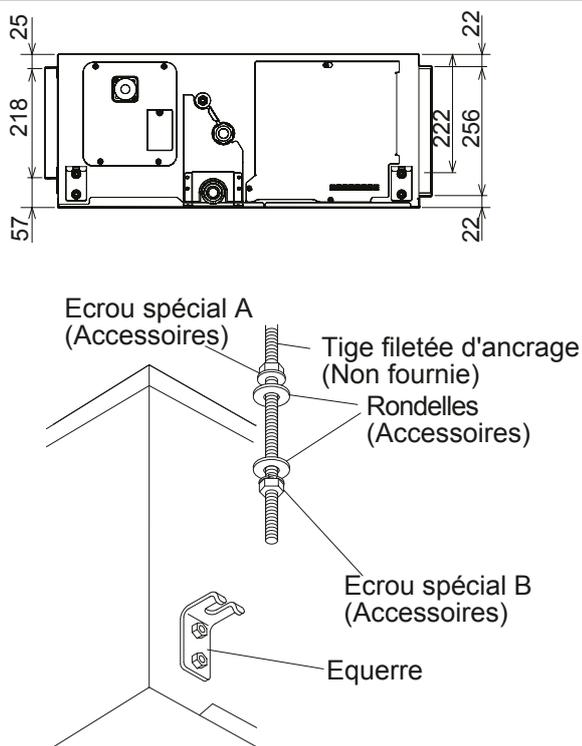
Le schéma ci-après donne des cotes de perçement pour la fixation des boulons d'ancrage.

Fig. 22 Vue de dessus



INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

Fig. 23 Coté droit



⚠ ATTENTION

Attachez solidement l'unité au plafond au moyen des écrous spéciaux A et B.

	Couple de serrage
EcroU A et B	9,81 à 14,71 N·m

3.2. Mise à niveau

Réalisez la mise à niveau de l'unité intérieure comme indiqué ci-après :

Fig. 24 Coté droit

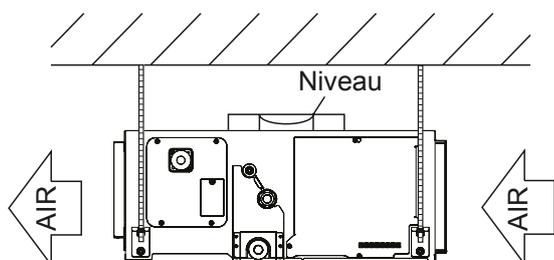
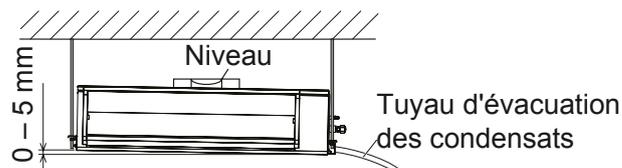


Fig. 25

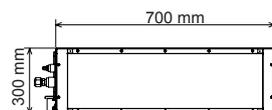


Le côté pour la connexion du tuyau d'évacuation des condensats doit être légèrement plus bas que le côté opposé d'une distance comprise entre 0 et 5 mm.

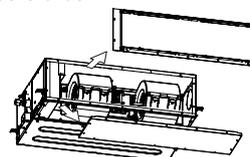
3.3. Connexion de la voie de reprise d'air

Suivez les instructions ci-dessous pour la mise en place des gaines.

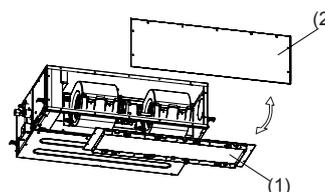
Fig. 26



La reprise d'air peut être modifiée en intervenant sur la position de la grille de reprise d'air et de la bride



En usine, la reprise d'air est montée à l'arrière de l'unité. Pour permettre une reprise d'air sous l'unité, suivez les instructions (1) → (2).



⚠ ATTENTION

Assurez-vous que l'eau d'évacuation des condensats est correctement évacuée.

Les grilles sont fixées de telle sorte qu'elle ne puissent être accessibles manuellement et que la dépose ne puisse se faire qu'au moyen d'outils appropriés.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

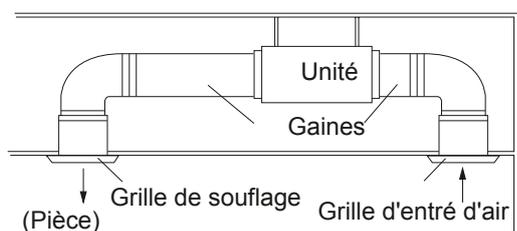
⚠ ATTENTION

Réglez la pression statique externe suivant la plage de pression recommandée.

Reférez-vous au paragraphe page 38.

Lorsque la gaine de reprise est installée, prenez garde à ne pas endommager la sonde de température (celle-ci est située sur la bride de reprise).

Veillez à bien positionner les grilles au départ des conduites de reprise et de soufflage afin d'assurer une température correcte et une bonne circulation de l'air.



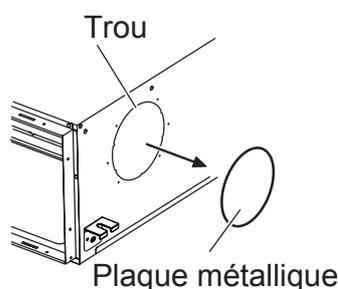
Lors du raccordement du conduit, effectuez une isolation du conduit adaptée à l'environnement d'installation.

Une mauvaise isolation peut causer la formation de condensation à la surface de l'isolant, et entraîner un écoulement de cette condensation.

3.4. Préparation de l'unité pour l'utilisation de l'entrée d'air neuf

Si vous utilisez l'entrée d'air neuf, découpez avec un outil adéquat la tôle au niveau de l'ouverture prédécoupée sur le côté gauche de l'unité.

Fig. 27



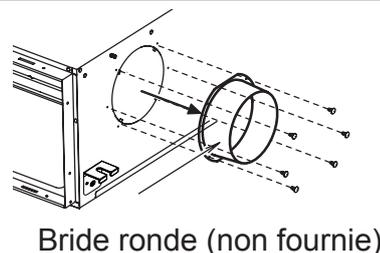
⚠ ATTENTION

Lorsque vous retirez la plaque métallique, veillez à ne pas endommager les parties internes de l'unité ainsi que l'enveloppe extérieure.

Lorsque vous manipulez la plaque métallique, veillez à ne pas vous blesser.

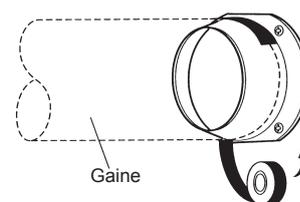
1. Fixez la bride ronde.

Fig. 28



2. Connectez la gaine à la bride ronde.
3. Scellez avec de l'adhésif vinyle afin qu'il n'y ait pas de fuite d'air au niveau du raccord.

Fig. 29



3.5. Installation du tuyau d'évacuation des condensats

L'unité intérieure est équipée d'une pompe de relevage intégrée.

⚠ ATTENTION

Installez le tuyau d'évacuation des condensats conformément aux instructions suivantes. Procédez à cette intervention dans une atmosphère ambiante tempérée afin d'éviter tout risque de condensation qui pourrait entraîner des fuites.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

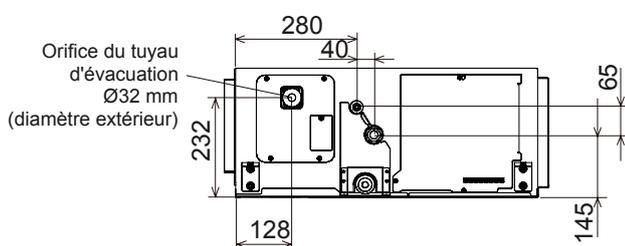
Assurez-vous d'isoler correctement le tuyau d'évacuation des condensats de façon à ce que l'eau ne s'écoule pas des pièces raccordées.

Le tuyau d'évacuation des condensats installé doit présenter une pente descendante d'au moins 1/100.

Veillez également à ce que les tuyaux d'évacuation soient correctement isolés.

La figure suivante indique le positionnement de l'orifice pour la connexion du tuyau d'évacuation des condensats.

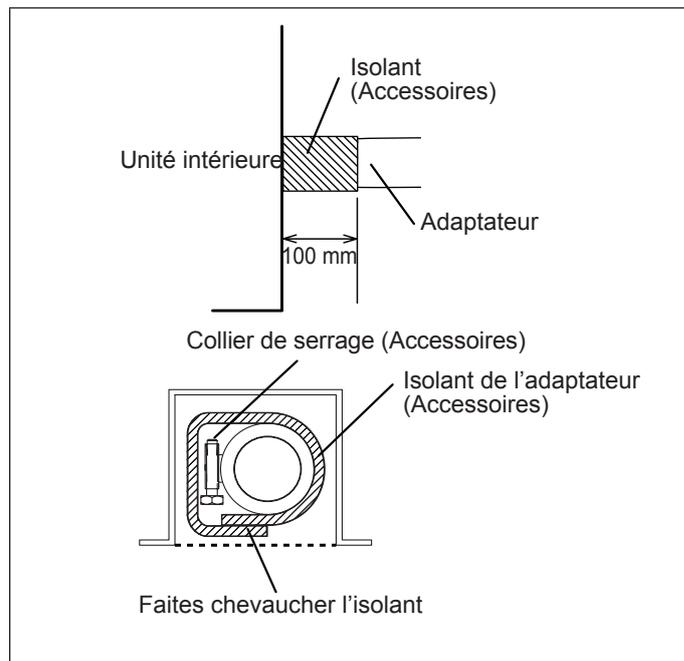
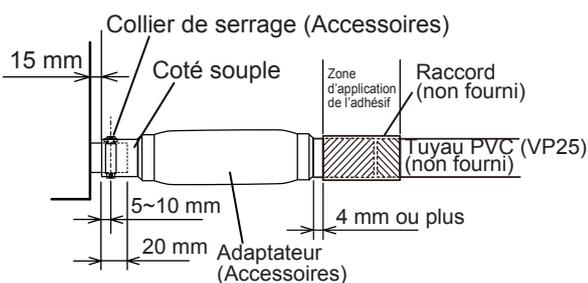
Fig. 30



Unité : mm

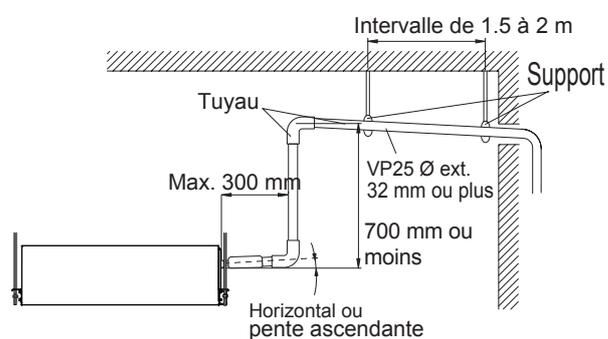
1. Installez l'adaptateur dans l'orifice de l'unité intérieure. Fixez le collier de serrage autour de l'adaptateur dans les dimensions indiquées. Attachez-le fermement à l'aide du collier de serrage.
2. Fixez le tuyau d'évacuation (non fourni). Utilisez un tuyau PVC rigide (VP25), diamètre extérieur 38 mm, et raccordez-le à l'adaptateur à l'aide de ruban adhésif vinyle de manière à éviter toute fuite.
3. Contrôlez l'étanchéité de l'évacuation
4. Entourez l'adaptateur avec l'isolant.

Fig. 31

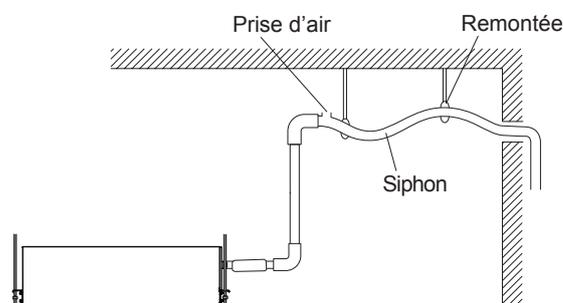


3.5.1. Utilisation d'une pompe de relevage

Fig. 32



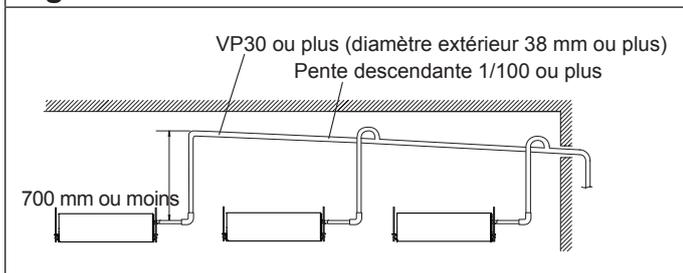
CORRECT



INCORRECT

Installation d'unités groupées

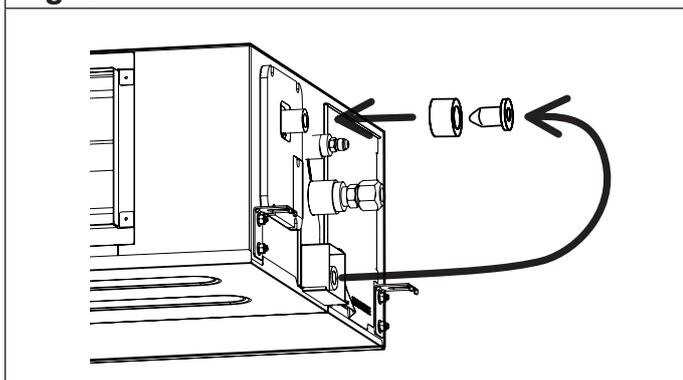
Fig. 33



3.5.2. Installation sans pompe de relevage (évacuation naturelle).

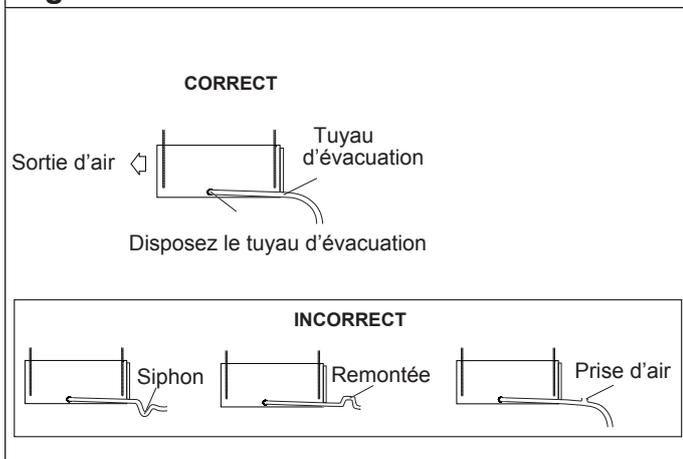
Si une pompe de relevage n'est pas utilisée, retirez et déplacez le bouchon et l'isolant d'évacuation comme suit:

Fig. 34



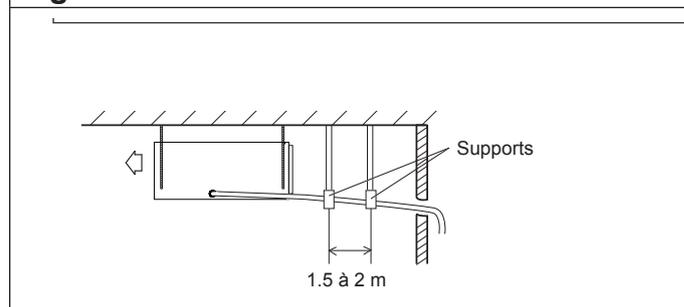
Prévoyez un écoulement avec une pente de 1/50 à 1/100 minimum, sans remontée ni coude.

Fig. 35



Si le tube est long, prévoyez des suspentes:

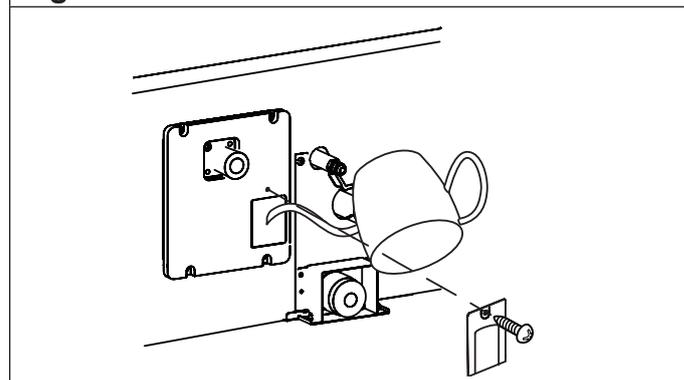
Fig. 36



3.5.3. Vérification de l'écoulement normal de l'eau de condensation

Versez un peu d'eau doucement dans l'unité avec une pissette pour vérifier le bon fonctionnement de la pompe de relevage et s'il n'y a pas de bruit anormal.

Fig. 37



4. LIAISONS FRIGORIFIQUES

Référez-vous au paragraphe «3. Généralités», page 10.

Référez-vous également au paragraphe «4. Raccordement des liaisons frigorifiques», page 14.

4.1. Raccordement des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

Soignez particulièrement le positionnement du tube face à son raccord. Si le tube est mal aligné, le serrage à la main est impossible et le filetage risque d'être endommagé.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

⚠ ATTENTION

Ne retirez les bouchons des tubes et des robinets que lorsque vous êtes sur le point d'effectuer le branchement.

N'utilisez pas d'huile minérale sur les parties évaseées afin d'éviter qu'elle rentre dans le circuit frigorifique réduisant ainsi sa durée de vie.

Veillez à bien installer les manchons isolants sur les liaisons liquide et gaz afin d'éviter les fuites des condensats. Pour les modèles réversibles, utilisez des manchons résistants à une température de + de 120°C.

Les manchons seront d'une résistance calorifique correspondant à une conductibilité de 0,045 W (m.K), ou moins (à 20°C).

En complément, si le passage des liaisons frigorifiques se trouve dans un endroit où l'humidité excède 70 %, protégez-les avec un manchon isolant. Si l'humidité atteint 80 %, utilisez des manchons d'une épaisseur d'au moins 15 mm et des manchons d'une épaisseur de 20 mm au moins si l'humidité dépasse 80%.

4.2. Mise en forme des liaisons frigorifiques

⚠ ATTENTION

- Afin d'éviter les ruptures, cintrez les tubes avec un rayon de courbure de 150 mm ou plus.
- Ne cintrez jamais plus de trois fois la liaison au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage du métal).

4.2.1. Réalisation des évasements

1. Coupez les liaisons avec un coupe-tube sans les déformer à la longueur adéquate.
2. Ebavurez soigneusement en tenant la liaison vers le bas pour éviter l'introduction de limaille dans cette dernière.
3. Récupérez les écrous "Flare" sur l'unité intérieure et l'unité extérieure.
4. Enfilez les écrous sur les tubes avant évasement.
5. Procédez à l'évasement en laissant dépasser la liaison de la côte "A" de la matrice de la dudgeonnière (Fig. 38 et Tableau 9).
6. Après évasement, vérifiez l'état de la portée.

Celle-ci ne doit présenter aucune rayure ou amorce de rupture. Vérifiez également la côte "L". (Fig. 39).

Fig. 38

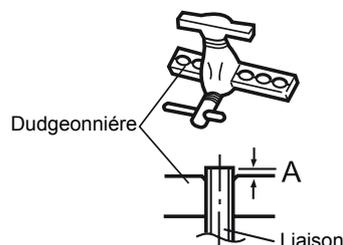


Fig. 39

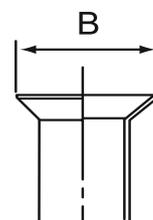


Fig. 40

Vérifiez si (L) est évasé correctement et s'il n'est ni craquelé, ni rayé.

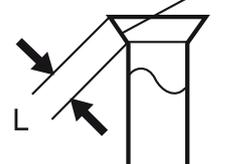


Tableau 9

Diamètre des tuyaux	Côte A	Côte B _{±0,4}
6.35 mm (1/4")	0 à 0,5 mm	9.1 mm
9.52 mm (3/8")		13.2 mm
12.70 mm (1/2")		16.6 mm

Tableau 10

Diamètre des tuyaux	Largeur de l'écrou flare
6.35 mm (1/4")	17 mm
9.52 mm (3/8")	22 mm
12.70 mm (1/2")	26 mm

Largeur aux méplats



1. Retirez les bouchons des tubes frigorifiques.
2. Après avoir correctement positionné les raccords face à face, serrez les écrous à la main jusqu'au contact
3. Finissez à la clé dynamométrique selon les couples de serrage suivant.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

Tableau 11

Diamètre des écrous Flare	Couple de serrage
6.35 mm (1/4")	16 à 18 N.m
9.52 mm (3/8")	32 à 42 N.m
12.70 mm (1/2")	49 à 61 N.m

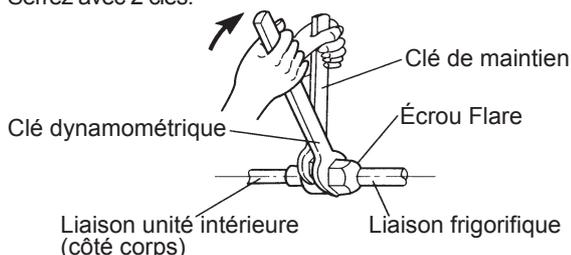
⚠ ATTENTION

Tenez la clé dynamométrique par la poignée, en la maintenant au bon angle par rapport à la liaison, afin de correctement serrer l'écrou Flare.

Serrez les écrous Flare avec la clé dynamométrique en utilisant la méthode spécifiée. Autrement, l'écrou Flare pourrait se casser après une longue période d'utilisation, provoquant une fuite de fluide frigorigène qui, mis en contact avec une flamme, produirait un gaz toxique.

Fig. 41

Serrez avec 2 clés.



4.3. Isolation calorifique

⚠ ATTENTION

L'isolant doit s'adapter étroitement sans espace.

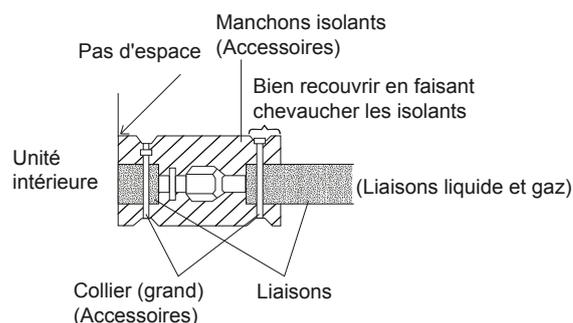
Installez une isolation aussi bien autour du raccord liquide qu'autour du raccord gaz. Le fait de ne pas le faire pourrait entraîner une fuite d'eau.

Après avoir vérifié qu'il n'y ait pas de fuite de gaz, effectuez l'isolation autour des raccords liquide et gaz en utilisant les manchons isolants.

Enveloppez les deux extrémités des manchons avec du ruban adhésif vinyle de manière à ce qu'il n'y ait pas d'espace.

Terminez l'isolation en fixant le manchon aux deux extrémités à l'aide de colliers Rylsan.

Fig. 42



5. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Référez-vous au paragraphe «3. Généralités», page 10.

Référez-vous également au paragraphe «6. Câblage électrique», page 18.

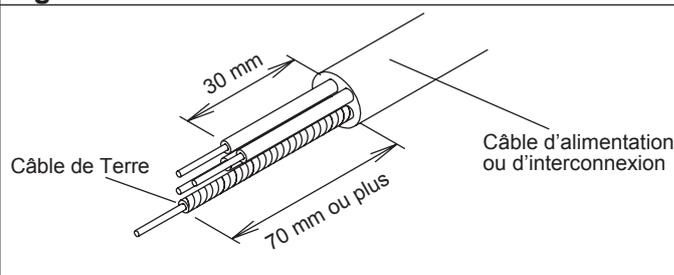
⚠ AVERTISSEMENT

Installez le câble de la télécommande et le bus de communication de telle sorte qu'il ne puissent pas être touchés par la suite.

5.1. Préparation des connexions électriques

Laissez le câble Terre plus long que les autres câbles.

Fig. 43



*Utilisez un câble 4 fils.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

5.2. Schéma de câblage

Fig. 44 : Câblage de l'interconnexion (vers l'unité extérieure)

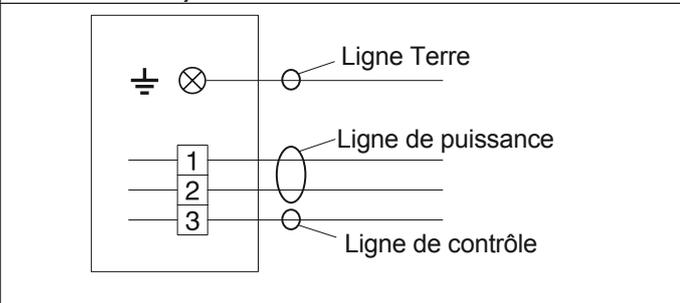
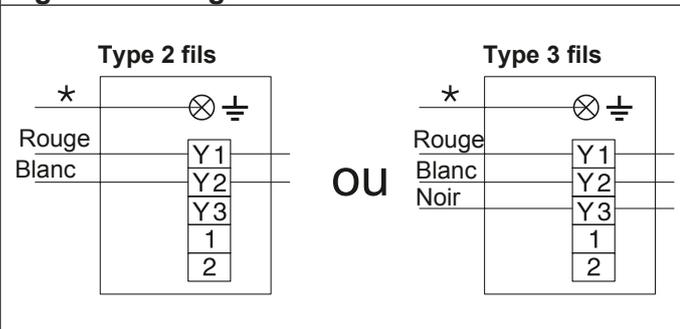


Fig. 45 : Câblage de la télécommande



* Branchez la télécommande à la terre si elle dispose d'un câble terre.

⚠ ATTENTION

Serrez les câbles d'interconnexion et d'alimentation de l'unité intérieure et de l'unité extérieure fermement, serrez les vis des borniers correctement.

Si les câbles d'alimentation et d'interconnexion sont mal connectés, le climatiseur pourrait être endommagé.

Connectez le câble d'interconnexion afin que les couleurs de câbles des borniers de l'unité intérieure et de l'unité extérieure comme indiqué sur le schéma du boîtier électrique.

L'unité intérieure et l'unité extérieure doivent être correctement reliés à la terre.

Veuillez respecter le schéma précédent pour effectuer un câblage correct. Un mauvais câblage peut provoquer un dysfonctionnement des unités.

5.3. Procédure de câblage

⚠ ATTENTION

Veillez à ne pas inverser le câble d'interconnexion et le câble d'alimentation lors de l'installation.

1. Retirez les vis et le couvercle du coffret électrique puis branchez les câbles au bornier .

Fig. 46

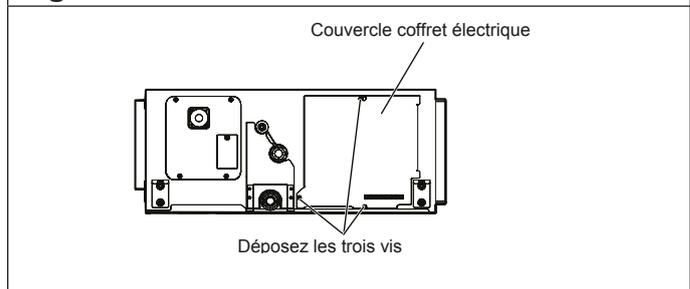
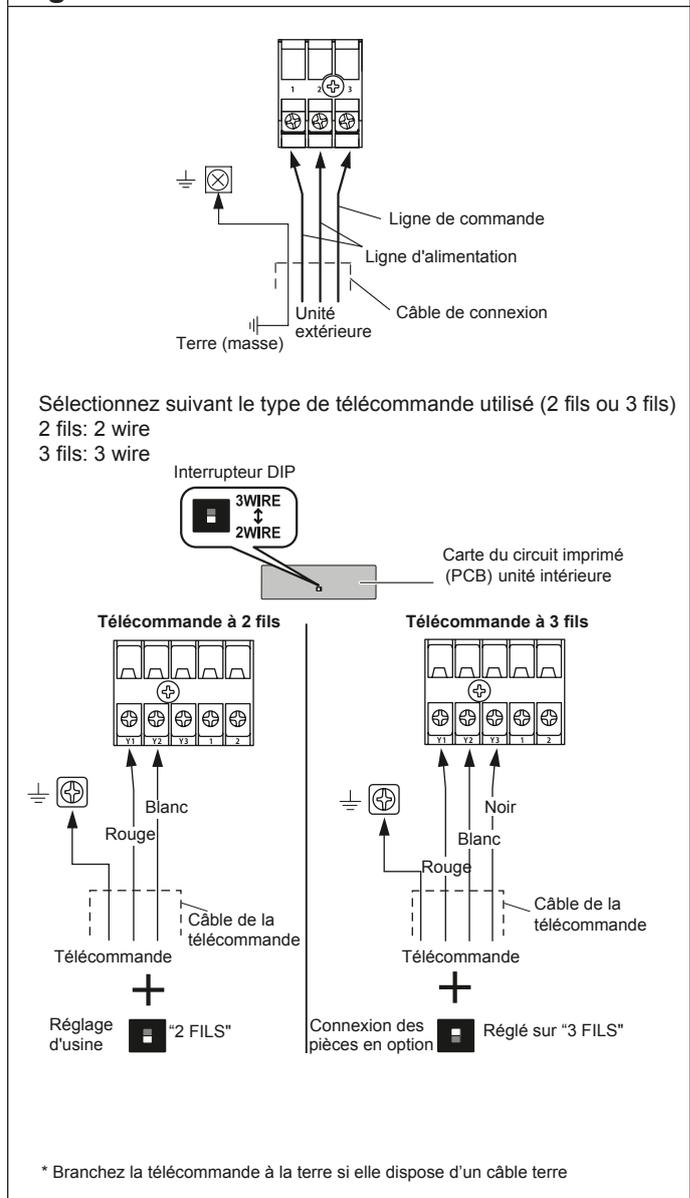


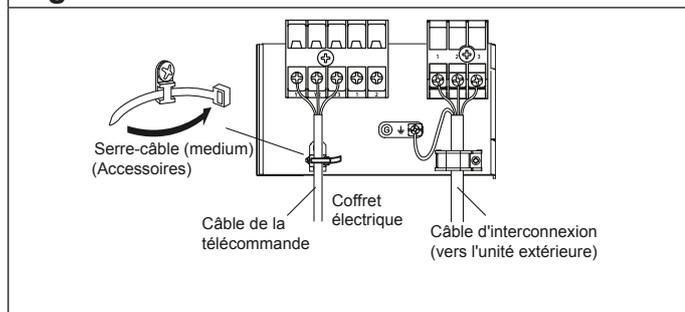
Fig. 47



INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

2. Après avoir branché les câbles sans trop les tendre, sécurisez le câble de la télécommande, le câble d'interconnexion et le câble d'alimentation avec des serre-câbles sous le bornier et au niveau de la base des vannes.

Fig. 48



3. Remontez le couvercle du coffret électrique.

⚠ ATTENTION

Remplissez de mastic les espaces entre les passages de câbles afin d'empêcher la condensation et le passage d'insectes dans le coffret électrique.

Veillez à ne pas réaliser le câblage de la télécommande en parallèle avec le câble de l'interconnexion unité intérieure/unité extérieure, ou avec celui de l'alimentation de l'installation. Cela pourrait entraîner une mauvaise transmission des opérations.

Pour le raccordement de plusieurs unités intérieures sur une télécommande, reportez vous au paragraphe «5. Contrôle de groupe», page 39.

6. ACCESSOIRES EN OPTION

Le climatiseur peut être connecté avec les accessoires optionnels suivant.

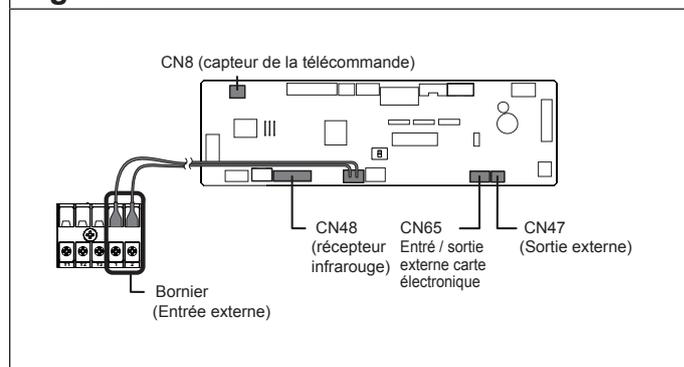
Tableau 12

Nom de l'accessoire	N° connecteur
UTY-LBTYM Unité de réception infrarouge	CN48
UTY-XSZX Sonde déportée	CN8
UTY-XWZXZG Kit de connexion externe	CN47 *1
UTY-XCSX Carte d'entrée et de sortie externe	CN65 *2

*1 : Se référer à la fonction n°60 pour le paramétrage d'une sortie externe.

*2 : Plusieurs réglages sont disponibles en utilisant l'entrée /sortie de la carte électronique de l'unité.

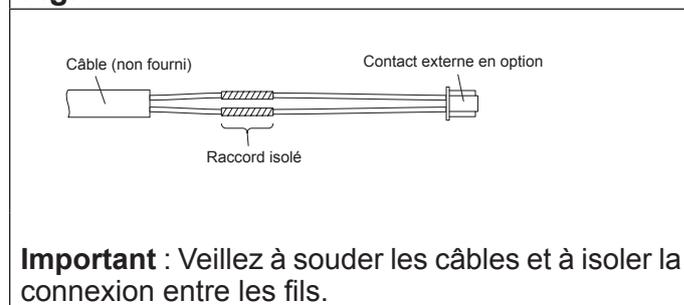
Fig. 49



6.1. Contacts entrée/sortie externe

- Dénudez les fils reliés au connecteur du contact externe et le câble non fourni.
- Utilisez un raccord isolé serti pour relier le câble et les fils du contact.
- Branchez les fils du contact et le câble.

Fig. 50



Important : Veillez à souder les câbles et à isoler la connexion entre les fils.

- Utilisez des cosses serties avec de la gaine isolante pour la connexion au bornier.

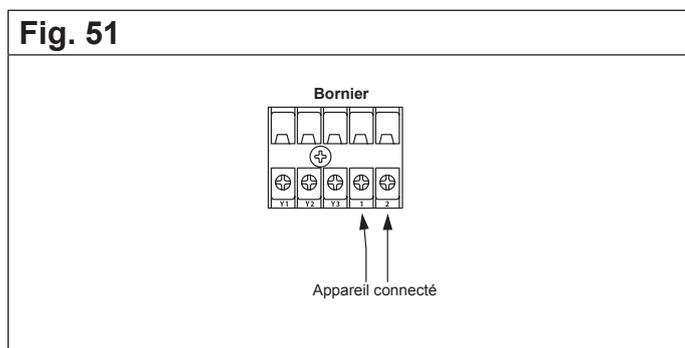
6.1.1. Entrée externe

- Le mode « Opération/Arrêt » ou le mode « Arrêt forcé » peuvent être sélectionnés dans les paramétrages des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble pair torsadé (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximum du câble ne doit pas dépasser 150 m.
- Utilisez un câble d'entrée et de sortie externe approprié à l'installation.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIURE

- Le branchement des fils doit être distinct de la ligne d'alimentation.

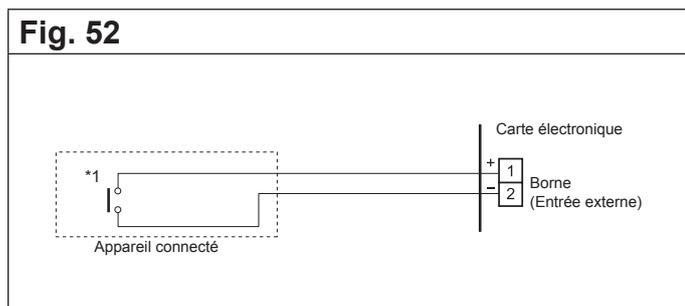
Fig. 51



6.1.2. Contact sans tension

Lorsqu'une alimentation n'est pas nécessaire au dispositif d'entrée que vous souhaitez connecter, utilisez un contact sans tension.

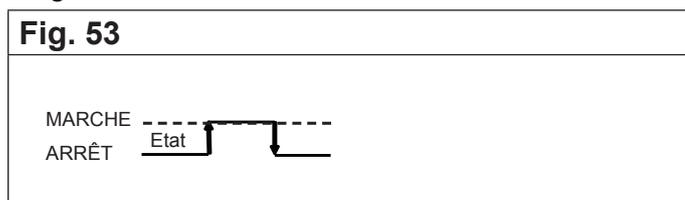
Fig. 52



* 1: Utilisation de l'interrupteur DC 12 V à 24 V, 1 mA à 15 mA.

- Signal d'entrée

Fig. 53



- Lorsque la fonction est paramétrée sur «Opération/Arrêt » mode 1.

Signal d'entrée	Commande
OFF(Arrêt) → ON (Marche)	Opération
ON (Marche) → OFF (Arrêt)	Arrêt

- Lorsque la fonction est paramétrée sur «Arrêt forcé ».

Signal d'entrée	Commande
OFF(Arrêt)→ON (Marche)	Opération
ON (Marche) → OFF (Arrêt)	Arrêt

- * Lorsque l'arrêt forcé est activé, l'unité intérieure s'arrête et l'utilisation de la fonction Opération/Arrêt par la télécommande est restreinte.

- Lorsque la fonction est paramétrée sur «Opération/Arrêt » mode 2.

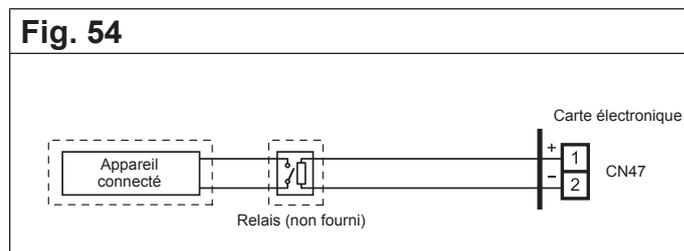
Signal d'entrée	Commande
OFF → ON	Opération
ON → OFF	Arrêt (télécommande désactivée)

6.1.3. Sortie externe

- Un câble pair torsadé (22AWG) doit être utilisé. La longueur maximum du câble ne doit pas dépasser 25 m.
- Utilisez un câble de sortie externe appropriée à l'installation.
- Tension de sortie : Haute 12 V DC \pm 2 V, basse 0 V.
- Intensité admissible : 50mA

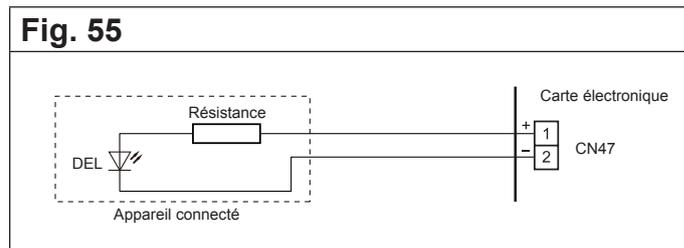
- Lors de l'interverrouillage avec un périphérique externe

Fig. 54



- Lors de l'affichage de « Opération/Arrêt »

Fig. 55



Si la fonction 60 est paramétrée sur «00».

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Réglage des fonctions		État	Tension de sortie
60	00	Arrêt	0V
		Opération	12 V DC
	09	Normal	0V
		Erreur	12 V DC
	10	Arrêt du ventilateur de l'unité intérieure	0V
		Fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure	12 V DC
	11	Arrêt chauffage externe	0V
		Marche chauffage externe	12 V DC

6.2. Sonde déportée

1. Retirez le contact existant et remplacez-le par le contact de la sonde déportée (assurez-vous d'utiliser le contact approprié).
2. Le contact d'origine doit être isolé pour qu'il ne touche pas les circuits électriques.

Paramétrage de la correction de la température de la pièce

Lorsque la sonde déportée est connectée, configurez le paramétrage des fonctions de l'unité intérieure comme indiqué ci-dessous.

1. Réglez le numéro de fonction «30» (déclencheur de température mode froid) sur «00».
2. Réglez le numéro de fonction «31» (déclencheur de température mode chaud) sur «01».

TÉLÉCOMMANDES

1. ACCESSOIRES POUR LA POSE DE LA TÉLÉCOMMANDE

Les accessoires d'installation suivants sont livrés avec les appareils (sauf mention contraire). Utilisez-les conformément aux instructions.

ATTENTION

Les accessoires standards sont systématiquement présents dans les emballages. Veuillez à bien récupérer accessoires et notices avant de vous débarrasser des emballages.

Référence de la télécommande : AR-WEC1E

Désignation	Forme	Qté	Usage
Télécommande filaire		1	Commande de l'appareil.
CD-ROM		1	Inclus la notice d'utilisation.
Vis (M4 x 16mm)		2	Installer la télécommande.
Serre-câbles		1	Fixer le câble de la télécommande à la télécommande.

2. SPÉCIFICATION DE CÂBLAGE

	Taille	Type de câble
Télécommande à 2 fils	0.33 à 1.25 mm ²	Sans Polarité 2 fils, paire torsadée
Télécommande à 3 fils	0.33 mm ²	3 fils polarisés

3. TÉLÉCOMMANDES (EN OPTION)

3.1. Télécommande filaire UTY-RVNYM

Se reporter à la notice d'installation NI 923 095

3.2. Télécommande filaire simplifiée UTY-RSNYM

Se reporter à la notice d'installation NI 923 083

3.3. Télécommande infrarouge UTY-LBTYM

Se reporter à la notice d'installation NI 923 105

4. FONCTIONS ET PARAMÈTRES À RÉGLER

Suivez les instructions données dans les paragraphes pour paramétrer les fonctions.

Paramétrage du nettoyage du filtre

- Un signal apparaît sur l'unité intérieure pour avertir l'utilisateur lorsqu'il faut nettoyer le filtre.
- Paramétrez la périodicité de l'affichage de l'avertissement comme indiqué dans le tableau suivant, en fonction de la poussière ou des saletés dans la pièce. (*Paramétrage usine «03»*).

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Standard (2500 heures)	11	00
Longue (4400 heures)		01
Courte (1250 heures)		02
Pas d'avertissement		03

Paramétrage de la compensation de température de l'unité intérieure

En fonction de l'environnement, il est parfois nécessaire de corriger la thermistance de température intérieure.

Paramétrez comme indiqué dans le tableau ci-après. (*Paramétrage usine «00»*).

Paramétrage	N° de la fonction		Valeur		
Standard	30 (Mode froid)	31 (Mode chaud)	00		
Aucune correction de 0,0 °C			01		
-0,5 °C			Plus de refroidissement	02	
-1,0 °C				03	
-1,5 °C				04	
-2,0 °C				05	
-2,5 °C				06	
-3,0 °C				07	
-3,5 °C			Moins de chauffage	08	
-4,0 °C				09	
+0,5 °C				10	
+1,0 °C				Moins de refroidissement	11
+1,5 °C					12
+2,0 °C					13
+2,5 °C			14		
+3,0 °C			Plus de chauffage	15	
+3,5 °C				16	
+4,0 °C	17				

Paramétrage de la compensation de température télécommande filaire

En fonction de l'environnement, il est parfois nécessaire de corriger la thermistance de température intérieure de la télécommande filaire.

Pour modifier ce réglage, paramétrez précédemment la fonction 42 sur la valeur de réglage 01.

Paramétrez comme indiqué dans le tableau suivant. (*Paramétrage usine «00»*).

TÉLÉCOMMANDES

Paramétrage	N° de la fonction		Valeur
Standard	35 (Mode froid)	36 (Mode chaud)	00
Aucune correction de 0,0 °C			01
-0,5 °C			02
-1,0 °C			03
-1,5 °C			04
-2,0 °C			05
-2,5 °C			06
-3,0 °C			07
-3,5 °C			08
-4,0 °C			09
+0,5 °C			10
+1,0 °C			11
+1,5 °C			12
+2,0 °C			13
+2,5 °C			14
+3,0 °C			15
+3,5 °C			16
+4,0 °C	17		

Redémarrage automatique

Ce paramétrage permet d'activer ou de désactiver le redémarrage automatique du système après une coupure de courant. *(Paramétrage usine «00»)*

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Activé	40	00
Désactivé		01

Ne pas d'utiliser cette fonction en fonctionnement normal. Veillez à faire fonctionner l'unité par la télécommande ou un dispositif externe.

Commutation de la sonde de température intérieure (mesure de la température ambiante)

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Unité intérieure	42	00
Les deux		01

(Paramétrage usine «00»)

- Si la valeur est 00, la température de la pièce est mesurée par la thermistance de l'unité intérieure.
- Si la valeur est 01, la température de la pièce est mesurée par la thermistance de l'unité intérieure et par la thermistance de la télécommande.
- Le capteur de la télécommande doit être activé en utilisant la télécommande.

Prévention air froid

Ce paramétrage est utilisé pour activer ou désactiver la ventilation de scrutation une fois que la température ambiante a atteint la température de consigne pendant le mode chaud.

En mode désactivé, le ventilateur suit le paramétrage de la télécommande (exclu le mode de dégivrage). *(Paramétrage usine «00»)*.

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Activé	43	00
Désactivé		01

Contrôle entrée externe

- Le mode Fonctionnement / Mode Arrêt ou le mode Arrêt Forcé peuvent être sélectionnés. *(Paramétrage usine «00»)*

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Mode fonctionnement / Arrêt 1	46	00
(Paramétrage interdit)		01
Mode Arrêt Forcé		02
Mode fonctionnement / Arrêt 2		03

TÉLÉCOMMANDES

Contrôle du basculement de la température de la pièce

Pour utiliser le capteur de température sur la télécommande filaire uniquement, sélectionnez le réglage « télécommande filaire » *valeur de réglage* «01». Cette fonction fonctionne uniquement si le réglage de la fonction 42 est réglé sur les « deux » *valeurs de réglage* «01».

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Les deux	48	00
Télécommande filaire		01

(Paramétrage usine «00»).

Commande du ventilateur de l'unité intérieure pour des économies d'énergie en mode froid

• Cette fonction permet l'arrêt de la rotation du ventilateur de l'unité intérieure lorsque l'unité extérieure est arrêtée et d'effectuer des économies d'énergie. (Paramétrage usine «02»).

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
Désactiver	49	00
Activer		01
Télécommande		02

00 : Lorsque l'unité extérieure est arrêtée, le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne en permanence.

01 : Lorsque l'unité extérieure est arrêtée, le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne par intermittence à une vitesse très lente.

02 : Active ou désactive cette fonction par réglage de la télécommande.

Régler sur « 00 » ou « 01 » lors de la connexion d'une télécommande qui ne peut pas paramétrer cette fonction ni se connecter à un convertisseur réseau.

Reporter vous à la notice d'utilisation de votre télécommande pour connaître ses fonctionnalités.

Borne de sortie externe

Les fonctions de la sortie externe peuvent être commutées.

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
État de fonctionnement	60	00
État d'erreur		09
Contrôle de l'air extérieure		10
Chauffage additionnel		11

(Paramétrage usine «00»).

Après avoir terminé le réglage de ces fonctions, veillez à mettre l'appareil hors tension, puis à nouveau sous tension.

Pression statique

En fonction des conditions d'installation, il est parfois nécessaire de corriger la pression. La pression statique peut être réglée de deux méthodes: manuel ou automatique.

1. Réglage manuel

Paramétrage	N° de la fonction	Valeur
30 Pa	26	03
40 Pa		04
50 Pa		05
60 Pa		06
70 Pa		07
80 Pa		08
90 Pa		09
100 Pa		10
110 Pa		11
120 Pa		12
130 Pa		13
140 Pa		14
150 Pa		15
160 Pa		16
170 Pa*		17
180 Pa*		18
190 Pa*		19
200 Pa*		20
Standard (35 Pa)		31
Réglage automatique du flux d'air		32

(Paramétrage usine «31»).

TÉLÉCOMMANDES

* La plage de pression statique diffère suivant le modèle.

Si la pression statique est réglée au dessus de la plage maximale, le réglage pris en compte sera le maximum de la plage autorisée.

Modèles	Plage de la pression statique
12 et 14	30 à 200 Pa

1. Réglage automatique

⚠ ATTENTION
Cette fonction ne peut pas être utilisée lorsque qu'il y a un ventilateur secondaire.
Veillez à ce que la pression statique soit comprise dans la plage autorisée. Un paramétrage incorrect peut causer un flux d'air insuffisant ou une fuite d'eau.
Lorsque la pression statique externe varie avec les volets automatiques, réglez la pression statique externe au plus bas.
Assurez-vous d'effectuer ce réglage avant toute autre opération. Le moteur chaud ou l'échangeur mouillé, peut conduire à des réglages incorrects.
Vérifiez que le câblage électrique et l'installation des gaines soient terminés.
Assurez vous que les volets soient ouverts.
Vérifiez que le filtre à air (en option) est fixé.
S'il existe plusieurs orifices d'entrée et de sortie, veillez à ce que le flux d'air de chaque orifice corresponde au débit d'air prévu en réglant les volets.

Procédure du paramétrage automatique du débit d'air:

1. Paramétrez la fonction n°26 sur la valeur de réglage «32» «Réglage automatique du flux d'air».
2. Démarrez le climatiseur en mode chaud (grande vitesse).

Durant tout le réglage automatique du débit d'air, le climatiseur fonctionne en mode chaud (grande vitesse). Ne pas faire fonctionner l'unité extérieure pendant que cette fonction est active.

3. Le climatiseur fonctionnera durant environ 1 à 8 minutes, puis s'arrêtera automatiquement. *Pendant le fonctionnement ne changez pas la position des volets. Sur une installation groupée le réglage prendra environ 10 min.*
4. Mettre le climatiseur hors tension, puis à nouveau sous tension.
5. Vérifiez le paramétrage de la fonction 26 et notez la valeur obtenue.

N° de la fonction	Valeur
26	

Si la valeur de réglage n'a pas changé, répétez la procédure à partir de l'étape 1.

⚠ ATTENTION
Si la valeur obtenue ne se trouve pas dans la plage de pression statique, veuillez vérifier l'installation, puis répétez la procédure depuis l'étape 1. Un paramétrage incorrect peut causer un flux d'air insuffisant ou une fuite d'eau.
Lorsque les installations d'écoulement ou les gaines ont changées après avoir terminé le réglage du débit d'air automatique, répétez la procédure depuis l'étape 1.

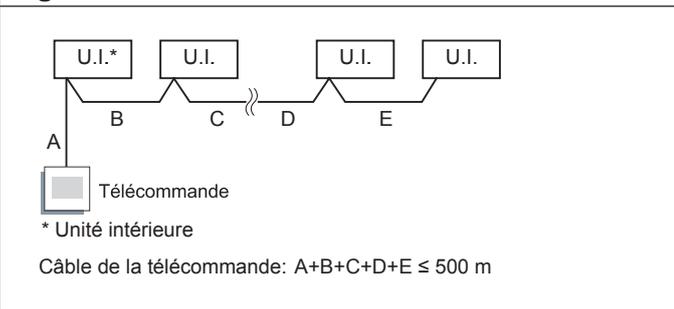
5. CONTRÔLE DE GROUPE

⚠ ATTENTION
Assurez-vous de couper le disjoncteur avant d'effectuer des réglages
Lors du réglages des micro-interrupteurs DIP, ne touchez aucune autre partie de la carte de circuits imprimés directement avec vos mains nues.

Une seule télécommande peut commander plusieurs appareils. Dans ce cas, toutes les unités intérieures connectées fonctionnent suivant le même réglage (celui de la télécommande). Ces appareils doivent utiliser le même type de télécommande.

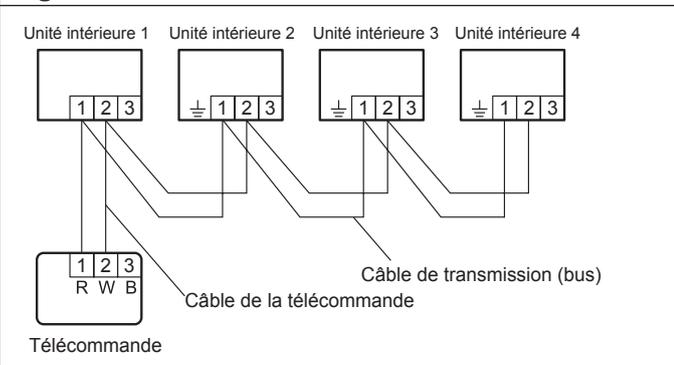
Connectez jusqu'à 16 unités intérieures:

Fig. 56



Exemple de câblage pour une télécommande à 2 fils:

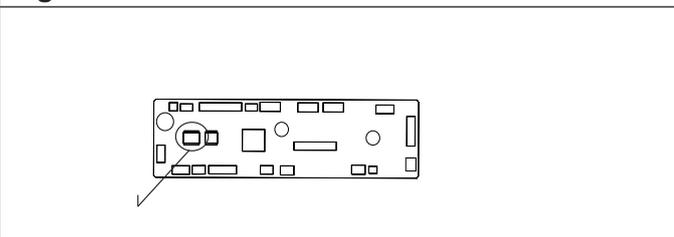
Fig. 57



5.1. Paramétrage de l'adressage de la télécommande

Réglez chaque adresse des unités intérieures en utilisant les micro-interrupteurs. Ces micro-interrupteurs se situent sur la carte électronique de l'unité intérieure.

Fig. 58



Télécommande à 2 fils

(Paramétrage usine «00») Micro-interrupteur DIP (RC AD SW)

Les paramètres d'adressage de la télécommande sont automatiquement configurés. Si vous souhaitez faire une configuration manuelle il est nécessaire de configurer à la fois l'unité intérieure et la télécommande.

Télécommande à 3 fils

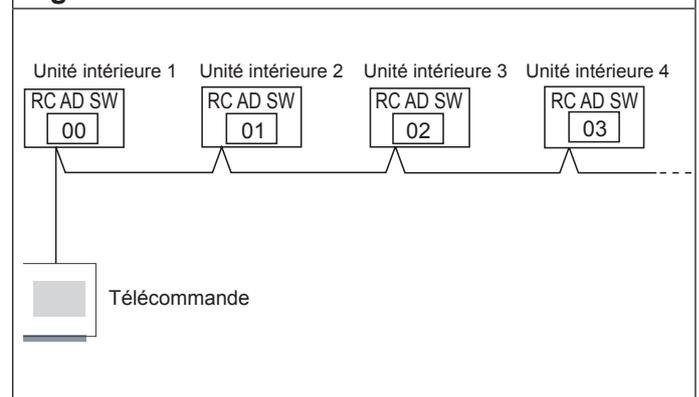
(Paramétrage usine «00») Micro-interrupteur DIP (RC AD SW)

Si vous connectez plusieurs unités intérieures à une télécommande filaire simplifiée, réglez l'adresse sur «00» et incrémentez de 1 à chaque ajout d'une unité intérieure, se référer au Tableau 13.

Paramétrage	N° de la fonction	Micro-interrupteur SW100
Adresse unité intérieure dans le groupement télécommande	00 à 15	<p>RC AD</p> <p>Exemple de réglage 00</p>

Exemple: 4 unités intérieures connectées.

Fig. 59



TÉLÉCOMMANDES

Reportez vous au tableau ci-dessous pour adresser une télécommande à plusieurs unités intérieures:

Tableau 13

N° de l'unité intérieure	Adresse de la télécommande	N° de l'interrupteur DIP			
		1	2	3	4
1	00	OFF	OFF	OFF	OFF
2	01	ON	OFF	OFF	OFF
3	02	OFF	ON	OFF	OFF
4	03	ON	ON	OFF	OFF
5	04	OFF	OFF	ON	OFF
6	05	ON	OFF	ON	OFF
7	06	OFF	ON	ON	OFF
8	07	ON	ON	ON	OFF
9	08	OFF	OFF	OFF	ON
10	09	ON	OFF	OFF	ON
11	10	OFF	ON	OFF	ON
12	11	ON	ON	OFF	ON
13	12	OFF	OFF	ON	ON
14	13	ON	OFF	ON	ON
15	14	OFF	ON	ON	ON
16	15	ON	ON	ON	ON

⚠ ATTENTION

Les adresses doivent toujours se suivent, Il est interdit de sauter un numéro.

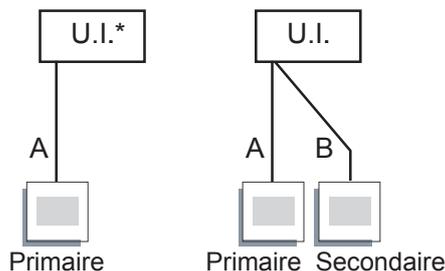
6. CONTRÔLE À L'AIDE DE 2 TÉLÉCOMMANDES

Deux télécommandes peuvent être utilisées pour commander une unité intérieure.

⚠ ATTENTION

Ne pas combiner une télécommande à deux fils et une télécommande à trois fils.

Fig. 60



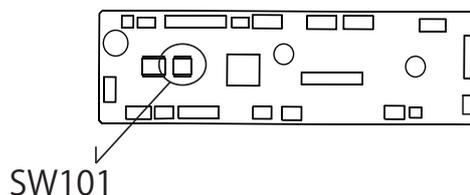
* Unité intérieure

Câble télécommande: $A \leq 500$ m et $A + B \leq 500$ m

Paramétrage du délai du ventilateur

Ce paramétrage peut être utilisé lorsque qu'un chauffage additionnel est installé. Lorsque le fonctionnement est arrêté alors que l'unité intérieure fonctionne avec le chauffage auxiliaire, le fonctionnement continue 1 minute. Modifiez les paramétrages avec le micro-interrupteur DIP SW101.

Fig. 61



Interrupteur DIP SW101	Etat interrupteur DIP SW101		Détails
	ON	OFF	
1	-		Ne pas utiliser
2			
3	Activé	Désactivé	Délai ventilateur

TÉLÉCOMMANDES

Enregistrement des réglages

• Enregistrez les modifications de réglages dans le tableau suivant:

N° fonction	Réglage	Valeur de réglage
11	Nettoyage du filtre	
21	Pression statique	
30 ⁽¹⁾	Paramétrage de la compensation de température de l'unité intérieure	
31 ⁽²⁾		
35 ⁽¹⁾	Paramétrage de la compensation de température télécommande filaire	
36 ⁽²⁾		
40	Redémarrage automatique	
42	Activation de la sonde de température intérieure sur les télécommandes filaires	
43	Prévention air froid	
46	Contrôle entrée externe	
48	Contrôle du basculement de la température de la pièce sur les télécommandes filaires	
49	Commande du ventilateur de l'unité intérieure pour des économies d'énergie en mode froid	
60	Borne de sortie externe	

(1) Refroidissement (2) Chauffage

Une fois tous les réglages effectués, assurez-vous de couper puis de remettre le courant pour valider les changements.

7. CODES ERREURS

Affichage d'erreur			Télécom- mande filaire code d'erreur	Description
Fonctionne- ment (vert)	Minuterie (orange)	Economie (vert)		
●(1)	●(1)	◇	11	Erreur de communication série
●(1)	●(2)	◇	12	Erreur de communication télécommande filaire
●(1)	●(5)	◇	15	Vérification du fonctionnement incomplet Erreur du réglage de flux d'air automatique
●(1)	●(6)	◇	16	Erreur de connexion du PCB de transmission de l'unité
●(1)	●(8)	◇	18	Erreur de communication externe
●(2)	●(1)	◇	21	Erreur de paramétrage de l'adresse du circuit frigorifique ou du numéro d'unité
●(2)	●(2)	◇	22	Erreur de puissance de l'unité intérieure
●(2)	●(3)	◇	23	Erreur de combinaison
●(2)	●(4)	◇	24	Erreur numéro unité connectée (unité inté- rieure secondaire (multi-split)) Erreur numéro unité connectée (unité inté- rieure ou boîtier de répartition)
●(2)	●(6)	◇	26	Erreur de réglage d'adresse de l'unité inté- rieure
●(2)	●(7)	◇	27	Erreur paramétrage unité première, unité secondaire (multi-split)
●(2)	●(9)	◇	29	Erreur numéro unité connectée dans la confi- guration de la télécommande filaire
●(3)	●(1)	◇	31	Erreur d'interruption de l'alimentation
●(3)	●(2)	◇	32	Erreur information de la platine de l'unité inté- rieure
●(3)	●(3)	◇	33	Erreur de détection de la consommation élec- trique du moteur de l'unité intérieure
●(3)	●(5)	◇	35	Erreur switch manual auto
●(3)	●(9)	◇	39	Erreur d'alimentation du moteur ventilateur de l'unité intérieure
●(3)	●(10)	◇	3A	Erreur du circuit de communication de l'unité intérieure / télécommande filaire
●(4)	●(1)	◇	41	Erreur sonde de température de la pièce
●(4)	●(2)	◇	42	Erreur sonde de température de l'échangeur de l'unité intérieure (milieu)
●(4)	●(4)	◇	44	Erreur du détecteur de présence
●(5)	●(1)	◇	51	Erreur moteur du ventilateur de l'unité inté- rieure
●(5)	●(3)	◇	53	Erreur pompe de relevage
●(5)	●(7)	◇	57	Erreur des volets (registres)

TÉLÉCOMMANDES

●(5)	●(15)	◇	5U	Erreur unité intérieure
●(6)	●(1)	◇	61	Erreur de câblage, phases inversés ou absentes de l'unité intérieure
●(6)	●(2)	◇	62	Erreur connexion ou information de la platine de l'unité extérieure
●(6)	●(3)	◇	63	Erreur Inverter
●(6)	●(4)	◇	64	Erreur filtre actif et erreur PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Erreur de phase
●(6)	●(8)	◇	68	Erreur de hausse de la température de l'unité extérieure
●(6)	●(10)	◇	6A	Erreur communication platine affichage
●(7)	●(1)	◇	71	Erreur sonde de température refoulement
●(7)	●(2)	◇	72	Erreur sonde de température compresseur
●(7)	●(3)	◇	73	Erreur sonde de température de l'échangeur de l'unité extérieure (liquide)
●(7)	●(4)	◇	74	Erreur sonde de température extérieure
●(7)	●(5)	◇	75	Erreur sonde de température à l'aspiration (gaz)
●(7)	●(6)	◇	76	Erreur sonde de température vanne 2 voies ou vanne 3 voies
●(7)	●(7)	◇	77	Erreur sonde de température radiateur
●(8)	●(2)	◇	82	Erreur sonde température échangeur sous refroidissement entrée/sortie (gaz)
●(8)	●(3)	◇	83	Erreur sonde température liaison liquide
●(8)	●(4)	◇	84	Erreur capteur courant
●(8)	●(6)	◇	86	Erreur pressostat au refoulement / à l'aspiration ou switch Haute Pression
●(9)	●(4)	◇	94	Détection du courant
●(9)	●(5)	◇	95	Erreur de la position de détection du compresseur (interruption permanente)
●(9)	●(7)	◇	97	Erreur moteur du ventilateur 1 de l'unité extérieure
●(9)	●(8)	◇	98	Erreur moteur du ventilateur 2 de l'unité extérieure
●(9)	●(9)	◇	99	Erreur vanne 4 voies
●(9)	●(10)	◇	9A	Erreur détendeur
●(10)	●(1)	◇	A1	Erreur température du refoulement
●(10)	●(3)	◇	A3	Erreur température compresseur
●(10)	●(4)	◇	A4	Erreur Haute Pression
●(10)	●(5)	◇	A5	Erreur Basse pression
●(13)	●(2)	◇	J2	Erreur boîtier de dérivation

Légende :

● 0.5s ON / 0.5s OFF

◇ : 0.1s ON / 0.1s OFF

() : nombre de clignotement.

POINTS À VÉRIFIER

Unité intérieure

- L'installation de l'unité intérieure à été faite suivant les prescriptions de la notice
- Vérification d'absence de fuite sur le circuit frigorifique
- Isolation des liaisons frigorifiques
- Le fonctionnement normal de toutes les touches de la télécommande
- Le fonctionnement normal des volets de déflexion d'air
- L'écoulement normal de l'eau de condensation
- Vérifiez qu'il n'y a aucun bruit ni vibrations anormaux en fonctionnement

Unité extérieure

- L'installation de l'unité extérieure à été faite suivant les prescriptions de la notice
- Vérification d'absence de fuite sur le circuit frigorifique
- Isolation des liaisons frigorifiques
- Le fonctionnement normal de toutes les touches de la télécommande
- Le fonctionnement normal des volets de déflexion d'air
- L'écoulement normal de l'eau de condensation
- Vérifiez que ni le bruit, ni le courant d'air, ni l'eau ou la glace sortant de l'unité extérieure ne gênent le voisinage.
- Vérifiez qu'il n'y a aucun bruit ni vibrations anormaux en fonctionnement

Ne laissez pas le climatiseur fonctionner en mode «Test» trop longtemps.

EXPLICATIONS POUR L'UTILISATEUR

En utilisant le mode d'emploi fourni, expliquez à l'utilisateur final :

La mise en route et l'arrêt de l'appareil, le réglage de la température ainsi que les autres fonctions de la télécommande.

Les notions d'entretien courant tel que le nettoyage des filtres à air.

N'oubliez pas de laisser la présente notice à l'utilisateur.

Opérations d'entretien courant

Ces opérations, à la portée de tout un chacun (voir notice d'utilisation), sont à effectuer aux fréquences conseillées ci-dessous.

Nettoyage

Tous les mois (plus souvent en atmosphère poussiéreuse) :

- Nettoyage du filtre à air de l'unité intérieure (Le filtre à air est facilement accessible sur l'unité intérieure et se nettoie soit avec un aspirateur, soit avec de l'eau à moins de 40°C).

Tous les 3 mois :

- Nettoyage de la carrosserie de l'unité intérieure, particulièrement de la grille d'entrée d'air, avec un chiffon doux humidifié (éviter les détergents agressifs).

Opérations de maintenance

Ces opérations sont à effectuer exclusivement par du personnel compétent. Votre installateur agréé est bien évidemment à votre service pour ces interventions. Il peut vous proposer un contrat de maintenance prévoyant des visites périodiques (voir ci-après).

Entretien saisonnier

Notre conseil : tous les ans en résidentiel, deux fois par an en tertiaire.

- Vérification et nettoyage des filtres à air.
- Vérification de l'étanchéité parfaite du circuit frigorifique (obligatoire pour certains appareils*).
- Nettoyage du bac à condensats de l'unité intérieure : nettoyage et désinfection de l'échangeur de l'unité intérieure avec un produit adéquat.
- Vérification et nettoyage éventuel du dispositif d'écoulement des condensats (surtout si une pompe de relevage est utilisée).
- Vérification de l'état général de l'appareil.

* Les articles R 543-75 à 123 du code de l'environnement et de ses arrêtés d'application imposent à tous les possesseurs d'appareil contenant plus de 2 kg de fluide réfrigérant (plaque signalétique) de faire vérifier l'étanchéité de leur installation tous les ans par une société régulièrement inscrite en préfecture et habilitée pour ce type d'intervention.

Entretien complet

Notre conseil : tous les 2 ans en résidentiel, tous les ans en tertiaire.

Opérations décrites pour un entretien saisonnier, complétées par :

- Dépoussiérage éventuel de l'échangeur de l'unité extérieure.
- Mesure des performances de l'appareil (écart de température entrée/sortie, température d'évaporation et de condensation, intensité absorbée).
- Vérification du serrage des connexions électriques.
- Mesure de l'isolement électrique.
- Vérification de l'état des carrosseries extérieures et des isolants des lignes frigorifiques.
- Vérification des fixations diverses.

Avec le carnet d'entretien climatisation Atlantic vous effectuerez aisément le suivi des opérations de maintenance.

Votre spécialiste



Siège social : ATLANTIC Climatisation & Ventilation
S.A.S. au capital de 2 916 400 euros
13, Boulevard Monge - Z.I - BP 71 - 69882 MEYZIEU cedex
RCS Lyon n° B 421 370 289
www.atlantic.fr Tél. 04 72 45 19 45

NI 923 372 #

Mai 2016

Le fabricant se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis dans un souci de rationalisation et d'amélioration du matériel. Reproduction même partielle interdite.