

TECTRO

TS(CS) 1225 - TS(CS) 1232 - TS(CS) 1248 Installation Manual



E	MANUAL DE INSTALACIÓN	2
F	MANUEL D'INSTALLATION	32
GB	INSTALLATION MANUAL	61
I	MANUALE DI INSTALLAZIONE	90
NL	INSTALLATIEHANDLEIDING	120
P	MANUAL DE INSTALAÇÃO	149
PL	INSTRUKCJA MONTAŻU	178
SLO	PRIROČNIK ZA NAMESTITEV	208

NOTICE IMPORTANTE:

N'installez cet appareil uniquement que s'il est conforme à la législation, aux ordonnances et aux normes locales et nationales. Ce produit a été conçu pour être utilisé comme climatiseur dans des maisons résidentielles, et il doit être utilisé uniquement dans des endroits secs, dans des conditions domestiques normales et en intérieur, dans un séjour, une cuisine ou un garage. Cet appareil est conçu uniquement pour une prise de courant avec mise à la terre, avec une tension de raccordement de 220-240 V~ / 50 Hz.

Ce manuel d'installation s'adresse à toute personne qui bénéficie de connaissances approfondies et d'une expérience solide en électricité, électronique, mécanique et techniques du froid. Tenter d'installer ou de réparer soi-même l'appareil est dangereux et peut entraîner des blessures ou endommager le matériel. Le fabricant ou le vendeur de cet équipement ne peut être tenu responsable de l'interprétation ou de l'utilisation que fait l'utilisateur des informations contenues dans le présent manuel.

Les informations, spécifications et paramètres présentés dans ce document sont sujets à modification sans préavis à la suite d'aménagements ou d'améliorations techniques. Les spécifications précises de l'équipement sont indiquées sur la plaque du constructeur.

- Nous invitons l'utilisateur à lire ce manuel d'installation du début à la fin avant d'installer le produit.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, seule une personne agréée sera autorisée à le remplacer.
- Les travaux d'installation seront réalisés conformément aux normes de câblage européennes, nationales et / ou locales et exclusivement par une personne agréée. La garantie ne couvre pas les dégâts causés par une utilisation ne respectant pas le mode d'emploi, ou suite à des négligences.
- Portez toujours les équipements de protection individuelle appropriés tels que lunettes de sécurité, masque filtrant, casque anti bruit, gants etc.

Internet:

Nous vous informons que les notices d'utilisation et/ou d'installation sont disponibles sur notre site pvg.eu.



AVERTISSEMENT!

LIAISONS FRIGORIFIQUES A NE PAS CONNECTER

- Ce climatiseur monosplit contient des gaz soumis au règlement Européen sur les gaz fluorés dont la manipulation est strictement réservée aux installateurs qualifiés. Vous ne devez donc pas connecter ce groupe de liaisons sauf si vous en avez l'habilitation. La fixation des unités n'est pas concernée par ce règlement et peut donc être effectuée par une personne non habilitée.
- La garantie ne s'applique pas si les connexions, les réparations/entretiens ou des modifications sont effectués par une personne non habilitée. Les bons d'assemblage et/ou les factures d'interventions seront systématiquement demandés.

AVERTISSEMENT!

L'installation, le déplacement et/ou la réinstallation de l'unité doivent obligatoirement être réalisés par une personne autorisée, avec les connaissances adéquates en électricité, électronique, climatisation et mécanique.

- Une installation incorrecte de l'équipement peut entraîner des fuites d'eau ou de fluide frigorigène, des décharges électriques, voire provoquer un incendie. **Faire appel à un professionnel agréé ou à un ingénieur spécialisé en climatisation pour installer l'équipement.** À noter que toute défaillance résultant d'une installation incorrecte n'est pas couverte par la garantie.
- L'unité doit être installée dans un endroit facile d'accès. Tous les frais occasionnés par la location de matériels supplémentaires aux fins de l'entretien de l'équipement sont à la charge du client.



Précautions d'utilisation du réfrigérant R32/R290

1. Installation (espace)
 - L'installation de la tuyauterie doit rester moindre.
 - La tuyauterie doit être protégée des dommages physiques.
 - Le respect des réglementations nationales en matière de gaz doit être pris en considération.
 - Les raccordements mécaniques doivent être accessibles à des fins d'entretien.
 - Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures d'aération doivent être dégagées.
 - Lors de l'élimination du produit utilisé, les réglementations nationales doivent être respectées.
2. Réparation
 - Toute personne impliquée dans le travail ou une action dans un circuit frigorifique doit détenir un certificat valide actuel auprès d'une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui autorise sa compétence à manipuler les réfrigérants de manière sûre conformément à une spécification d'évaluation industrielle reconnue.
 - La réparation ne doit être effectuée que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations qui nécessitent l'intervention d'un autre membre du personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision d'une personne spécialisée dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.
3. Ne pas utiliser de supports autres que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de décongélation ou nettoyer,
4. L'appareil doit être rangé dans une pièce sans sources d'allumage en fonctionnement constant (par exemple : les flammes nues, un appareil de gaz en marche ou un chauffage électrique en marche).
5. Ne pas percer ou brûler.
6. Les produits réfrigérants peuvent être inodores.
7. Veillez surtout à ce que les corps étrangers (huile, eau, etc.) ne pénètrent pas dans la tuyauterie. De même, lors du rangement de la tuyauterie, scellez fermement l'ouverture en serrant, tapant, etc. Pour les unités à l'intérieur, utilisez un ensemble de joint non évasé lors du raccordement de l'unité d'intérieur et de la tuyauterie (raccordement à l'intérieur). L'utilisation de tuyaux, d'un écrou non évasé ou d'écrous évasés autres que ceux spécifiés, peut provoquer un dysfonctionnement du produit, un éclatement de la tuyauterie, ou des blessures dues à la haute pression intérieure du cycle frigorifique causée par un afflux d'air.



AVERTISSEMENT

L'appareil doit être rangé dans un lieu bien aéré où la dimension de la pièce correspond à la surface comme spécifié pour le fonctionnement.

For les modèles de réfrigérant R32 :

L'appareil doit être installé, actionné et rangé dans une pièce avec un plancher plus grand que 4 m.

L'appareil ne doit pas être installé dans un espace non aéré, si cet espace est plus petit que 4 m.

Pour les modèles de réfrigérant R290, la dimension minimale de la pièce nécessaire est :

≤ 9000 Btu/h unités : 13 m, > 9000 Btu/h et ≤ 12000 Btu/h unités : 17 m

> 12000 Btu/h et ≤ 18000 Btu/h unités : 24 m






> 18000 Btu/h et ≤ 24000 Btu/h unités : 35 m



Caution: Risk of fire

AVERTISSEMENT : L'installation, la réparation et la mise en service ne doivent être effectuées que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations qui nécessitent l'intervention d'un autre membre du personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision d'une personne spécialisée dans l'utilisation des réfrigérants inflammables. Pour plus de renseignements, veuillez vous reporter à la partie « Informations sur la réparation ». (Ceci est seulement requis pour l'unité adoptant un réfrigérant R32/R290).

L'explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure (pour l'unité qui adopte un réfrigérant R32/R290 uniquement) :

	AVERTISSEMENT	Ce symbole montre que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'allumage externe, il y a un danger d'incendie.
	ATTENTION	Ce symbole montre que le mode d'emploi doit être lu attentivement.
	ATTENTION	Ce symbole montre que le personnel de service doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	ATTENTION	
	ATTENTION	Ce symbole montre que des informations sont disponibles, telles que le mode d'emploi ou le manuel d'installation.

Informations spécifiques concernant les appareils à gaz réfrigérant R290 / R32.

- Lire attentivement toutes les mises en garde.
- Lors du dégivrage et du nettoyage de l'appareil, n'utilisez pas d'autres outils à l'exception de ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être placé dans une zone sans source d'inflammation continue (p.ex. flammes nues, appareils à gaz ou électriques en fonctionnement).
- Ne pas perforer et ne pas brûler le circuit.
- Cet appareil contient un produit Y g (voir l'étiquette au dos de l'appareil) de gaz réfrigérant R290 / R32.
- Le fluide R290 / R32 est un gaz réfrigérant conforme aux directives européennes sur l'environnement. Ne percez aucune partie du circuit frigorifique. Les produits réfrigérants peuvent être inodores.
- Si l'appareil est installé, utilisé ou entreposé dans un endroit non ventilé, le local doit être conçu de manière à prévenir l'accumulation de fuites de produit réfrigérant, ce qui entraîne un risque d'incendie ou d'explosion en raison de l'inflammation du fluide réfrigérant provoqué par des appareils de chauffage électrique, des poêles ou d'autres sources d'inflammation.
- L'appareil doit être entreposé de manière à éviter les pannes mécaniques.
- Les personnes qui exploitent ou travaillent sur le circuit frigorifique doivent posséder la certification appropriée délivrée par un organisme accrédité pour la manipulation

de fluides frigorigènes selon une évaluation spécifique aux associations de l'industrie.

- Les réparations doivent être effectuées selon les recommandations du fabricant.

L'entretien et les réparations qui nécessitent l'intervention d'un autre membre du personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision d'une personne spécialisée dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.

L'appareil doit être installé, actionné et rangé dans une pièce avec un plancher plus grand que 4 m². L'appareil doit être rangé dans un lieu bien aéré où la dimension de la pièce correspond à la surface comme spécifié pour le fonctionnement.

INSTRUCTIONS DE RÉPARATION POUR LES APPAREILS R290 / R32

1 CONSIGNES GÉNÉRALES

Le présent manuel d'instruction est destiné aux personnes possédant une expérience adéquate en électricité, en électronique, en réfrigérant et en mécanique.

1.1 Vérifications de l'espace de travail

Avant d'entreprendre tout type de travaux sur les systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables, des contrôles de sécurité doivent être menés pour veiller à ce que le risque d'inflammation soit minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer tout type de travail sur le système.

1.2 Méthode de travail

Les travaux doivent être entrepris selon une méthode contrôlée, de sorte à minimiser le risque lié à la présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant l'exécution des procédures de travail.

1.3 Espace de travail

L'ensemble du personnel de maintenance et des autres personnes travaillant dans la zone locale doivent recevoir des instructions spécifiques quant à la nature du travail effectué. Tout travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour d'un espace de travail doit être délimitée. Veillez à ce que les conditions dans la zone aient été sécurisées en contrôlant les matériaux inflammables.

1.4 Vérifier la présence de fluide frigorigène

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de fluide frigorigène approprié avant et pendant l'activité, de manière à s'assurer que le technicien soit conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Veillez à ce que l'équipement de détection des fuites employé convienne à une utilisation avec des frigorigènes inflammables, c'est-à-dire des produits non-conformes, correctement scellés ou intrinsèquement sûrs.

1.5 Présence d'extincteurs

Si un travail à chaud doit être entrepris sur l'équipement de réfrigération ou toute autre pièce connexe, un extincteur doit être mis à disposition. Disposez d'un extincteur à poudre sèche ou CO₂ adjacent à la zone de charge.

1.6 Aucune source d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux relatifs à un système de réfrigération, qui consiste à exposer toute canalisation contenant ou ayant contenu du frigorigène inflammable, ne doit utiliser toute source d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le tabagisme, devraient être maintenues éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, période au cours de laquelle un réfrigérant inflammable peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être surveillée pour veiller à ce qu'il n'y ait aucun danger inflammable ou risque d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être clairement affichés.

1.7 Zone aérée

Veillez à ce que la zone soit exposée en plein air ou qu'elle soit correctement aérée avant d'accéder au système ou d'effectuer un travail à chaud. L'aération doit être maintenue à un certain degré pendant l'exécution du travail. L'aération doit permettre de disperser en toute sécurité tout le réfrigérant libéré et préféablement l'expulser intégralement dans l'atmosphère.

1.8 Contrôles des équipements de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage et aux normes en vigueur. En tout temps, les consignes d'entretien et de maintenance du fabricant doivent être respectées. En cas de doute, consultez le département technique du fabricant pour obtenir de l'assistance. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des frigorigènes inflammables :

- La taille de la charge doit être conforme à la taille de la pièce dans laquelle
- sont installées les pièces contenant du fluide frigorigène.
- Les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées.
- Si un circuit de refroidissement indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour la présence de fluide frigorigène.
- Le marquage de l'équipement reste visible et lisible. Les marques et les signes illisibles doivent être corrigés.
- Les canalisations ou composants de réfrigération sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les pièces contenant du fluide frigorigène, à moins qu'ils ne soient constitués de matériaux résistants à la corrosion.

1.9 Vérifications des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant qu'il n'a pas été traité de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de continuer à faire fonctionner l'appareil, une solution de remplacement temporaire doit être employée. Celle-ci doit être signalée au propriétaire de l'équipement de sorte que toutes les parties soient avisées. Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- Que les condensateurs soient déchargés : ceci doit être effectué de manière sécuritaire pour éviter le risque d'étincelles ;
- Qu'il n'y ait aucun composant électrique visible et câblage exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système ;
- Qu'il y ait continuellement une liaison à la terre.

2 RÉPARATIONS DES COMPOSANTS SCELLÉS

2.1 Lors de la réparation de composants scellés, l'ensemble des alimentations électriques doivent être débranchées de l'équipement avant le retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de recourir à une alimentation électrique pendant l'entretien, alors un système de détection de fuites doit être installé au point le plus sensible pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

2.2 Une attention particulière doit être portée aux éléments suivants afin de garantir qu'en travaillant sur des composants électriques, le boîtier ne soit pas altéré de telle manière que le niveau de protection en soit affecté. Ceci comprend les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non conformes aux spécifications d'origine, les dommages aux joints, le mauvais montage des presse-étoupes, etc.

Veillez à ce que l'appareil soit solidement fixé.

Veillez à ce que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne soient pas endommagés de sorte qu'ils ne servent plus à prévenir l'infiltration d'atmosphères explosives. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

NOTE L'utilisation d'un agent d'étanchéité en silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants intrinsèquement sûrs n'ont pas besoin d'être isolés avant d'effectuer un travail sur ceux-ci.

3 RÉPARATION DES COMPOSANTS INTRINSÈQUEMENT SÛRS

Ne pas appliquer de charges inductives ou capacitives permanentes sur le circuit sans d'abord veiller à ce que celle-ci ne dépasse pas la tension admissible et le courant autorisé pour l'équipement utilisé.

Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls types sur lesquels il est possible de travailler en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être convenablement calibré.

Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres parties peuvent entraîner l'inflammation du frigorigène dans l'atmosphère suite à une fuite.

4 CÂBLAGE

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux parties saillantes ou à tout autre effet environnemental indésirable. Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

5 DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Les sources potentielles d'inflammation ne doivent en aucun cas être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites frigorigènes. Un chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

6 MÉTHODES DE DÉTECTION DE FUITE

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont jugées acceptables pour les systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables. Des détecteurs de fuites électroniques doivent être utilisés pour détecter les frigorigènes inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone exempte de frigorigène.)

Veillez à ce que le détecteur ne soit pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convienne au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage du LFL du fluide frigorigène et doit être calibré par rapport au fluide frigorigène utilisé et le pourcentage de gaz approprié (25 % maximum) doit être confirmé.

Les fluides de détection des fuites conviennent à l'utilisation de la plupart des fluides frigorigènes, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée puisque le chlore peut interagir avec le fluide frigorigène et corroder les canalisations en cuivre.

Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être retirées / éteintes.

Si une fuite de fluide frigorigène qui nécessite un brasage est détectée, tout le fluide frigorigène doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de soupapes de fermeture) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit ensuite être purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.

7 RETRAIT ET ÉVACUATION

Lors de la pénétration dans le circuit frigorifique pour effectuer des réparations - ou à d'autres fins - des méthodes conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, il est important que la meilleure pratique soit respectée puisque l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération. La méthode suivante doit être respectée : enlever le réfrigérant ; purger le circuit avec du gaz inerte ; évacuer ; purger à nouveau avec du gaz inerte ; ouvrir le circuit par découpage ou brasage.

La charge de fluide frigorigène doit être récupérée dans les bonnes bouteilles de récupération. Le système doit être "vidangé" (ou purgé) avec l'OFN pour rendre l'unité sécuritaire. Il se peut que ce processus doive être répété à maintes reprises. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche. La vidange doit être effectuée en laissant l'aspiration s'infiltrer dans le système avec OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en évacuant vers l'atmosphère, et finalement en tirant vers le bas jusqu'à un vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système.

Lorsque la charge finale de l'OFN est utilisée, le système doit être mis à la pression atmosphérique pour permettre au travail d'avoir lieu. Cette opération est absolument vitale si les opérations de brasage sur la canalisation doivent avoir lieu. Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide ne soit pas à proximité de toute source inflammable et que la ventilation soit disponible.

8 MÉTHODES DE CHARGE

En plus des méthodes de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées. Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou les conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent. Les bouteilles doivent rester debout. Veillez à ce que le système de réfrigération soit mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant. Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait). Il faut être très vigilant afin de ne pas trop remplir le système de réfrigération. Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec OFN. Le système doit être testé à la fin du chargement mais avant la mise en service. Un test de fuite de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

9 MISE HORS SERVICE

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails.

À titre de bonne pratique, il est recommandé que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité. Avant la réalisation de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé en cas d'analyse avant de réutiliser le réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique 4 GB soit disponible avant le début de la tâche.

- a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isoler le système de manière électrique.
- c) Avant d'entreprendre la procédure, veiller à ce que : des équipements de manutention mécanique soient disponibles, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant.
- d) Tout l'équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement; le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente.
- e) L'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- f) Pomper le système de réfrigérant, si possible.
- g) Si une aspiration n'est pas possible, faites un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

- h) Veiller à ce que la bouteille soit située sur la balance avant que la récupération ait lieu.
- i) Démarrer la machine de récupération et opérer conformément aux instructions du fabricant.
- j) Ne pas trop remplir les bouteilles. (Pas plus de 80 % de charge liquide en volume.)
- k) Ne pas dépasser la pression maximale de service de la bouteille, même temporairement.
- l) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, veillez à ce que les bouteilles et l'équipement soient retirés du site rapidement et que toutes les soupapes d'isolation de l'équipement soient fermées.
- m) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins d'avoir été nettoyé et vérifié.

10 ÉTIQUETAGE

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Veillez à ce qu'il y ait des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient du réfrigérant inflammable.

11 RÉCUPÉRATION

Lors de l'élimination du fluide frigorigène d'un système, soit pour l'entretien, soit pour la désaffectation, il est conseillé de retirer tous les fluides frigorigènes en toute sécurité. Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, veillez à ce que seules les bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées soient utilisées. Veillez à ce que le bon nombre de bouteilles pour maintenir la charge totale du système soit disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être munies d'une soupape de décharge et des soupapes de fermeture correspondantes en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant que la récupération ne se produise.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, ayant un ensemble d'instructions concernant l'équipement à portée de main, et doit être adapté à la récupération des fluides frigorigènes inflammables. De plus, un ensemble de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les canalisations doivent être complètes, ayant des raccords de débranchement exempt de fuite, et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle soit dans un état satisfaisant de fonctionnement, a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés pour éviter le feu dans le cas d'un dégagement de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de frigorigène dans la bonne bouteille de récupération, et la note de transfert de déchets appropriée doit être apposée. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, veillez à ce qu'ils aient été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer que le fluide frigorigène inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, ceci doit être effectué en toute sécurité.

TABLE DES MATIERES

1. CONSIGNES DE SECURITE
2. ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'UNITE
 - 2.1 ACCESSOIRES LIVRES A VEC L'UNITE (POUR LES MODÈLES TSCS 12XX)
 - 2.2 ACCESSOIRES LIVRES A VEC L'UNITE (POUR LES MODÈLES TS 12XX)
3. TRAVAUX D'INSTALLATION DU CLIMATISEUR (POUR LES MODÈLES TSCS 12XX)
4. TRAVAUX D'INSTALLATION DU CLIMATISEUR (POUR LES MODÈLES TS 12XX)
5. DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT DES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE
 - 5.1 DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE POUR LES MODÈLES TS 12XX ET TSCS 12XX
 - 5.2 DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE POUR LES MODÈLES TS 12XX ET TSCS 12XX
6. POSSIBILITÉS D'INSTALLATION DES TUYAUX DE L'UNITÉ INTÉRIEURE VERS L'UNITÉ EXTÉRIEURE.
7. MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION ET RÉALISATION DU PASSAGE DES TUYAUX.
 - 7.1 MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE
 - 7.2 PERÇAGE POUR LE PASSAGE DE LA TUYAUTERIE, DU TUYAU DE L'EAU DE CONDENSATION ET DU CÂBLE ÉLECTRIQUE.
8. RACCORDEMENT DU TUYAU FRIGORIFIQUE
 - 8.1 RACCORDEMENT ET DÉBRANCHEMENT DES TUYAUX DE REFROIDISSEMENT POUR LES MODÈLES TSCS 12XX.
 - 8.2 BRANCHEMENT DES TUYAUX DE REFROIDISSEMENT POUR LES MODÈLES TS 12XX.
9. BRANCHEMENT DE L'ÉVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION POUR LES MODÈLES TSCS 12XX ET TS 12XX
 - 9.1 BRANCHEMENT DE L'ÉVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.
 - 9.2 BRANCHEMENT DE L'ÉVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.
10. INSTALLATION ELECTRIQUE
11. BRANCHEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES
 - 11.1 BRANCHEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES POUR LES MODÈLES TSCS 12XX
 - 11.2 BRANCHEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES POUR LES MODÈLES TS 12XX
12. MISE SOUS VIDE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT POUR LES MODÈLES TS 12XX
13. VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT POUR LES MODÈLES TSCS 12XX ET TS 12XX
14. RECHARGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EN CAS DE LONGUEUR DE TUYAU SUPÉRIEURE À 5 MÈTRES.
15. ESSAI APRÈS INSTALLATION POUR LES MODÈLES TSCS 12XX ET TS 12XX

1. CONSIGNES DE SECURITE

Les consignes de sécurité suivantes seront observées en toutes circonstances :

- Lire attentivement l'AVERTISSEMENT ci-dessous avant d'installer le climatiseur.
- Respecter les mises en garde énoncées dans ce manuel. Elles contiennent d'importantes informations de sécurité.
- Après avoir lu ces instructions, veiller à les conserver avec le manuel utilisateur dans un endroit où il sera facile de les retrouver pour une consultation ultérieure.

Ce climatiseur contient un réfrigérant et peut être classé comme équipement pressurisé. A ce titre, il est obligatoire de faire installer et entretenir son appareil par un professionnel agréé. Le climatiseur doit être inspecté et entretenu par un professionnel agréé une fois par an.



AVERTISSEMENT

Ne pas installer cet équipement soi-même.

- L'installation incorrecte de l'appareil peut provoquer des blessures par incendie, choc électrique, chute de l'appareil ou fuite d'eau. Consultez le revendeur où vous avez acheté votre appareil ou un installateur agréé.

Installer l'unité dans un lieu sécurisé qui supportera le poids de l'équipement.

- Une unité installée dans un endroit ne pouvant supporter cette contrainte peut tomber et blesser quelqu'un.

Utiliser les câbles électriques spécifiés pour connecter les unités intérieure et extérieure en toute sécurité. Brancher les câbles aux borniers du tableau électrique.

- Une connexion et une fixation incorrectes des câbles électriques peuvent provoquer un incendie.

Veiller à installer l'unité avec les pièces livrées ou spécifiées.

- L'utilisation de pièces défectueuses est dangereuse. Elle peut entraîner un incendie, des chocs électriques, une chute de l'unité, etc.

Installer l'unité en toute sécurité en se référant aux instructions d'installation.

- Une installation incorrecte de cette unité est dangereuse. Elle peut entraîner un incendie, des décharges électriques, une chute de l'appareil ou une fuite d'eau.

Procéder à l'installation électrique de l'unité en respectant les consignes contenues dans le manuel d'installation. Veiller à utiliser un circuit électrique exclusivement réservé au climatiseur.

- Un circuit électrique d'une puissance insuffisante ou incomplet peut provoquer un incendie ou des chocs électriques.

Vérifier l'absence de fuite de frigorigène pendant ou après l'installation de l'unité.

- Une fuite de frigorigène a des conséquences négatives sur l'environnement et pourrait participer au réchauffement global.

Après raccordement des câbles, remettez les plaquettes de protection des points de raccordement du câblage électrique aussi bien de l'unité intérieure que de l'unité extérieure.

- Il y a un risque d'incendie ou de choc électrique lors d'un contact avec la main, de l'eau ou de la poussière si les plaquettes de protection des points de raccordement du câblage électrique ne sont pas bien remis en place.



MISES EN GARDE

- Pour la conformité de l'installation, l'appareil doit être relié à la terre. En cas de non-conformité, un court-circuit peut survenir et endommager l'appareil. N'utilisez pas de rallonge électrique. Vous risquez un choc électrique un incendie.
- L'installation domestique doit être équipée d'un disjoncteur de fuite de terre. En cas d'absence d'un tel disjoncteur, il y a un risque de choc électrique et d'incendie.

Installez l'évacuation de l'eau de condensation conformément aux instructions d'installation.

- Toute erreur d'installation des éléments de drainage et de pompage peut provoquer des fuites d'eau de l'unité et endommager les équipements ménagers.

2. ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'UNITE

2.1 ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'UNITE (pour les modèles TSCS 12xx)

Numéro	Nom	Quantité
1	Support de montage	1
2	Clip d'ancrage	6
3	Vis autotaraudeuse 'A'	6
4	Joint de drainage	1
5	Tuyau de raccordement	1
6	Télécommande	1
7	Vis autotaraudeuse 'B'	2
8	Support télécommande	1

2.2 ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'UNITE (pour les modèles TS 12xx)

Numéro	Nom	Quantité		
1	Support de montage	1		
2	Clip d'ancrage	6		
3	Vis autotaraudeuse 'A' ST 3,9 x 25	6		
4	Joint de drainage	1		
5	Tuyau de raccordement	Côté liquide	Non inclus	
				Ø 6,35 (modèle < 6,5 kW) Ø 9,53 (modèle > 6,5 kW)
		Côté gaz		Ø 9,53 (modèle < 3,5 kW)
				Ø 12,7 (modèle ≥ 3,5 kW) Ø 16,0 (modèle ≥ 6,5 kW)
6	Télécommande	1		
7	Vis autotaraudeuse 'B'	2		
8	Support télécommande	1		



REMARQUE!

À l'exception des pièces ci-dessus, les autres pièces nécessaires pour l'installation de l'unité doivent être achetées séparément par le propriétaire du climatiseur.

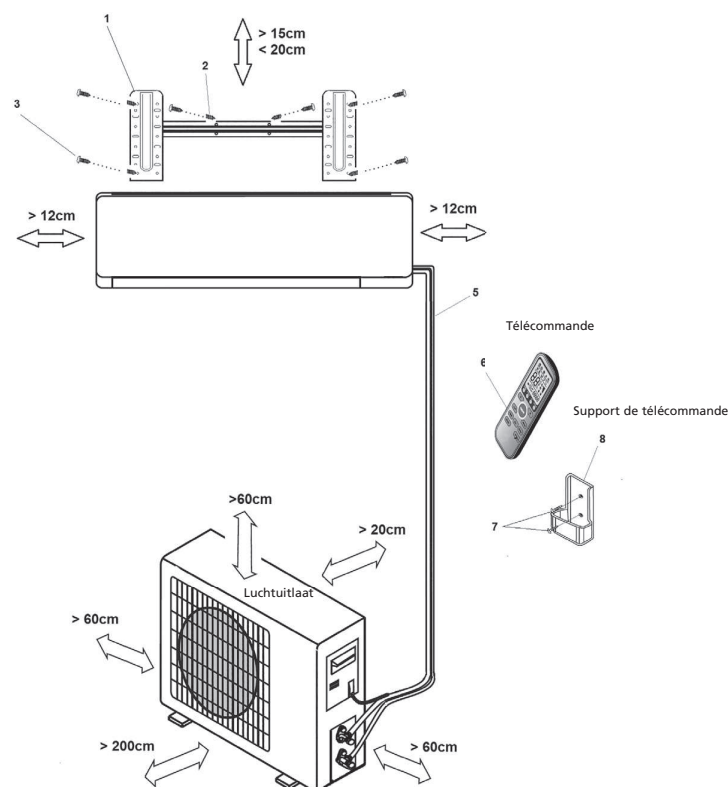


Fig. 1



ATTENTION

L'illustration a un caractère purement explicatif et indicatif. Il se peut que le climatiseur que vous avez acheté soit différent de celui qui est représenté sur l'illustration.

3. TRAVAUX D'INSTALLATION DU CLIMATISEUR (pour les modèles TSCS 12xx)

- a. Déterminez les emplacements possibles pour installer les unités intérieure et extérieure. Cf. chapitres 5 et 6.



ATTENTION

- N'oubliez pas de prévoir l'évacuation de l'eau de condensation.
- La distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser 4 m à cause de la longueur des tuyaux.

- b. Fixez la plaque de montage de l'unité intérieure. Voir chapitre 7.1
- c. Percez un trou vers l'extérieur pour faire passer les tuyaux. Voir chapitre 7.2
- d. Guidez les tuyaux de l'unité intérieure à travers le trou dans le mur, puis accrochez l'unité intérieure, avec les crochets présents au dos, sur les crochets supérieurs de la plaque d'installation, puis vérifiez si l'unité est solidement fixée. N'accrochez pas les crochets du dessous.



Le faisceau de tuyaux accroché à l'unité intérieure est lourd. Ne laissez jamais le faisceau de tuyaux pendre librement de l'unité intérieure. Soutenez le faisceau de tuyaux pendant le montage de l'unité intérieure. Le poids du faisceau peut tordre les tuyaux de l'unité intérieure et ceux du faisceau de tuyaux, ou même les casser. Les dommages aux tuyaux de l'unité intérieure et au faisceau de tuyaux causés par une installation mal réalisée ne sont pas couverts par la garantie.

Prenez les plus grandes précautions lorsque vous pliez le tuyau de réfrigérant à l'arrière de l'unité ! Le tuyau est en cuivre. Si la partie indiquée du tuyau est pliée plus d'une fois, le cuivre commencera à se fissurer. La fissure du tuyau peut provoquer une fuite du liquide réfrigérant, ce qui n'est pas couvert par la garantie. Voir illustration 2.

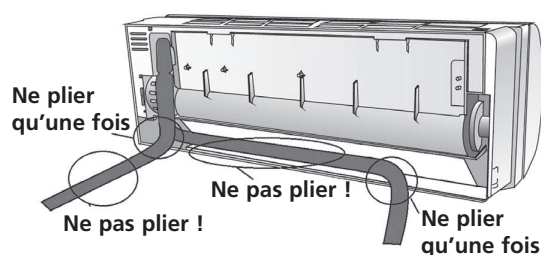


Fig. 2

- e. Passez le tuyau de l'eau de condensation à travers le trou dans le mur et raccordez-le sur le tuyau monté sur l'unité intérieure. Cf. chapitre 9.1.



CONSEIL

Le tuyau de l'eau de condensation est plus facile à mettre en place en écartant le bas de l'unité intérieure environ 5 cm du mur et en remplissant temporairement cet espace avec un matériau de rembourrage pour qu'il reste ouvert. Voir illustration 3.

- f. Maintenant, accrochez les crochets inférieurs de l'unité intérieure aux crochets de la plaque de montage.
- g. Posez l'unité extérieure. Cf. chapitre 5.2.
- h. Raccordez le « raccord rapide » au raccord situé sur l'unité extérieure. Branchez ensuite le câble électrique avec le fil de terre entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Cf. chapitre 8.
- i. Vérifiez le climatiseur pour détecter toute fuite éventuelle de liquide de refroidissement. Cf. chapitre 13.
- j. Vérifiez l'installation correcte du climatiseur.
- k. Branchez la fiche du câble d'alimentation sur le réseau électrique, puis vérifiez le bon fonctionnement du climatiseur. Cf. chapitre 11.1.

4. TRAVAUX D'INSTALLATION DU CLIMATISEUR (pour les modèles TS 12xx)

- a. Déterminez l'emplacement où seront installées les unités intérieure et extérieure. Cf. chapitres 5 et 6.
- b. Fixez la plaque de montage de l'unité intérieure. Cf. chapitre 7.1.
- c. Percez un trou vers l'extérieur pour pouvoir passer les tuyaux. Cf. chapitre 7.2.
- d. Accrochez l'unité intérieure, avec les crochets présents au dos, sur les crochets supérieurs de la plaque d'installation, puis vérifiez si l'unité est solidement fixée. N'accrochez pas les crochets du dessous.



ATTENTION

Pour une sortie des tuyaux à l'arrière-droit, les tuyaux doivent être guidés à travers le trou en même temps que l'accrochage de l'unité intérieure.

- e. Guidez les tuyaux, le câble d'alimentation et le tuyau de l'eau de condensation à travers le trou dans le mur.



CONSEIL

Les tuyaux, le câble électrique et le tuyau de l'eau de condensation sont plus faciles à mettre en place en écartant le bas de l'unité intérieure environ 5 cm du mur et en remplissant temporairement cet espace avec un matériau de rembourrage pour qu'il reste ouvert. Voir illustration 3.

- f. Branchez les tuyaux de refroidissement, les câbles électriques et le tube d'évacuation de l'eau de condensation sur l'unité intérieure. Cf. chapitres 8.2, 9, 10 et 11.2.
- g. Posez l'unité extérieure. Cf. chapitre 5.2.
- h. Reliez les tuyaux et le câble électrique avec l'unité extérieure. Cf. chapitre 11.2.
- i. Mettez le circuit de refroidissement sous vide. Cf. chapitre 12.
- j. Vérifiez d'éventuelles fuites sur le circuit de refroidissement. Cf. chapitre 13.
- k. Vérifiez la bonne installation de l'ensemble.
- l. Branchez la fiche du câble d'alimentation sur le réseau électrique, puis vérifiez le bon fonctionnement du climatiseur. Cf. chapitre 15.

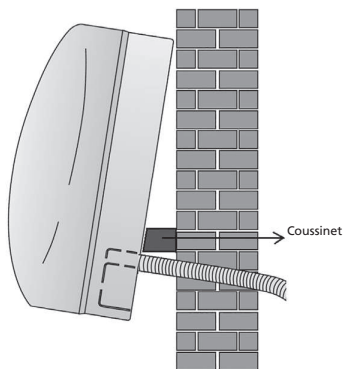


Fig. 3

5. DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT DES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

5.1 Détermination de l'emplacement de l'unité intérieure (pour les modèles TS 12xx et TSCS 12xx)

- Ne pas exposer l'unité intérieure à la chaleur ou à la vapeur.
- Installer l'unité dans un endroit dégagé tant à l'avant qu'à l'arrière et sur les côtés.
- S'assurer que la condensation est constamment drainée vers le bas.
- Ne pas installer l'unité à proximité d'une porte.
- S'assurer que le dégagement à gauche et à droite de l'unité est de plus de 12 cm (illustration 4).
- Utiliser un détecteur de fils pour trouver les fils et / ou les cordons électriques. pour éviter d'endommager le mur inutilement.
- L'unité intérieure doit être installée sur le mur intérieur à une hauteur de 2,3 mètres du sol ou plus (illustration 4)

- L'unité intérieure doit être installée à une distance minimum de 15 cm du plafond (illustration 4)
- L'unité intérieure doit être suspendue de niveau.
- Lors de la détermination de l'emplacement de l'unité intérieure, tenez compte des emplacements possibles de l'unité extérieure. Les unités intérieure et extérieure doivent être reliées par des tuyaux et des câbles.



ATTENTION

Pour les modèles TSCS 12xx : La longueur de tuyau est de 4 mètres.

Pour les modèles TS 12xx : La longueur de tuyau maximum entre l'unité intérieure et extérieure est de 15 mètres.

La différence de hauteur maximum entre l'unité intérieure et extérieure est de 5 mètres.

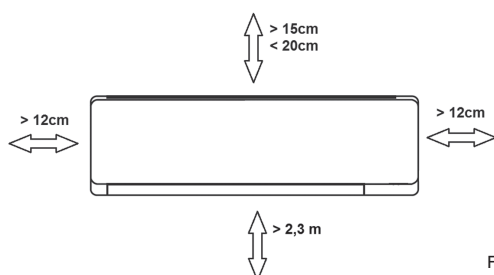


Fig. 4

5.2 Détermination de l'emplacement de l'unité extérieure (pour les modèles TS 12xx et TSCS 12xx)

- Installer l'unité extérieure sur une base rigide afin d'éviter que le bruit et les vibrations ne soient amplifiés.



NOTE

Noter que l'unité extérieure émet un son en fonctionnant, ce qui peut interférer avec la législation locale. Il incombe à l'utilisateur de vérifier et de s'assurer que l'équipement est parfaitement conforme à la législation locale.

- Déterminer le sens de l'évacuation de l'air de façon à ce que l'air soit évacué librement.
- Installer le climatiseur à un endroit apte à supporter son poids (unité intérieure et extérieure)
- Si l'on protège l'unité extérieure des rayons solaires ou de la pluie à l'aide d'un auvent, s'assurer que la chaleur du condenseur peut s'échapper librement.
- Prévoir un dégagement supérieur à 30 cm à l'arrière et du côté gauche de l'unité, à 200 cm à l'avant et à 60 cm côté connexion (côté droit). (voir illustration 5)
- L'unité extérieure doit être suspendue de niveau.

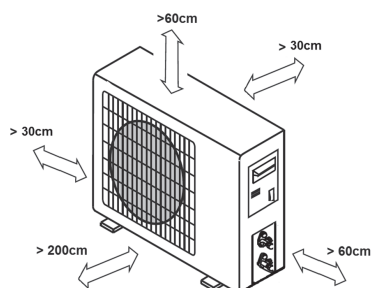


Fig. 5

- Lors de la détermination de l'emplacement de l'unité extérieure, tenez compte des emplacements possibles de l'unité intérieure. Les unités intérieure et extérieure doivent être reliées par des tuyaux et des câbles.



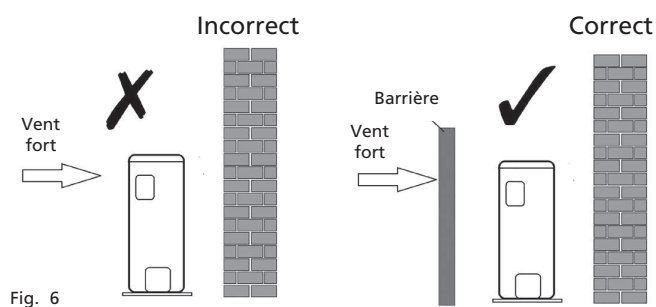
ATTENTION

Pour les modèles TSCS 12xx : La longueur de tuyau est de 4 mètres.

Pour les modèles TS 12xx : La longueur de tuyau maximum entre l'unité intérieure et extérieure est de 15 mètres.

La différence de hauteur maximum entre l'unité intérieure et extérieure est de 5 mètres.

- Ne pas placer d'animaux ni de plantes devant l'arrivée ou la sortie d'air, ni obstruer le passage d'aucune autre manière.
- Veiller à toujours installer le climatiseur à un endroit accessible.
- Consulter et se conformer à la législation locale en matière de montage et d'installation d'équipements de climatisation.
- Si l'unité est installée à un endroit exposé à des vents forts, comme au littoral par exemple, s'assurer que le ventilateur fonctionne convenablement en plaçant l'unité dans la longueur le long du mur ou en la protégeant à l'aide d'un panneau anti-poussière ou anti-perturbations (Illustration 6).



- L'installation de l'unité extérieure sur une toiture ou un mur extérieur peut être à l'origine de bruit ou de vibrations excessifs
- Assurez-vous que l'unité intérieure puisse être fixée sur un support stable.



ATTENTION

Si l'unité extérieure doit être suspendue, le support de l'installation doit être conforme à toutes les exigences techniques. Le mur qui accueillera l'unité doit être assez robuste. Si cela n'est pas le cas, il convient de le renforcer. Le raccord support/mur et support/climatiseur doit être solide, stable et fiable. En cas de doute ou d'incertitude, ne pas essayer d'installer l'unité. Faire appel à un ingénieur spécialisé qui évaluera et concevra le support.

6. POSSIBILITÉS D'INSTALLATION DES TUYAUX DE L'UNITÉ INTÉRIEURE VERS L'UNITÉ EXTÉRIEURE.

- Le raccordement des tuyaux peut être réalisé à gauche ou à droite de l'unité intérieure. Pour ce faire, ôtez la plaque frangible à droite ou à gauche. Cf. Illustration 7.
- Le raccordement des tuyaux à l'arrière peut être réalisé à gauche ou à droite. Cf. Illustration 7.

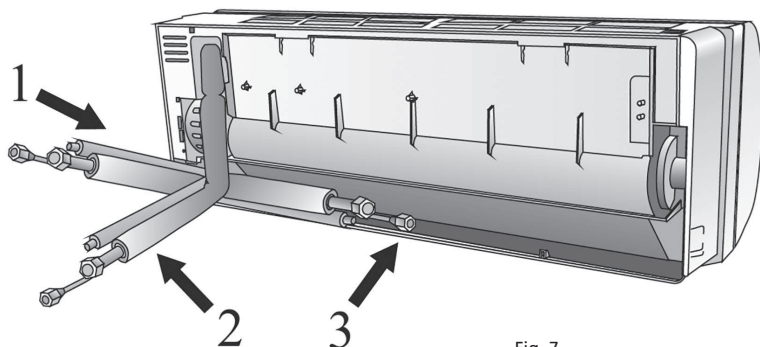


Fig. 7

7. MONTAGE DE LA PLAQUE D'INSTALLATION ET RÉALISATION DU PASSAGE DES TUYAUX

7.1 Montage de la plaque d'installation de l'unité intérieure



ATTENTION

Utilisez un détecteur de canalisations avant de percer les trous nécessaires dans le mur pour détecter la présence de câbles et de canalisations, afin d'éviter des situations dangereuses et des dommages inutiles au mur.

- a. Posez la plaque d'installation ① horizontalement sur un mur suffisamment solide en gardant de l'espace autour de la plaque. Cf. Illustration 8.
- b. Si le mur est en briques, en béton ou en matériau similaire, percer huit trous de 5 mm de diamètre. Introduire le clip d'ancrage ② afin de garantir un montage correct des vis ③.
- c. Fixer le support de montage ① au mur à l'aide de huit vis de type « A » ③.



REMARQUE

Fixer le support de montage et percer les trous dans le mur en respectant la structure du mur ainsi que les points de montage correspondants sur le support. (Sauf indication contraire, les dimensions sont indiquées en « mm »).

Orientation correcte du support
de montage

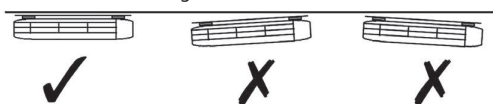


Fig. 8

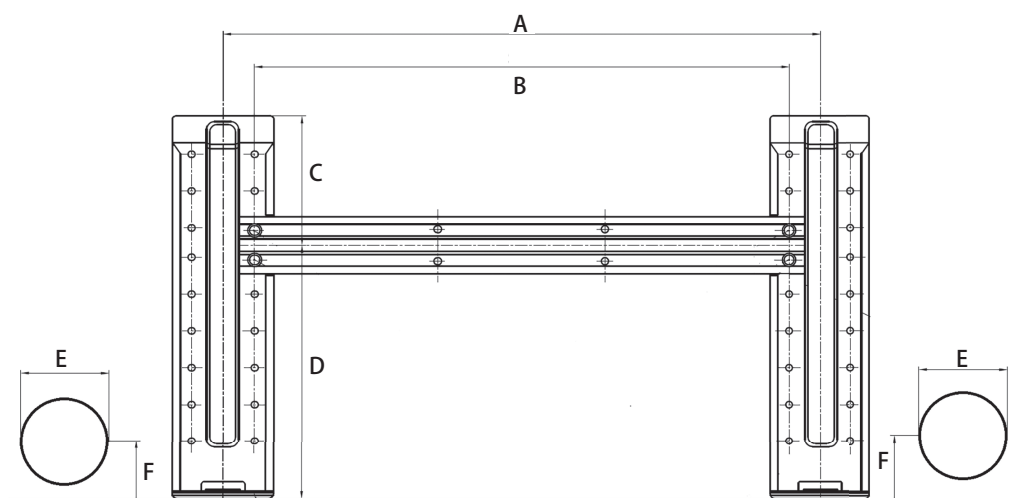
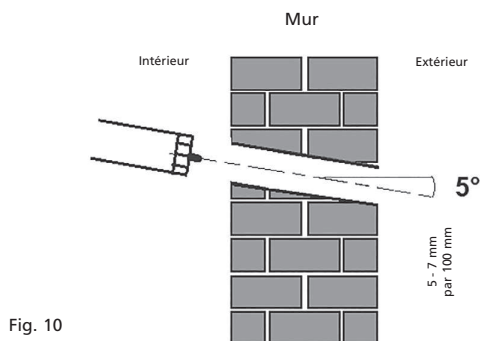


Fig. 9

	A	B	C	D	E	F
TS 1225	321	279	103.5	121	65	45
TS 1232	321	279	103.5	121	65	45
TS 1248	380	340	101.5	168	65	45
TSCS 1225	321	279	103.5	121	85	55
TSCS 1232	321	279	103.5	121	85	55

7.2 Perçage pour le passage de la tuyauterie, du tuyau de l'eau de condensation et du câble électrique.

- Déterminer la position des trous en fonction du diagramme illustré à la Fig. 9. Percer un trou (≥ 85 mm pour modèles TSCS 12xx et ≥ 65 mm pour modèles TS 12xx) en inclinant légèrement vers le bas (côté extérieur) afin d'éviter la pénétration d'eau vers l'intérieur (fig. 10).
- Veiller à toujours utiliser un guide de perçage de mur lors du perçage de grille métallique, de panneau métallique, etc.



8. RACCORDEMENT DU TUYAU FRIGORIFIQUE

8.1 Raccordement et débranchement des tuyaux de refroidissement pour les modèles TSCS 12xx.

OUTILS NÉCESSAIRES

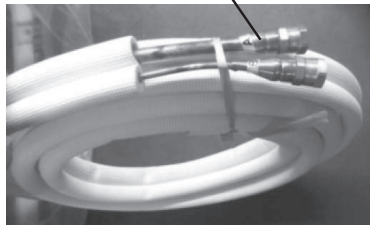
- Vous aurez besoin des outils suivants pour réaliser correctement ce travail d'installation :
 - 1 clé plate de 19 mm
 - 1 clé plate de 22/24 mm
 - 1 clé plate de 24/27mm
 - 1 clé Allen de 5 mm
 - 1 tournevis Philips
 - 1 spray de détection des fuites ou sinon, de la mousse de savon (mélange eau/détergent)

INFORMATIONS IMPORTANTES

- Suivez les instructions détaillées pour le raccordement des conduites de frigorigène à l'unité d'intérieur et à l'unité d'extérieur. Nous pouvons fournir une garantie seulement si les lignes sont correctement installées comme décrit dans les instructions.
- Ne retirez pas les bouchons d'étanchéité immédiatement avant d'installer les lignes.
- Pour prévenir les fuites, assurez-vous que les raccords vissés rapidement démontables sont absolument propres. L'humidité et les corps étrangers auront un impact négatif sur la fonction des raccords rapidement démontables, entraînant un danger de perte du réfrigérant (non couvert par la garantie).
- N'installez les lignes frigorifiques qu'à l'extérieur dans un climat sec.
- Les lignes frigorifiques ne doivent pas être installées puis plâtrées.
- Assurez-vous que le réfrigérant ne pénètre jamais dans l'environnement. La manipulation inappropriée du réfrigérant peut être nocive pour la santé. Portez toujours des gants de travail et des lunettes lorsque vous manipulez un réfrigérant.

- Ne fumez pas pendant le travail d'installation. L'équipement ne doit jamais être actionné sans les lignes de réfrigérant raccordées, sinon l'équipement s'abîme immédiatement.
- Les raccords vissés ne peuvent être serrés qu'en utilisant la clé plate appropriée.

Conduite de frigorigène
Raccords (deux extrémités)



REMARQUE : Pour distinguer les raccords à brancher à l'unité d'intérieur et à l'unité d'extérieur, les raccords de la conduite de frigorigène ont été étiquetés « A », « B », « C » et « D ». Assurez-vous que les marques sur les raccords sont identiques à l'intérieur et à l'extérieur respectivement pendant le raccordement.

- N'oubliez pas que s'ils sont serrés avec un trop petit couple, ils fuiront, mais s'ils sont serrés avec un couple trop important, les raccords vissés peuvent subir des dommages. Si vous avez des doutes sur le raccordement des raccords de la ligne frigorifique, il est impératif de contacter votre équipe de service clientèle ou un entrepreneur en réfrigération.

Important! Les valves EQ sont seulement conçues pour une seule installation. Leur joint ne peut être garanti si elles sont installées à plusieurs reprises. Ceci annulera également la garantie.

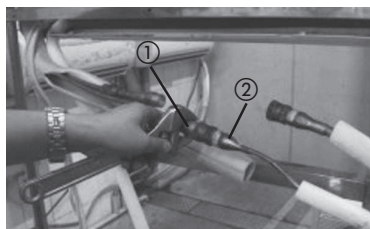
RACCORDEMENT DES CONDUITES DE FRIGORIGÈNE À L'UNITÉ D'INTÉRIEUR

1. N'enlevez pas les joints en plastique de l'équipement d'intérieur et le tuyau frigorifique approprié jusqu'au tout dernier moment avant de les raccorder.
2. Alignez correctement les conduites de frigorigène, assurez-vous que les dimensions de la conduite de frigorigène de raccordement sont identiques. Placez le raccord vissé sur les conduites de frigorigène juste sur le fil sur l'équipement d'intérieur et serrez les quelques premiers fils manuellement.

IMPORTANT : Avant de continuer, il est essentiel que vous lisiez attentivement les instructions suivantes.



3. Maintenez les points marqués en utilisant une clé plate et ne tournez les écrous qu'aux points marqués à l'aide d'une clé plate (sélectionnez la bonne clé selon les dimensions du raccord).



4. Assurez-vous que les raccords vissés ne biaisent pas alors que vous les serrez et travaillez rapidement.

IMPORTANT : Puisque l'accouplement fonctionne avec des anneaux d'entaille, il peut fuir si vous défaites et raccordez les tuyaux. Ceci annulera également la garantie.

5. À la fin du raccordement, utilisez le ruban pour envelopper le tuyau frigorifique et le câble de raccordement.



6. À la fin du raccordement, le couple des raccords rapides fait passer le tuyau de vidange et les conduites de frigorigène à travers le trou mural comme indiqué dans la Fig.4.10.

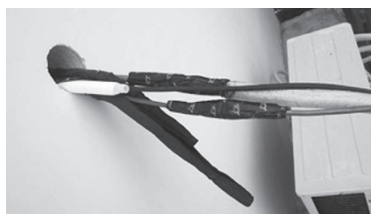


REMARQUE : Les pièces du raccord rapide doivent être placées à l'extérieur de la salle. Utilisez le manchon à trou mural, le capuchon et le néoprène pour sceller le trou mural.

7. Pour prévenir l'exposition à l'air des pièces du raccord rapide, les garnitures d'insonorisation sont supposées être utilisées pendant l'installation.



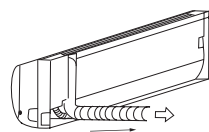
8. Enveloppez les raccords rapides avec les garnitures d'insonorisation, tassez les garnitures solides le plus fermement possible.



9. Puis enveloppez les raccords du matériau d'isolation noir, pour la partie exposée supérieure, utilisez le matériau d'isolation blanc (fourni dans la boîte d'accessoires) pour l'envelopper complètement.



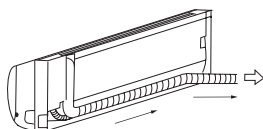
10. At last, use the tape to wrap the refrigerant pipe and connecting cable together.



NOTE SUR L'ANGLE DE LA TUYAUTERIE

La tuyauterie frigorifique peut quitter l'unité d'intérieur de deux angles différents :

- Côté gauche
- Côté droit



ATTENTION

Faites extrêmement attention à ne pas bosseler ou endommager la tuyauterie lorsque vous l'écartez de l'unité. Tout bosselage dans la tuyauterie affectera la performance de l'unité.

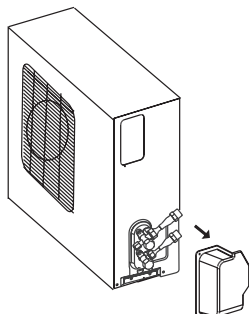
RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

Raccordement de la conduite de frigorigène à l'unité d'extérieur

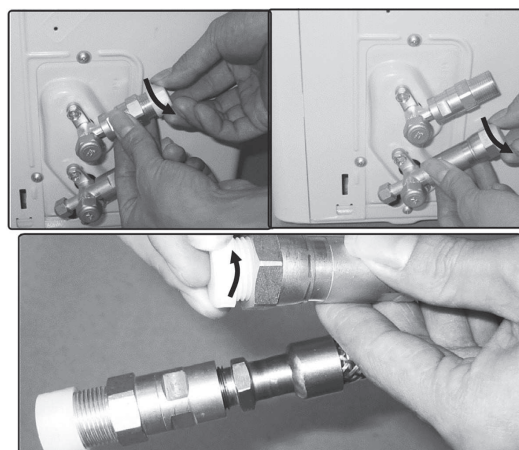
ATTENTION : Pour votre sécurité, portez toujours des lunettes et gants de travail lorsque vous raccordez les tuyaux.

REMARQUE : Pour distinguer les raccords à brancher à l'unité d'intérieur et à l'unité d'extérieur, les raccords de la conduite de frigorigène ont été étiquetés « A », « B », « C » et « D ». Assurez-vous que les marques sur les raccords sont identiques à l'intérieur et à l'extérieur respectivement pendant le raccordement.

1. Enlevez d'abord le bac d'eau sur l'unité d'extérieur tel qu'indiqué dans la Fig.6.1.



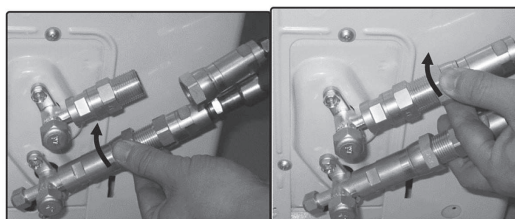
2. N'enlevez pas les joints en plastique de l'unité d'extérieur et les tuyaux frigorifiques adaptés jusqu'au tout dernier moment avant de les raccorder, Fig.6.2.



- Alignez correctement les conduites de frigorigène pour qu'elles soient alignées avec les valves et non tendus. Placez le raccord vissé sur la conduite de frigorigène juste sur le fil sur l'unité d'extérieur et serrez les quelques premiers fils manuellement, Fig.6.3.

REMARQUE : Les conduites de frigorigène doivent être raccordées aux valves sur l'unité d'extérieur avec la plus petite contrainte possible.

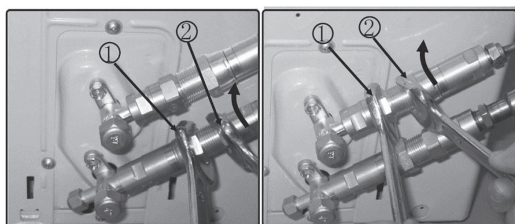
IMPORTANT : Avant de continuer, il est essentiel que vous lisiez attentivement les instructions suivantes.



- Maintenant, serrez d'abord le raccord vissé inférieur puis le raccord vissé supérieur en utilisant la clé plate. Maintenez les points marqués en utilisant une clé plate et ne tournez les écrous qu'aux points marqués à l'aide d'une clé plate (sélectionnez la bonne clé selon les dimensions du raccord), regardez la Fig.6.4.

- Assurez-vous que les raccords vissés ne biaisent pas alors que vous les serrez et travaillez rapidement. Regardez la page suivante pour le couple adapté.

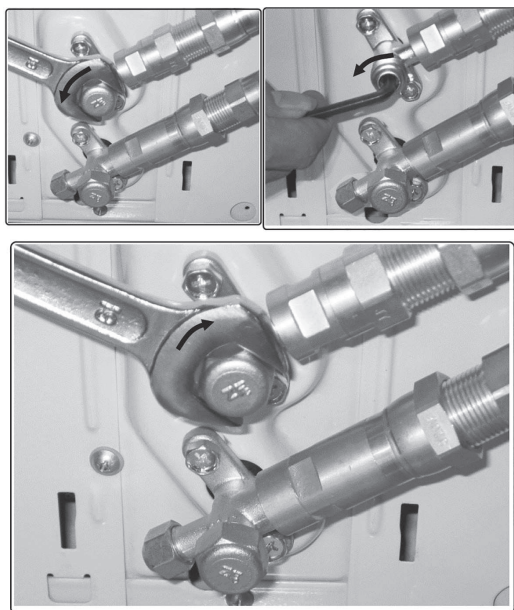
IMPORTANT : Puisque l'accouplement fonctionne avec des anneaux d'entailage, il peut fuir si vous défaites et raccordez les tuyaux. Ceci annulera également la garantie.



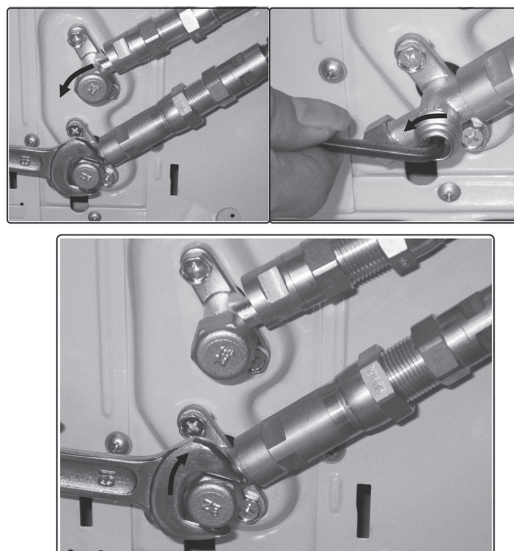
Taille d'accouplement (2 derniers numéros de référence)	Pieds force-livres (1bf-ft)	Mètre Newton (N-m)	Mètre force-kilogramme (kgf-m)
-06 (9.5mm dash size)	18 - 20	24.4 - 27.1	2.4 - 2.7
-08 (12.7mm dash size)	30 - 35	40.6 - 47.4	4.1 - 4.8
-12 (19.1mm dash size)	45 - 50	61.0 - 67.7	6.2 - 6.9
-16 (25.4mm dash size)	60 - 65	81.3 - 88.1	8.2 - 8.9

Après avoir effectué les étapes 1 - 4, vérifiez que tous les raccordements sont correctement scellés à l'aide du spray de détection des fuites ou de mousse de savon. Si des bulles se forment, le système a une fuite et les raccords vissés doivent être resserrés à l'aide d'une clé plate.

- Enlevez maintenant le couvercle sur la valve supérieure en utilisant une clé plate de 19 mm. Ouvrez la valve en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre aussi loin qu'elle peut aller en utilisant une clé Allen de 5 mm. La valve est maintenant ouverte. Si la valve n'est pas complètement ouverte, le système peut mal fonctionner et subir des dommages. Vissez à nouveau le couvercle sur la valve supérieure et serrez-le bien pour s'assurer qu'il est bien scellé. Voir image 6.5.



6. Enlevez maintenant le couvercle sur la valve inférieure en utilisant une clé plate de 19 mm. Ouvrez la valve en la tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre aussi loin qu'elle peut aller en utilisant une clé Allen de 5 mm. La valve est maintenant ouverte. Si la valve n'est pas complètement ouverte, le système peut mal fonctionner et subir des dommages. Vissez à nouveau le couvercle sur la valve inférieure et serrez-le bien pour s'assurer qu'il est bien scellé. Voir la Fig.6.6.



Important ! L'anneau conique sur la valve a une fonction d'étanchéité importante avec le siège d'étanchéité dans les capuchons. Assurez-vous de ne pas endommager le cône et de maintenir le capuchon dégagé de la saleté et de la poussière.

7. Après avoir effectué les étapes 1 - 6, vérifiez que tous les raccords sont correctement scellés à l'aide du spray de détection des fuites ou de mousse de savon. Si des bulles se forment, le système a une fuite et les raccords vissés doivent être resserrés à l'aide d'une clé plate.

8. Démarrez l'équipement pour que les pressions de fonctionnement s'y accumulent à l'intérieur. Vérifiez à nouveau tous les raccords pour les signes de fuites.
- a) durant le mode refroidissement
 - b) durant le mode Réchauffement
- Si des bulles se forment, le système a une fuite et les raccords vissés doivent être resserrés à l'aide d'une clé plate.

8.2 Branchement des tuyaux de refroidissement pour les modèles TS 12xx.

- a. Équipez les extrémités des tuyaux d'un « écrou évasé » doté d'un chapeau ou un assemblage à vis semblable.
- b. Unité d'intérieur : Vissez d'abord l'écrou à chapeau à la main sur les tuyaux de l'unité intérieure, puis serrez-le à l'aide d'une clé plate et d'une clé à cliquet. Cf. Illustration 13.
- c. Unité d'extérieur : Vissez l'écrou à chapeau à la main sur les raccords des robinets de l'unité extérieure, puis serrez-le ensuite à l'aide d'une clé plate ou une clé à cliquet. Cf. Illustration 13.

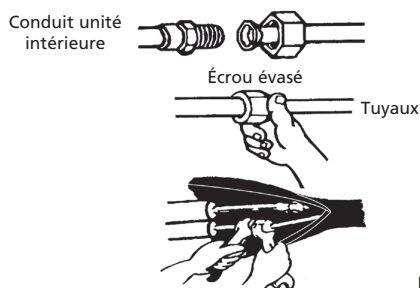


Fig. 13

- d. Sélectionner le couple correct (illustré au tableau 1) afin d'éviter que les tuyaux, les raccords et les écrous ne se détériorent.

Diam. ext.	Couple de serrage (N.cm)	Couple de serrage supplém. (N.cm)
Ø 6.35	1500 (153kgf.cm)	1600 (163kgf.cm)
Ø 9.53	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
Ø 12.7	3500 (357kgf.cm).	3600 (367kgf.cm)
Ø 16.0	4500 (459kgf.cm).	4700 (479kgf.cm)

- e. Isolez les points de raccordement sur l'unité intérieure avec un matériau d'isolation pour empêcher la condensation.
- f. Entourez les tuyaux, le câble de liaison et le tube d'évacuation, se trouvant à l'arrière de l'unité intérieure, avec de la bande adhésive, afin d'obtenir un faisceau solide. Ceci facilite le montage de l'unité intérieure sur la plaque de montage.

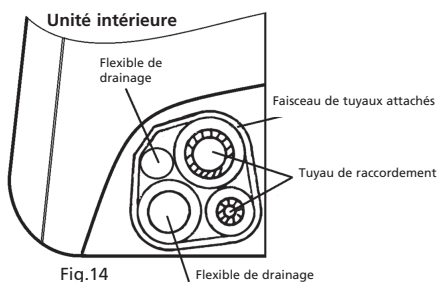


Fig.14



ATTENTION

Les câbles de cuivre doivent être isolés séparément.



ATTENTION

Courber le tuyau avec le plus grand soin. S'assurer qu'il est courbé et non tordu. En cas d'un tuyau tordu: remplacez tout le tuyau ou la partie pliée, car ce pliage peut causer une fuite du liquide de refroidissement et le climatiseur peut tomber en panne.

9. BRANCHEMENT DE L'ÉVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION (pour les modèles TSCS 12xx et TS 12xx)

9.1 Branchement de l'évacuation de l'eau de condensation de l'unité intérieure.

Branchez le tube d'évacuation de l'eau de condensation fourni en glissant le tuyau sur le raccord de l'unité intérieure. Assurez-vous que le tube d'évacuation de l'eau de condensation soit toujours incliné, et ne suspendez pas l'extrémité dans l'eau. Cf. Illustration 15.

Passez toujours le tube d'évacuation de l'eau de condensation sous les tuyaux de refroidissement afin d'éviter que le bac de réception d'eau puisse déborder.



MISE EN GARDE

- S'assurer que le flexible de drainage est situé en bas du faisceau de tuyaux. S'il est placé en haut, l'eau de drainage risque de se répandre dans l'unité.
- Installer le flexible de drainage en pente sur toute la longueur afin de s'assurer que l'eau condensée sera drainée de manière régulière.

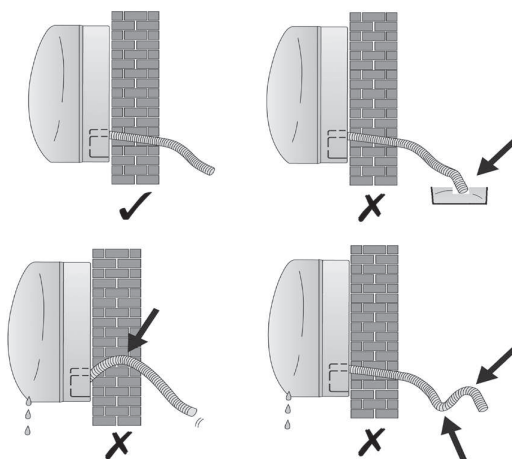


Fig. 15

9.2 Branchement de l'évacuation de l'eau de condensation de l'unité extérieure.

Posez le joint d'étanchéité sur le tube d'évacuation, puis insérer le joint dans l'ouverture ménagée dans le capot inférieur de l'unité extérieure. Faire tourner à 90 ° pour assembler les éléments de manière sécurisée. Raccorder le joint de drainage à l'extension du flexible de drainage (non livrée) afin que l'eau condensée qui se dégage lorsque le climatiseur fonctionne en mode chauffage puisse s'évacuer (illustration 16).

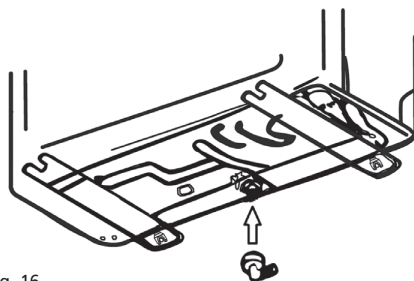


Fig. 16

10. INSTALLATION ELECTRIQUE

- Branchez le climatiseur sur un groupe séparé. Assurez-vous de protéger le groupe avec un fusible approprié. Consultez le tableau ci-dessous.
- La tension d'alimentation fournie doit se situer dans une fourchette de 95 %~105 % de la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.
- Une protection contre les fuites de courant et un interrupteur principal doivent être prévus dans le circuit électrique.
- S'assurer que le climatiseur est bien relié à la terre.
- Raccorder les câbles conformément au diagramme de connexions électriques (chapitre 11)
- Le branchement de tous les fils électriques doit être conforme aux normes légales locales et nationales, et effectué par un personnel qualifié.

Modèle	Alimentation	Courant normal d'entrée (Interrupteur/Fusible)	Longueur du câble
≤ 3,5 kW	220 - 240V~50Hz	16A	2,5 mm ²
> 3,5 kW	220 - 240V~50Hz	16A slow	2,5 mm ²



IMPORTANT!

La tension d'alimentation fournie doit être identique à la tension nominale du climatiseur.

11. BRANCHEMENT DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

11.1 Branchement des câbles électriques (pour les modèles TSCS 12xx)

- Câble de 4,5 mètres fourni pour le raccordement électrique entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, inclus dans le manchon de tuyauterie frigorigène (unité intérieure).
- Le câble électrique est fourni avec un connecteur électrique rapide.
- L'unité extérieure est également équipée d'un connecteur électrique rapide.
- Retirez le couvercle en le dévissant.
- Clipsez le connecteur de l'unité intérieure dans le connecteur de l'unité extérieure, puis fixez le câble sur le bloc d'alimentation à l'aide de la pince prémontée prévue à cet effet.

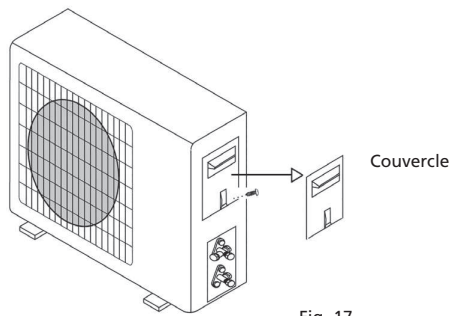


Fig. 17

- f. Branchez le câble d'alimentation seulement une fois toute l'installation du climatiseur terminée.

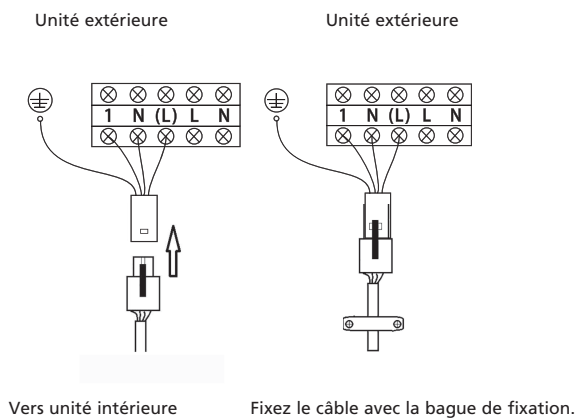


Fig. 18

11.2 Branchement des câbles électriques (pour les modèles TS 12xx)

- Branchez d'abord le câble de l'unité intérieure.
- Le câble de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être du type H07RN-F, 2.5 mm².
- Pour pouvoir monter le câble sur le bloc d'alimentation de l'unité intérieure : ôtez le panneau de façade et la plaque de protection du bornier se trouvant du côté droit de l'unité intérieure. Illustration 19.

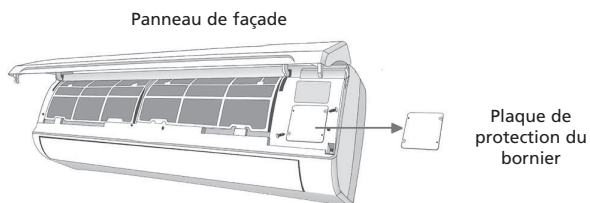


Fig. 19

- Le câble peut être passé via l'arrière de l'unité intérieure vers le bornier, de la même manière que le câble d'alimentation déjà monté.
- Fixez les fils électriques sur le bornier. Cf. Illustration 20.

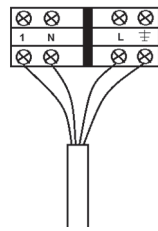



Fig. 20

sur l'unité extérieure

- f. Branchez ensuite le câble de l'unité extérieure. Pour ce faire, ôtez la plaque de protection du bornier de l'unité extérieure.
- g. Branchez les câbles de liaison sur le bornier. Cf. Illustration 21. Branchez les câbles de façon à faire correspondre la position des fils avec le raccordement des câbles sur l'unité intérieure (les lettres L N S et le fil de terre).
- h. Le fil de terre doit être monté directement sur la plaque métallique sur laquelle est montée le bornier. L'emplacement est indiqué par le symbole .
- i. Branchez le câble d'alimentation seulement une fois toute l'installation du climatiseur terminée.
- i. Sluit de voedingskabel pas aan nadat de gehele installatie van de airconditioner voltooid is.



ATTENTION

Pour les modèles d'une capacité de < 4,5 kW, branchez la fiche dans la prise électrique. Pour les modèles d'une capacité de > 4,5 kW, branchez le câble d'alimentation directement sur le réseau électrique. N'utilisez pas de fiche avec une prise électrique, car le courant élevé peut endommager les pôles tant de la fiche que de la prise, et même causer un incendie.

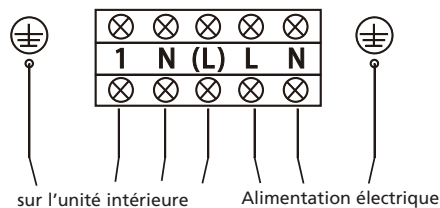


Fig. 21

sur l'unité intérieure

Alimentation électrique

12. MISE SOUS VIDE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT (pour les modèles TS 12xx)

L'air et l'humidité qui restent dans le système de refroidissement, par exemple après l'installation, peuvent avoir des effets indésirables ou entraîner les détériorations du système, tels que :

- La pression dans le système augmente.
- Le courant d'exploitation augmente.
- Le système de refroidissement ou de chauffage devient moins efficace.
- L'humidité dans le circuit de refroidissement peut geler et bloquer les tuyaux capillaires.
- La présence d'eau peut entraîner la corrosion d'éléments du système de refroidissement.
- Le compresseur peut être endommagé.

Pour cette raison, l'unité intérieure et les tuyaux entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doivent toujours être mises sous vide pour évacuer l'air et l'humidité du système.



ATTENTION

La mise sous vide des tuyaux de refroidissement et l'unité intérieure d'un climatiseur doit être réalisée selon les dispositions légales en vigueur dans le pays. La mise sous vide des tuyaux de refroidissement et de l'unité intérieure ne doit être réalisée que par un technicien compétent.

13. VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT (pour les modèles TSCS 12xx et TS 12xx)



ATTENTION

La vérification de l'étanchéité des tuyaux de refroidissement et de l'unité intérieure d'un climatiseur doit être réalisée selon les dispositions légales en vigueur dans le pays. La vérification de l'étanchéité des tuyaux de refroidissement et de l'unité intérieure ne doit être réalisée que par un technicien compétent.

Options pour vérifier l'étanchéité d'un climatiseur

- Méthode de l'eau savonneuse : Appliquer de l'eau savonneuse ou un détergent liquide neutre sur les raccords des unités intérieure et extérieure à l'aide d'un pinceau souple afin de détecter toute fuite de gaz au niveau des raccords des tuyaux. Si des bulles apparaissent, cela signifie que les tuyaux présentent des fuites.
- Détecteur spécial de fuites : Utiliser le détecteur de fuite afin de déceler toute fuite.

14. RECHARGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EN CAS DE LONGUEUR DE TUYAU SUPÉRIEURE À 5 MÈTRES.



ATTENTION

Le rechargement de liquide de refroidissement d'un climatiseur doit être réalisé selon les dispositions légales en vigueur dans le pays. Le rechargement du liquide de refroidissement ne doit être effectué que par un technicien compétent.

Le climatiseur a été rempli de liquide de refroidissement en usine suffisant pour une longueur de tuyau inférieure à 5 mètres. Si les tuyaux du liquide de refroidissement dépassent la longueur de 5 mètres, il convient d'ajouter du liquide de refroidissement. Résumé de la quantité de liquide de refroidissement à ajouter :

Modèle	En cas de longueur de tuyau supérieure à 5 mètres. Complément par mètre, en grammes
TS 1225	20
TS 1232	20
TS 1248	20

Tableau 2

Utilisez uniquement un liquide de refroidissement du même type que celui indiqué sur la plaque signalétique.

15. ESSAI APRÈS INSTALLATION (pour les modèles TSCS 12xx et TS 12xx)

Testez le fonctionnement de l'appareil lorsque l'installation électrique a été complètement vérifiée. Le test de fonctionnement doit durer plus de 30 minutes.

Vérifier le bon mode d'opération de toutes les fonctions pendant le test. Contrôler plus particulièrement le bon déroulement du processus de drainage de l'unité intérieure.