

Ver. | - -



**NOTE IMPORTANTE:**

Lisez attentivement le présent manuel avant de procéder à la mise en place et l'utilisation de votre nouveau climatiseur. Archivez bien le manuel pour une utilisation ultérieure.

# Instructions pour les utilisateurs

Merci d'avoir choisi le produit de la société SINCLAIR. Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement les consignes d'utilisation. Afin de vous aider à installer correctement l'appareil et à l'utiliser en obtenant les résultats escomptés, nous vous fournissons les informations suivantes :

- (1) L'appareil peut être utilisé par un enfant de plus de 8 ans ou par une personne dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou par une personne sans expériences nécessaires à condition qu'ils soient surveillés ou ils ont reçu des instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il est interdit aux enfants de jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne doit jamais être réalisé par les enfants non surveillés.
- (2) Pour garantir un fonctionnement fiable, l'appareil peut consommer une certaine quantité d'énergie même étant en position de veille. Ceci permettra de maintenir la communication normale du système et de préchauffer le réfrigérant et le lubrifiant. Si vous envisagez de ne pas utiliser l'équipement pendant une période prolongée, pensez à le débrancher du secteur. Avant de remettre l'appareil en fonctionnement, pensez à le rebrancher dans le secteur avec un préavis suffisant permettant à l'équipement de réaliser le préchauffage nécessaire.
- (3) Choisissez le modèle correspondant bien à l'environnement dans lequel l'appareil sera installé pour éviter les problèmes possibles.
- (4) Lorsqu'un produit exige l'installation, le déplacement ou l'entretien, adressez-vous à un prestataire de service agréé dans votre voisinage qui vous apportera ses services professionnels. Les utilisateurs ne doivent pas démonter eux-mêmes le produit ni effectuer une maintenance autre que celle autorisée, sous peine de causer des dommages dont notre société ne sera pas tenue responsable.
- (5) Toutes les images et informations sont indiquées à titre informatif seulement. Afin d'améliorer notre produit, nous l'innovons sans cesse. S'il y a des modifications qui ont été apportées à un produit, veuillez en tenir compte lors de son utilisation.
- (6) Si le câble d'alimentation de votre appareil est endommagé, vous devez le faire remplacer par un professionnel agréé, afin d'éviter tout risque pour votre sécurité.

## Clause de non-responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages corporels ou matériels ayant à l'origine les causes suivantes :

- (1) Les dommages causés au produit suite à une mauvaise utilisation ou manipulation.
- (2) La modification, adaptation, entretien ou utilisation du produit non respectant les instructions du fabricant.
- (3) Lorsqu'il s'avère que le défaut du produit a été causé directement par un gaz corrosif.
- (4) Lorsqu'il s'avère que les défauts ont été causés par une mauvaise manipulation pendant le transport.
- (5) L'exploitation, réparation et entretien de l'unité ne respectant pas la notice d'utilisation ou la réglementation en vigueur.
- (6) Lorsqu'il s'avère que le problème ou le litige ont été causés par des paramètres de qualité ou de rendement au niveau des pièces fournies par d'autres fabricants.
- (7) Le dommage a été causé par des catastrophes naturelles, des conditions inadaptées d'exploitation ou par des cas de force majeure.

# Sommaire

<b>1 Instructions de sécurité.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Installation .....</b>	<b>5</b>
2.1 Préparation de l'installation .....	5
2.2 Installation de l'unité .....	16
2.3 Installation électrique .....	38
2.4 Contrôles après l'installation .....	48
2.5 Plage de températures de fonctionnement.....	48
2.6 Marche d'essais .....	48
<b>3 Description de l'équipement .....</b>	<b>51</b>
3.1 Aspect général.....	51
3.2 Accessoires standard.....	52
<b>4 Installation de la commande .....</b>	<b>53</b>
<b>5 Entretien .....</b>	<b>53</b>
5.1 Problèmes n'étant pas dus à un dysfonctionnement de l'équipement .....	53
5.2 Codes de panne .....	55
5.3 Entretien de l'unité .....	59
5.4 Notes relatives à l'entretien .....	62
5.5 Service après-vente .....	69



Ce pictogramme indique qu'en UE le produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Recyclez-le de manière responsable pour contribuer à la réutilisation durable des ressources naturelles et pour éviter les dommages à l'environnement et à la santé humaine qui peuvent survenir lorsque le produit est éliminé de manière inappropriée. L'appareil usagé doit être déposé à un point de collecte prévu à cet effet ou doit être récupéré par le vendeur. Celui-ci peut procéder au recyclage du produit en toute sécurité.

# 1 Instructions de sécurité

Veuillez respecter les instructions de sécurité suivantes.

## AVERTISSEMENT IMPORTANT :

- (1) Respectez la réglementation nationale en matière de manipulation du réfrigérant.
- (2) N'endommagez pas les tuyaux de réfrigérant et ne lez jetez pas sur le feu.
- (3) Pour accélérer le dégivrage ou pour nettoyer l'appareil, il ne faut utiliser que le matériel préconisé par le fabricant.
- (4) N'oubliez pas que ce fluide frigorigène est exempt de toute odeur.
- (5) L'appareil doit être installé, utilisé ou déposé dans une pièce à une surface au sol supérieure à X m<sup>2</sup> (voir l'alinéa 2.1.1).
- (6) L'appareil doit être installé dans une pièce exempte de sources d'inflammation (p.ex. flammes nues, brûleur à gaz allumé ou radiateur électrique avec spirales brûlantes).



**INTERDICTION** : Ce symbole indique une activité à proscrire.

Le non-respect pourrait entraîner de graves dommages matériels ou corporels pouvant être mortelles.



**AVERTISSEMENT** : En cas de non-respect des cet avertissement, vous risqueriez de provoquer des dommages corporels ou matériels.



**NOTE** : Si cette instruction n'est pas rigoureusement respectée, vous risquez les dégâts de faible ou moyenne ampleur sur le climatiseur ou des blessures corporelles.



**OBLIGATOIRE** : Ce symbole indique une activité à respecter rigoureusement.

Le non-respect de cette indication peut avoir pour suite le risque de dégât corporel ou matériel.



**AVERTISSEMENT** :

Ce produit ne doit pas être installé dans certains environnements avec la présence de substances corrosives, inflammables ou explosives, où dans des pièces présentant les conditions spécifiques, telles que cuisine. Le non-respect de cette instruction peut limiter la durée de vie de l'appareil, causer le dysfonctionnement de l'appareil, voire un incendie ou accident grave. Dans les endroits mentionnés ci-avant présentant des conditions inhabituelles, opter pour un dispositif spécifique doté d'un traitement anticorrosion et en version non explosive.

Lisez attentivement les consignes d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.



L'appareil contient le réfrigérant inflammable R32. (GWP : 675).



Lisez attentivement les consignes d'utilisation avant de mettre l'appareil en marche.



Lisez attentivement les consignes d'installation avant de procéder à la mise en place de l'appareil.



Lisez attentivement les consignes d'utilisation avant de procéder à toute intervention sur l'appareil. Les schémas présentés dans ce manuel peuvent différer de la réalité de votre appareil. Référez-vous à l'équipement réellement fourni.



### INTERDIT !

- (1) Le climatiseur doit être correctement mis à la terre pour éviter le risque d'électrisation. Le câble reliant à la terre ne doit jamais être raccordé à un tuyau de gaz, un paratonnerre ou à un câble téléphonique.
- (2) L'appareil doit être stocké dans une pièce avec un échange d'air suffisant dont la surface correspond au volume défini pour l'équipement en question.
- (3) L'appareil doit être installé dans une pièce exempte de sources d'inflammation (p.ex. flammes nues, brûleur à gaz allumé ou radiateur électrique avec spirales brûlantes).
- (4) Tous les matériaux d'emballage et d'expédition, y compris les clous, les pièces métalliques et en bois et les matériaux d'emballage en plastique, doivent être manipulés en toute sécurité conformément aux réglementations en vigueur.



### AVERTISSEMENT !

- (1) L'installation de l'appareil doit être réalisée conformément aux indications de ce manuel. L'installation doit être réalisée conformément aux normes en vigueur et par le personnel habilité à cet effet.
- (2) Toute personne intervenant dans la manipulation des fluides frigorigènes ou sur le circuit frigorifique doit être titulaire d'une attestation valable pour ce type d'opération, délivrée par l'organisme agréé compétent.
- (3) Toutes les interventions sur l'équipement doivent être effectuées en accord avec les procédés définis par le fabricant. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'autres spécialistes doivent être effectués sous la supervision d'experts en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.
- (4) L'appareil doit être mis en place en conformité avec la réglementation électrotechnique nationale.

**AVERTISSEMENT !**

- |  |
|--|
| (5) Lorsque l'alimentation électrique est branchée fixe, il faut prévoir un interrupteur (sectionneur) sur le circuit coupant tous les pôles et dont les paramètres correspondent à ceux de l'équipement de climatisation connecté.  |
| (6) Le climatiseur doit être protégé contre les dommages mécaniques lorsqu'il est stocké.  |
| (7) Lorsque l'endroit prévu pour le passage des tuyaux est trop étroit, il faut protéger les tuyaux contre les dommages mécaniques.  |
| (8) Lors de la mise en service, les accessoires et pièces recommandés doivent être utilisés pour éviter les fuites d'eau, l'électrisation ou l'incendie.   |
| (9) Installez le climatiseur sur un support ferme et solide permettant de supporter le poids de l'appareil. L'installation non conforme peut provoquer la chute de l'équipement et les blessures de personnes.   |
| (10) Pour alimenter, utilisez exclusivement un circuit dédié. Le cordon d'alimentation endommagé doit être remplacé par le fabricant, par son réparateur agréé ou par des personnes qualifiées.  |
| (11) Le nettoyage peut être réalisé sur une unité éteinte et débranchée du réseau électrique pour éviter le risque de blessure ou d'électrisation.   |
| (12) Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne doit jamais être réalisé par les enfants non surveillés.   |
| (13) Ne jamais tentez de modifier le réglage du capteur de pression ou des autres éléments de sécurité. Les éléments de sécurité mal réglés ou mis hors service peuvent être la cause d'un incendie, voire d'une explosion.  |
| (14) Ne jamais manipuler le climatiseur avec les mains mouillées. Ne pas laver le climatiseur à l'eau, éviter les projections d'eau sur le climatiseur pour éliminer le risque d'électrisation.  |
| (15) Ne pas sécher le filtre en utilisant les flammes nues ou à l'aide de l'air chaud, autrement le filtre risquerait de se déformer.  |
| (16) Lorsque l'unité est installée dans un espace restreint, réaliser les mesures préventives empêchant le dépassement du taux autorisé de la concentration du réfrigérant. Une fuite importante de réfrigérant pourrait avoir pour suite une explosion.   |
| (17) Lors de l'installation ou du déplacement de l'appareil, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'autres substances que le réfrigérant préconisé qui pénètrent dans le système, comme l'air par exemple. La présence de tout corps étranger causera un changement anormal de la pression, une explosion ou des blessures de personnes. |
| (18) La maintenance quotidienne doit être confiée à des professionnels qualifiés.  |
| (19) Avant de toucher un fil, vérifiez que l'appareil est bien mis hors tension.   |
| (20) Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'objets inflammables dans la proximité de l'unité.  |
| (21) Ne pas utiliser de solvants organiques pour nettoyer le climatiseur.  |





### AVERTISSEMENT !

- (22) Lorsqu'il faut remplacer une pièce, adressez-vous à un professionnel pour maintenir le niveau de qualité du climatiseur.
- (23) Une utilisation incorrecte peut entraîner des dommages sur l'unité, des chocs électriques ou un incendie.
- (24) Protégez l'unité contre l'humidité pour éviter le risque du choc électrique. Il ne faut jamais rincer l'équipement à l'eau.



### NOTES

- (1) N'introduisez jamais vos doigts ou quelconques objets dans l'entrée ou la sortie d'air.
- (2) Utiliser les éléments de protection adaptés avant de toucher les tuyaux de réfrigérant, autrement vous risqueriez de vous blesser la main.
- (3) Installez les tuyaux d'évacuation selon les instructions indiquées dans ce manuel d'utilisation.
- (4) Ne jamais tenter d'arrêter le climatiseur en le débranchant directement du secteur.
- (5) Choisissez le tuyau en cuivre adapté correspondant aux exigences en termes de l'épaisseur de la paroi.
- (6) L'unité intérieure doit être installée à l'intérieur uniquement tandis que l'unité extérieure est à installer à l'intérieur de même qu'à l'extérieur. Ne jamais installer le panneau de commande centralisé aux endroits suivants :
  - 1) Endroits avec la présence d'un brouillard d'huile ou de solvants liquides : Ceci pourrait endommager les pièces plastiques et causer par la suite les fuites d'eau.
  - 2) Endroits avec la présence des gaz corrosifs : Les tuyaux en cuivre et les éléments brasés pourrait être atteints de corrosion ce qui pourrait provoquer une fuite de réfrigérant.
- (7) Protégez l'unité extérieure contre des petits animaux qui pourraient endommager les parties électriques et provoquer ainsi une panne du climatiseur.



### OBLIGATOIRE !

- (1) Lorsqu'il s'agit d'installer un panneau de commande mural, il faudra le faire avant la première mise sous tension de l'appareil, autrement il y a un risque qu'il ne sera pas utilisable.
- (2) Lors de l'installation de l'unité intérieure, veillez à ce qu'elle se trouve à une distance suffisante par rapport au téléviseur, tubes fluorescents et des sources d'ondes électromagnétiques.

- |  |
|--|
| (3) Nettoyez le capot avant uniquement à l'aide d'un chiffon doux sec ou humidifié avec un détergent neutre.   |
| (4) Laissez le climatiseur branché sur le secteur pendant 8 heures, avant de le mettre en marche lors d'une température basse. Ne pas débrancher le climatiseur du secteur si vous l'arrêtez pour une période courte, p.ex. pour une seule nuit (en raison de la protection du compresseur). |

## 2 Installation

### 2.1 Préparation de l'installation

#### 2.1.1 Instructions d'installation

(1) Notes relatives à la concentration du réfrigérant avant l'installation

Ce climatiseur utilise le réfrigérant R32. L'espace prévu pour l'installation doit être supérieur à l'espace minimale. L'espace minimale pour l'installation est définie en fonction :

- 1) De la quantité de réfrigérant dans la totalité du système (quantité remplie par le fabricant + appoint).
- 2) Comment trouver la bonne valeur dans le tableau :
  - A. En cas de l'unité intérieure, vérifiez la désignation du modèle et recherchez-la dans le tableau.
  - B. En cas de l'unité extérieure installée à l'intérieur, référez-vous au tableau correspondant à la hauteur de la pièce.

Hauteur de la pièce	Choix du tableau correspondant
< 1,8m	Unités installées au sol
≥ 1,8m	Unité murale

- 3) Respectez la surface minimale d'utilisation en fonction des indications du tableau suivant.

Plafonniers		Unité murale		Unités installées au sol	
Poids (kg)	Surface (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)	Surface (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)	Surface (m <sup>2</sup> )
<1,224	—	<1,224	—	<1,224	—
1,224	0,956	1,224	1,43	1,224	12,9
1,4	1,25	1,4	1,87	1,4	16,8
1,6	1,63	1,6	2,44	1,6	22,0
1,8	2,07	1,8	3,09	1,8	27,8
2,0	2,55	2,0	3,81	2,0	34,3

Plafonniers		Unité murale		Unités installées au sol	
Poids (kg)	Surface (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)	Surface (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)	Surface (m <sup>2</sup> )
2,2	3,09	2,2	4,61	2,2	41,5
2,4	3,68	2,4	5,49	2,4	49,4
2,6	4,31	2,6	6,44	2,6	58,0
2,8	5,00	2,8	7,47	2,8	67,3
3,0	5,74	3,0	8,58	3,0	77,2
3,2	6,54	3,2	9,76	3,2	87,9
3,4	7,38	3,4	11,0	3,4	99,2
3,6	8,27	3,6	12,4	3,6	111
3,8	9,22	3,8	13,8	3,8	124
4,0	10,2	4,0	15,3	4,0	137
4,2	11,3	4,2	16,8	4,2	151
4,4	12,4	4,4	18,5	4,4	166
4,6	13,5	4,6	20,2	4,6	182
4,8	14,7	4,8	22,0	4,8	198
5,0	16,0	5,0	23,8	5,0	215
5,2	17,3	5,2	25,8	5,2	232
5,4	18,6	5,4	27,8	5,4	250
5,6	20,0	5,6	29,9	5,6	269
5,8	21,5	5,8	32,1	5,8	289
6,0	23,0	6,0	34,3	6,0	309
6,2	24,5	6,2	36,6	6,2	330
6,4	26,1	6,4	39,1	6,4	351
6,6	27,8	6,6	41,5	6,6	374
6,8	29,5	6,8	44,1	6,8	397
7,0	31,3	7,0	46,7	7,0	420
7,2	33,1	7,2	49,4	7,2	445
7,4	34,9	7,4	52,2	7,4	470
7,6	36,9	7,6	55,1	7,6	496
7,8	38,8	7,8	58,0	7,8	522
8,0	40,8	8,0	61,0	8,0	549

(2) Lorsque vous installez l'unité extérieure avec un ou deux ventilateurs, saisissez-la par les poignées et soulevez-la doucement (il faut éviter de toucher par la main le condensateur ou toute autre partie). Si vous ne tenez la caisse de l'unité que par un seul côté, vous risqueriez de la déformer. De ce fait, il faut tenir également

le châssis de l'unité. Lors de l'installation, n'utilisez que les pièces identifiées dans le manuel d'utilisation.

- (3) Pour faire l'appoint du réfrigérant, servez-vous exclusivement du matériel prévu pour la manipulation du réfrigérant R32. Pendant le remplissage du réfrigérant, le réservoir de réfrigérant doit être en position verticale. Le remplissage terminé, apposez une étiquette avec les informations sur le réfrigérant sur l'appareil.
- (4) Les outils à utiliser pour l'installation : 1. Niveau à bulle ; 2. Tournevis ; 3. Marteau de démolition électrique ; 4. Perceuse ; 5. Outil à évaser les tuyaux (dudgeonnière) ; 6. Clé dynamométrique ; 7. Clé plate ; 8. Outil à couper les tuyaux ; 9. Détecteur de fuites du réfrigérant ; 10. Pompe à vide ; 11. Manomètre ; 12. Outil de mesure universel ; 13. Clé Allen ; 14. Ruban.

### 2.1.2 Choix du lieu de l'installation



#### **AVERTISSEMENT !**

- |  |
|--|
| (1) L'unité extérieure pouvant être exposée aux rafales de vent, il faut la fixer correctement pour éviter qu'elle ne tombe pas. |
| (2) Installez le climatiseur sur une surface inclinée de 5° au maximum.  |
| (3) Ne pas installer l'unité à des endroits exposés aux rayons directs du soleil.  |
| (4) Evitez les endroits présentant les risques de fuites de gaz inflammables.  |

#### **Choix de l'emplacement de l'unité intérieure**

Choisissez un emplacement qui répond aux exigences suivantes :

- (1) L'entrée et la sortie d'air ne doivent pas être obturés, l'air doit circuler librement à travers toute la pièce. Evitez d'installer l'unité dans la cuisine ou la buanderie.
- (2) Installez l'unité dans une pièce exempte de flammes nues et de tout risque d'inflammation du réfrigérant.
- (3) Choisissez un emplacement pouvant supporter quatre fois le poids de l'unité et n'augmentera le taux de vibrations et de bruit.
- (4) Le lieu d'installation doit être horizontal.
- (5) La longueur des tuyaux et de câbles de l'unité intérieure doit être comprise dans la plage admissible.
- (6) Choisissez l'endroit permettant de drainer facilement les condensats et de raccorder le système de drainage du climatiseur.
- (7) S'il est nécessaire d'utiliser les vis de suspension, vérifiez que le support soit suffisamment robuste. Si ce n'est pas le cas, augmenter la capacité portante en rajoutant par exemple des traverses, etc.

- (8) L'unité intérieure, le câble d'alimentation, le câble de raccordement et le câble de communication doivent être installés à une distance de 1 mètre minimum par rapport au téléviseur ou au poste radio. Cette mesure vise à empêcher les perturbations de l'image et du son (des champs électromagnétiques très puissants peuvent provoquer des interférences à des distances supérieures à 1 m).

### **Choix de l'emplacement de l'unité extérieure**

Choisissez un emplacement répondant aux exigences suivantes :

- (1) Le bruit et l'air soufflé par l'unité extérieure ne sont pas perçus comme dérangeant pour l'entourage.
- (2) Choisissez un emplacement hors de portée des enfants et éloigné des animaux et des plantes. Si un tel emplacement n'est pas possible, protégez l'unité par une barrière de sécurité.
- (3) Installez l'unité à un endroit bénéficiant d'un échange d'air suffisant. L'unité extérieure doit être installée à un endroit bien aéré, sans obstacles pouvant obturer l'entrée et la sortie d'air.
- (4) L'endroit de l'installation doit pouvoir supporter le poids et les vibrations de l'unité et permettre l'installation sécurisée de l'appareil.
- (5) Lors de l'installation évitez les endroits présentant les risques de fuites de gaz inflammables ou corrosifs.
- (6) Protégez l'unité contre le vent fort pouvant affecter le fonctionnement du ventilateur, entraînant un débit d'air insuffisant et nuisant ainsi au fonctionnement de l'équipement.
- (7) L'unité extérieure doit être installée à un endroit permettant de la raccorder facilement à l'unité intérieure.
- (8) Installez l'unité à un endroit suffisamment éloigné des objets pouvant augmenter le niveau sonore de l'équipement.
- (9) L'endroit doit permettre une évacuation facile des condensats.

#### **2.1.3 Dimensions de l'unité**



#### **AVERTISSEMENT !**

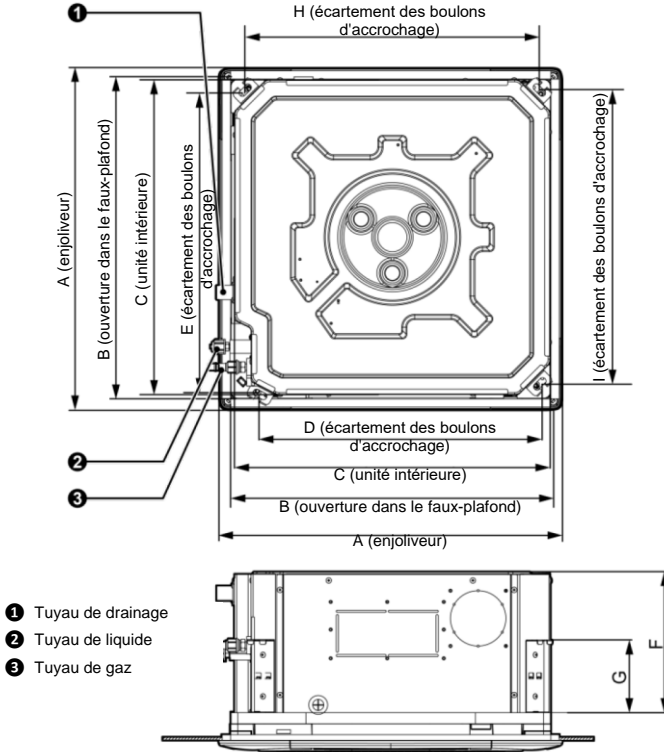
- |  |
|--|
| (1) La structure peut supporter cinq fois le poids de l'unité intérieure et n'augmentera le taux de vibrations et de bruit.                |
| (2) Si l'endroit de l'installation n'était pas suffisamment robuste pour porter l'unité, celle-ci pourrait tomber et causer des blessures. |

**AVERTISSEMENT !**

(3) Attention, une unité fixée uniquement au niveau du cadre du panneau peut se libérer facilement. Prenez des précautions.

## (1) Unité intérieure

ASC-12BI2, ASC-18BI2

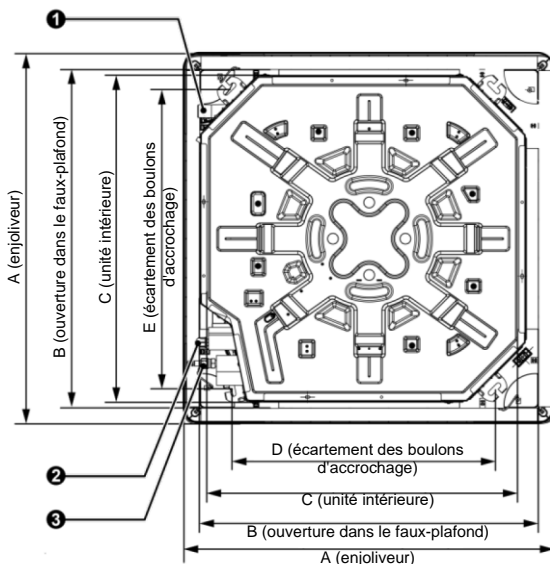


Dimensions en mm

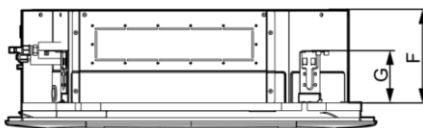
Modèle \ Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	I
ASC-12BI2	620	580	570	505	550	260	140	530	530
ASC-18BI2									

ASC-24BI2, ASC-30BI2, ASC-36BI2

ASC-42BI2, ASC-48BI2, ASC-60BI2



- ❶ Tuyau de drainage
- ❷ Tuyau de liquide
- ❸ Tuyau de gaz



Dimensions en mm

Modèle \ Dimensions	A	B	C	D	E	F	G
ASC-24BI2	950	890	840	680	780	200	135
ASC-30BI2	950	890	840	680	780	200	135
ASC-36BI2	950	890	840	680	780	240	135
ASC- 42BI2							
ASC- 48BI2	950	890	840	680	780	290	135
ASC-60BI2	950	890	840	680	780	290	135



**NOTE**

(1) Le perçage du plafond et l'installation du climatiseur doivent être fait par des professionnels !

(2) Pour définir la position et la taille des trous pour les boulons d'accrochage, utilisez le gabarit d'installation.

## (2) Unité extérieure

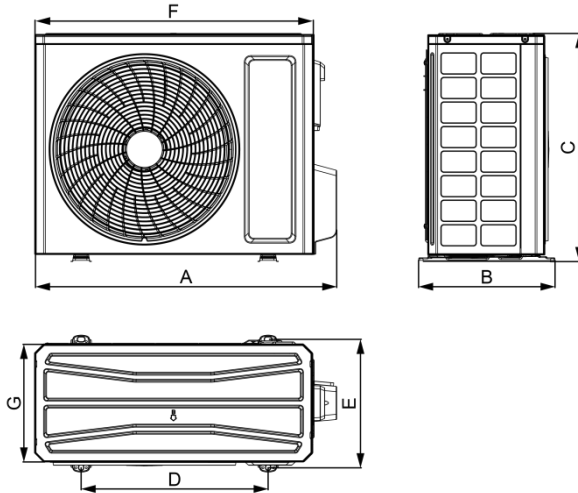
ASGE-12BI2, ASGE-18BI2, ASGE-24BI2

ASGE-30BI2, ASGE-36BI2, ASGE-36BI2-3

ASGE-42BI2, ASGE-48BI2

ASGE-42BI2-3, ASGE-48BI2-3

ASGE-60BI2-3



Dimensions en mm

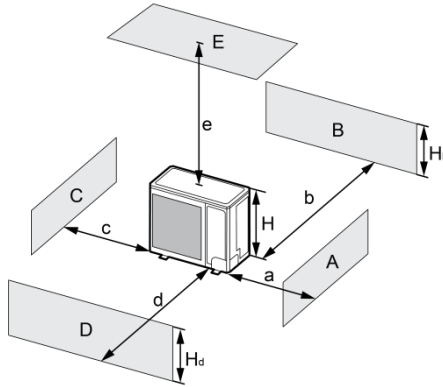
Modèle \ Dimensions	A	B	C	D	E	F	G
ASGE-12BI2	732	330	553	455	310	675	285
ASGE-18BI2	802	350	555	512	331	745	300
ASGE-24BI2	958	402	660	570	371	889	340
ASGE-30BI2	958	402	660	570	371	889	340
ASGE-36BI2	1020	427	820	635	396	940	370
ASGE-36BI2-3	1020	427	820	635	396	940	370
ASGE-42BI2	1020	427	820	635	396	940	370
ASGE-42BI2-3	1020	427	820	635	396	940	370
ASGE-48BI2	1020	427	820	635	396	940	370
ASGE-48BI2-3	1020	427	820	635	396	940	370
ASGE-60BI2-3	1070	427	960	755	396	940	370



### 2.1.4 Plan de l'installation de l'unité

(1) Plan de l'installation de l'unité extérieure (Note : Pour obtenir les meilleures conditions de fonctionnement de l'unité extérieure, veuillez respecter les dimensions d'installation suivantes.)

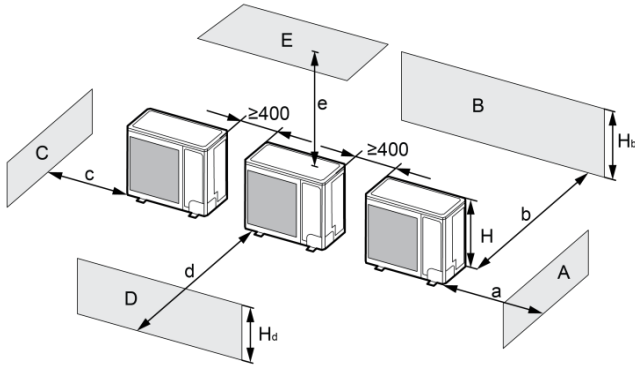
1) Installation d'une seule unité extérieure



A-E	$H_b$ $H_d$ $H$		(mm)				
			a	b	c	d	e
B	—		—	$\geq 100$	—	—	—
A, B, C,	—		$\geq 300$	$\geq 100$	$\geq 100$	—	—
B, E	—		—	$\geq 100$	—	—	$\geq 1000$
A, B, C, E	—		$\geq 300$	$\geq 150$	$\geq 150$	—	$\geq 1000$
D	—		—	—	—	$\geq 1000$	—
D, E	—		—	—	—	$\geq 1000$	$\geq 1000$
B, D	$H_b < H_d$	$H_d > H$	—	$\geq 100$	—	$\geq 1000$	—
	$H_b > H_d$	$H_d < H$	—	$\geq 100$	—	$\geq 1000$	—
B, D, E	$H_b < H_d$	$H_d \leq 1/2H$	—	$\geq 250$	—	$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_d \leq H$	—	$\geq 250$	—	$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$H_b > H$	Interdit				
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$	—	$\geq 100$	—	$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_d \leq H$	—	$\geq 200$	—	$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$H_d > H$	Interdit				

## 2) Installation de deux ou plusieurs unités extérieures en position côte à côte

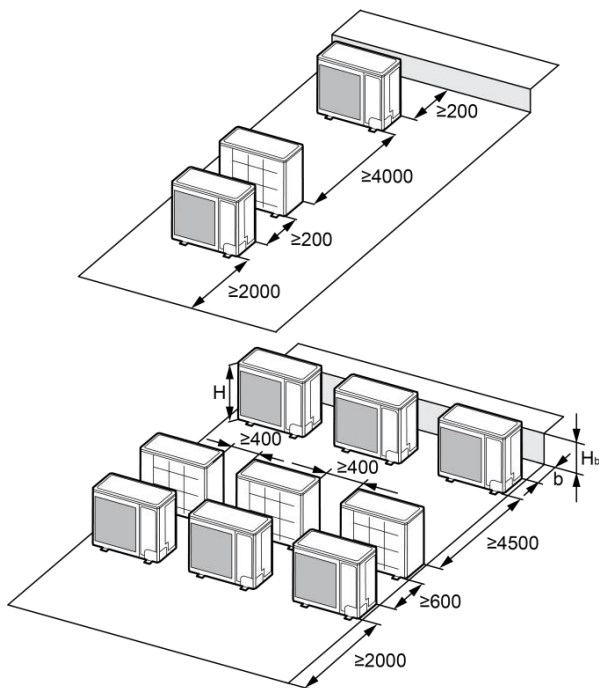
Dimensions en mm



A-E	$H_b$ $H_d$ $H$		(mm)				
			a	b	c	d	e
A, B, C,	—		$\geq 300$	$\geq 300$	$\geq 1000$	—	—
A, B, C, E	—		$\geq 300$	$\geq 300$	$\geq 1000$	—	$\geq 1000$
D	—		—	—	—	$\geq 2000$	—
D, E	—		—	—	—	$\geq 2000$	$\geq 1000$
B, D	$H_b < H_d$	$H_d > H$	—	$\geq 300$	—	$\geq 2000$	—
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$	—	$\geq 250$	—	$\geq 2000$	—
		$1/2H < H_d \leq H$	—	$\geq 300$	—	$\geq 2500$	—
B, D, E	$H_b < H_d$	$H_b \leq 1/2H$	—	$\geq 300$	—	$\geq 2000$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_b \leq H$	—	$\geq 300$	—	$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$H_b > H$	Interdit				
	$H_b > H_d$	$H_d \leq 1/2H$	—	$\geq 250$	—	$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$1/2H < H_d \leq H$	—	$\geq 300$	—	$\geq 2500$	$\geq 1000$
		$H_d > H$	Interdit				

3) Installation de plusieurs unités extérieures en ligne les unes derrière les autres

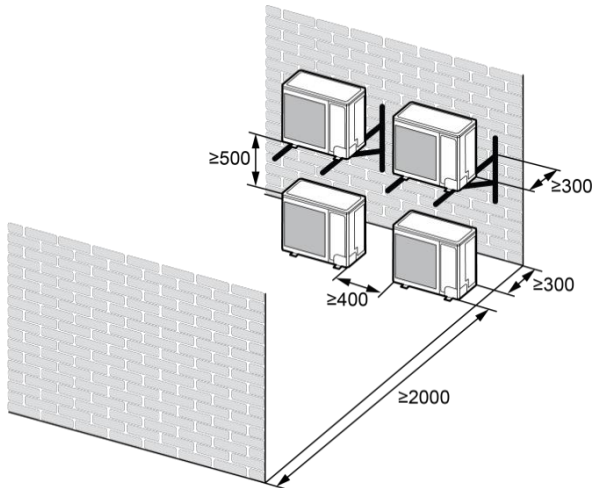
Dimensions en mm



$H_b$ $H$	(mm)
$H_b \leq 1/2 H$	$b \geq 250$
$1/2 H < H_b \leq H$	$b \geq 300$
$H_b > H$	Interdit

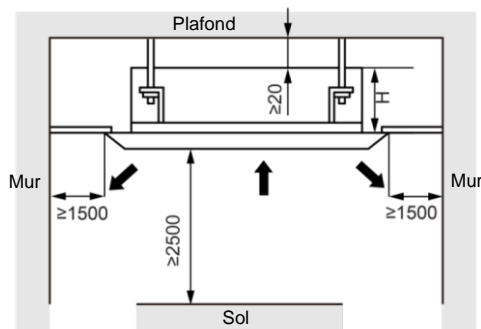
## 4) Installation de plusieurs unités extérieures en position juxtaposée

Dimensions en mm



- (2) Plan de l'installation de l'unité intérieure (Note : Pour obtenir les meilleures conditions de fonctionnement de l'unité intérieure, veuillez respecter les dimensions d'installation suivantes.)

Dimensions en mm



Modèle	H (mm)
ASC-12BI2	295
ASC-18BI2	295
ASC-24BI2	235
ASC-30BI2	235
ASC-36BI2	275
ASC-42BI2	275
ASC- 48BI2	325

ASC-60BI2

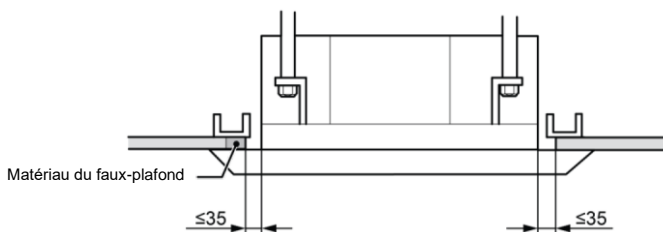
325

## 2.2 Installation de l'unité

### 2.2.1 Installation de l'unité intérieure

Pour assurer le chevauchement de 20mm du panneau avant par-dessus le faux-plafond, il faut que la distance entre le faux-plafond et le corps de l'unité soit inférieure ou égale à 35 mm. Si la distance entre l'unité et le faux-plafond est supérieure à 35 mm, rajouter des éléments de remplissage en vue de diminuer cette distance. Voir la figure suivante.

Dimensions en mm



#### 2.2.1.1 Installation du corps de l'unité

**ATTENTION !**

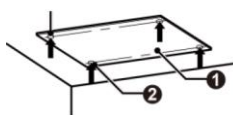
Serrez bien les écrous et les vis pour éviter la chute du climatiseur.

#### (1) Installation des boulons d'accrochage

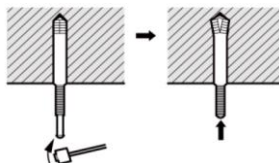
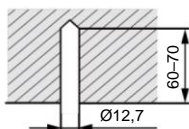
- 1) A l'aide du gabarit d'installation, percez les quatre trous pour les boulons.
- 2) Installez les boulons dans le plafond capable de supporter le poids de l'unité. Pointez la position des boulons selon le gabarit d'installation. A l'aide d'une perceuse à percussion, réalisez les trous d'un diamètre de 12,7mm.
- 3) Installez les boulons d'ancrage dans les trous réalisés et dans chaque boulon introduisez une goupille à l'aide du marteau.

Dimensions en mm

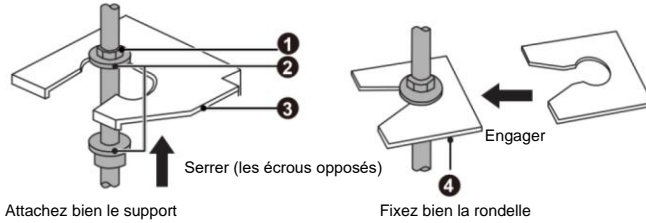
Percez les trous selon le gabarit d'installation



- 1 Gabarit de montage en papier
- 2 Ouverture prévue pour l'installation de l'unité

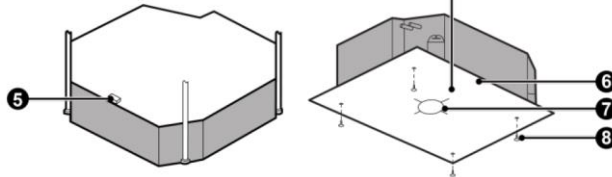


## (2) Installation du corps de l'unité



- ❶ Ecrou (ne fait pas partie de la fourniture)
- ❷ Rondelle (accessoires)
- ❸ Support de suspension de l'unité
- ❹ Plaquette de fixation (fournie)

Une vis positionnée dans un angle du tuyau de drainage devrait être fixée dans un angle de l'ouverture de drainage.

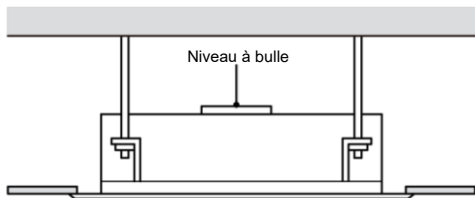


- ❺ Niveau à bulle
- ❻ Gabarit de montage en papier
- ❼ Centre de l'ouverture dans le faux-plafond
- ❽ Boulon (fourni)

- 1) Fixer le support de l'unité sur les boulons d'accrochage et bloquer l'unité à l'aide des écrous et rondelles placés sur les faces opposées. Pour une meilleure fixation de la rondelle, utilisez la plaquette de fixation.
- 2) Positionnez le gabarit en papier sur l'unité et raccordez le tuyau de drainage sur la sortie de drainage.
- 3) Optimisez la position de l'unité.
- 4) Vérifiez la position horizontale de l'unité. Si elle n'était pas horizontale, il y aurait un risque de dysfonctionnement du capteur de niveau et de la pompe à eau, voire de fuite d'eau depuis l'unité.
- 5) Sortez la plaquette de fixation et resserrez l'écrou.
- 6) Enlevez le gabarit en papier.

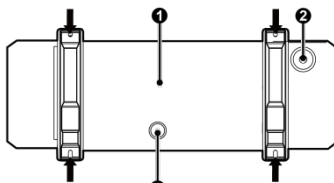
### 2.2.1.2 Horizontalité

Après l'installation, vérifiez l'horizontalité de l'unité à l'aide d'un niveau à bulle, comme indiqué sur l'image ci-dessous.

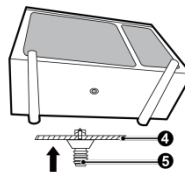


### 2.2.2 Installation de l'unité extérieure

- (1) Si l'unité extérieure est installée sur un support solide tel que du béton, fixez-la à l'aide de boulons et d'écrous M10 de manière à ce qu'elle soit toujours droite et qu'elle respecte l'horizontalité.
- (2) Evitez d'installer l'unité extérieure sur le toit du bâtiment.
- (3) Lorsque l'unité vibre et émet du bruit, positionnez un joint en caoutchouc entre l'unité et son support d'installation.
- (4) Lorsque l'unité tourne en mode chauffage ou dégivrage, il sera nécessaire d'évacuer les condensats. Pour installer le tuyau de drainage, raccordez la sortie de drainage à l'ouverture de drainage dans le châssis de l'unité extérieure. Positionnez ensuite le flexible de drainage sur la sortie de drainage. (Pour pouvoir utiliser la sortie de drainage, l'unité extérieure doit être positionnée à une hauteur de 10 cm minimum au-dessus de son support d'installation). Voir les images ci-après.
- (5) Il est déconseillé d'utiliser le bouchon et la sortie de drainage lorsque le châssis porte également un appareil de chauffage électrique.



- ❶ Châssis
- ❷ Bouchon de drainage
- ❸ Ouverture prévue pour la sortie de drainage



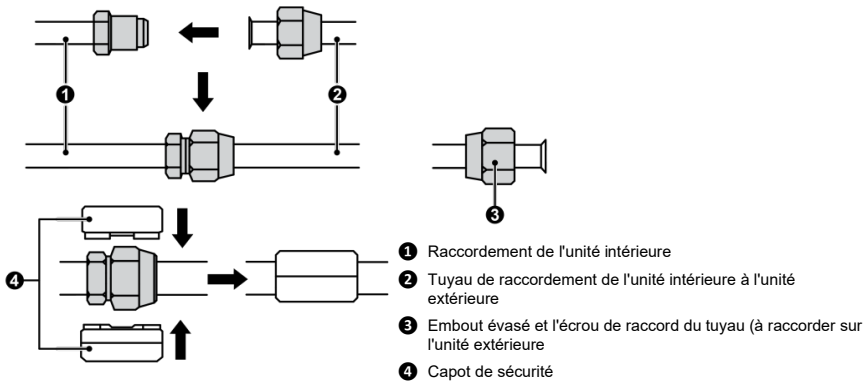
- ❹ Châssis
- ❺ Sortie de drainage

## 2.2.3 Installation des tuyaux de raccordement

### 2.2.3.1 Instructions d'installation et paramètres de tuyaux de raccordement

#### Installation de l'écrou de raccord et du capot de sécurité

Déroulez le tuyau de raccordement et courbez-le de façon à obtenir la longueur nécessaire. Ouvrez la fermeture sur le tuyau de l'unité intérieure et alignez axialement le tuyau à l'embout évasé avec le tuyau de l'unité intérieure. Enfiler l'écrou de raccord, serrez-le tout d'abord avec la main et ensuite à l'aide de la clé dynamométrique. Le tuyau de raccordement de l'unité intérieure doit être doté d'un dispositif de protection empêchant toute manipulation de l'écrou. Une fois l'installation terminée, ce dispositif de sécurité ne peut plus être enlevé. Si vous devez interrompre la connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, il faudra couper le raccordement. Réaliser à nouveau le raccordement et brasez les pièces.



#### NOTES

- |  |
|--|
| (1) Le climatiseur peut être installé dans une pièce dont la surface au sol est inférieure à la surface minimale. Dans la pièce du climatiseur, la flamme nue est interdite.   |
| (2) Avant d'interrompre la connexion entre les unités intérieure et extérieure, extrayez d'abord le réfrigérant et vérifiez qu'il n'y a pas de flammes nues ni une source potentielle d'ignition dans l'espace prévu pour l'entretien. Assurer un bon échange d'air dans la pièce. |
| (3) Le dispositif de sécurité ne doit pas être couvert pendant l'installation. Il doit être entièrement couvert par le tube d'isolation fourni avant d'appliquer le ruban.   |

Procédé d'installation : Le tuyau de raccordement est à raccorder tout d'abord à l'unité intérieure et ensuite à l'unité extérieure. Le cintrage du tuyau de raccordement doit être réalisé avec le maximum de précautions pour éviter de l'endommager. Ne pas serrer pas trop les écrous des tuyaux pour éviter les défauts d'étanchéité. En



outre, l'extrémité extérieure du tuyau de raccordement devrait être couvert d'une couche de laine d'isolation le protégeant contre des dommages mécaniques pendant l'installation, l'entretien et le transport.

Modèle \ Elément	Diamètre du tuyau (en pouces)		Longueur du tuyau maxi	Ecart de hauteur maximale entre l'unité intérieure et extérieure (m)
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz		
ASC-12BI2	Ø1/4	Ø3/8	30	15
ASC-18BI2		Ø1/2	30	20
ASC-24BI2	Ø3/8	Ø5/8	30	20
ASC-30BI2			30	25
ASC-36BI2			75	30
ASC- 42BI2			75	30
ASC- 48BI2			75	30
ASC-60BI2			75	30

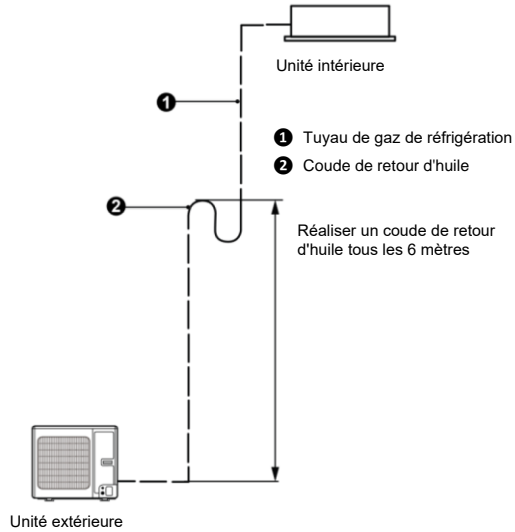
Le tuyau de raccordement est à calorifuger à l'aide d'un matériau isolant étanche. L'épaisseur de la paroi du tube devrait être de 0,5–1,0 mm et le tube doit supporter une pression de 6,0 MPa. L'efficacité du refroidissement et du chauffage baisse avec la longueur du tuyau de raccordement.

Lorsque l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure et que la différence des hauteurs est supérieure à 10 mètres, il faudra créer un coude de retour d'huile tous les 6 mètres.

Les règles à respecter si le rajout d'un coude pour le retour de l'huile sont les suivantes :

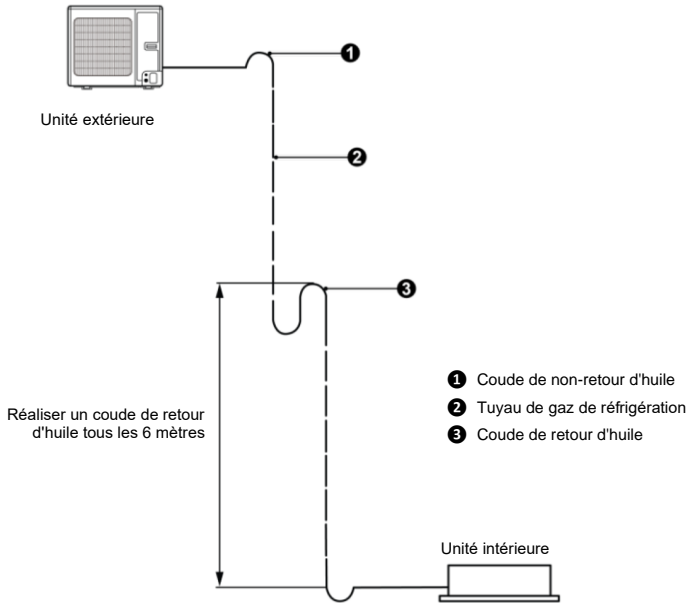
(1) L'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure.

Il n'est pas nécessaire de rajouter un coude au point le plus haut et le plus bas du tuyau vertical, comme indiqué sur la figure ci-après :

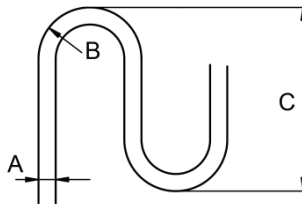


(2) L'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure

Un coude doit être réalisé au point le plus haut et le plus bas du tuyau vertical, pour le retour et le non-retour d'huile. Voir la figure ci-après :



Les dimensions à respecter lors de la réalisation des coudes sont les suivantes :



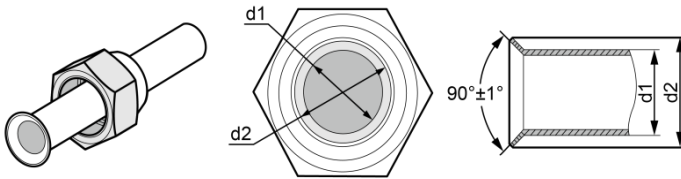
A (en pouces)	B (mm)	C (mm)
Ø3/8	≥20	≤150
Ø1/2	≥26	≤150
Ø5/8	≥33	≤150

### 2.2.3.2 Evasement des extrémités du tuyau

- (1) Coupez le tuyau de raccordement à l'aide du coupe-tube.
- (2) Le col du tuyau de raccordement devrait être dirigé vers le bas. Nettoyez le tuyau à l'aide d'un ébavureur et veillez à ce que les bavures ne pénètrent pas à l'intérieur du tuyau.
- (3) Démontez le couvercle de la vanne d'arrêt de l'unité extérieure et récupérez l'écrou de raccord dans le sachet avec accessoires de l'unité intérieure. Enfillez

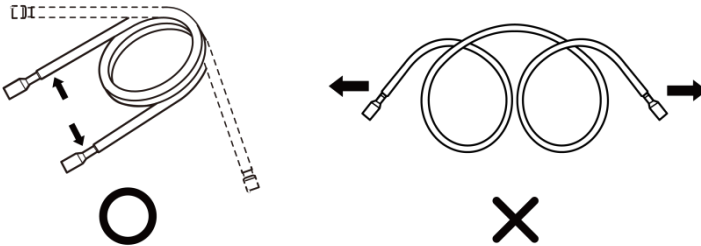
ensuite l'écrou de raccord sur le tuyau et réalisez l'évasement de l'extrémité du tube à l'aide de l'outil à évaser.

- (4) Vérifiez qu'il n'y ait pas de fissures sur la partie évasée (voir la figure ci-après).

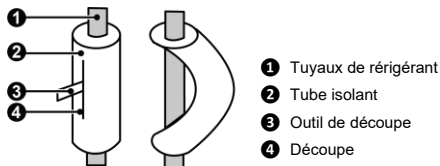


### 2.2.3.3 Cintrage de tuyaux


- (1) Les tuyaux peuvent être cintrés à la main. Faites attention à ne pas casser ou déformer le tuyau.

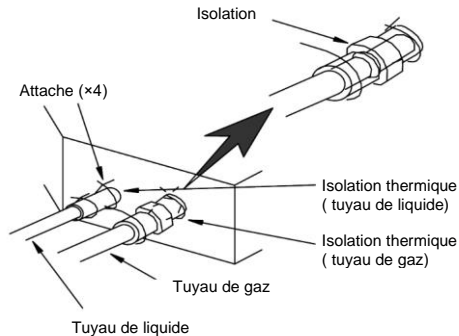


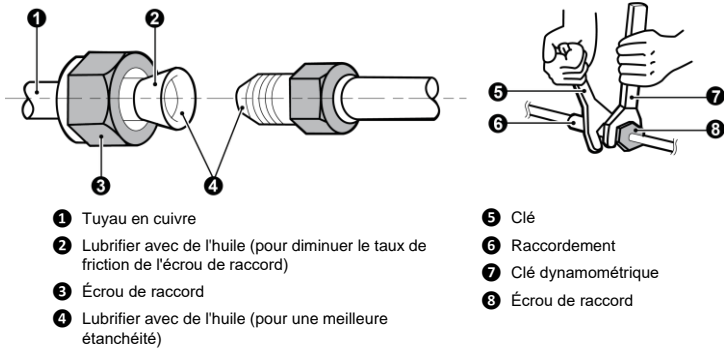
- (2) Ne tentez jamais de couder à un rayon supérieur à  $90^\circ$ .
- (3) Le fait de couder et redresser les tuyaux à plusieurs reprises aura pour suite la dégradation du matériau qui devient dur ce qui empêche de le couder ou redresser par la suite. Couder et redresser le tuyau trois fois au maximum.
- (4) Ne jamais cintrer le tuyau trop, il risquerait de se déformer. Lorsqu'il vous faut cintrer un tuyau calorifugé, réalisez d'abord une découpe à l'aide d'un outil bien tranchant et réalisez le coude nécessaire sur la partie du tuyau dénudé (comme indiqué dans la figure ci-après). Une fois le tuyau coudé, refermer le calorifugeage et le fixer avec un ruban adhésif.



### 2.2.3.4 Tuyau de raccordement de l'unité intérieure à l'unité extérieure

 <b>NOTES</b>
(1) Raccordez les tuyaux à l'unité. Respectez les instructions indiquées dans les figures ci-après. Utilisez une clé plate et une clé dynamométrique
(2) Avant d'enfiler l'écrou de raccord, appliquez de l'huile frigorigrifique sur la partie externe et interne du raccordement et serrez l'écrou de trois à quatre tours.
(3) Le couple de serrage est indiqué dans le tableau suivant (l'écrou de raccord trop serré peut s'endommager et avoir pour suite des défauts d'étanchéité).
(4) Vérifiez la bonne étanchéité du raccordement et protégez ensuite l'endroit du raccordement par le calorifugeage, tel que démontré par la figure suivante.
(5) Appliquez la feuille de mousse isolante autour du raccordement du tuyau de gaz et du calorifugeage du tuyau de raccordement du gaz.
(6) Ne raccorder le tuyau de gaz qu'après avoir terminé le raccordement du tuyau de liquide.
(7) La longueur des tuyaux de raccordement devrait être la plus courte possible.
(8) Les tuyaux doivent être protégés contre les dommages mécaniques et ne doivent pas être installés dans les locaux avec un mauvais échange d'air.

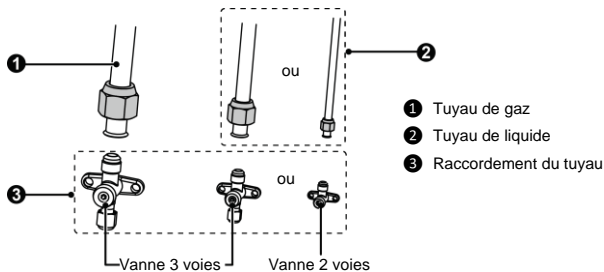




Diamètre du tuyau (en pouces)	Couple de serrage (N.m)
$\Phi 1/4$	15–30
$\Phi 3/8$	35–40
$\Phi 1/2$	45–50
$\Phi 5/8$	60–65
$\Phi 3/4$	70–75
$\Phi 7/8$	80–85

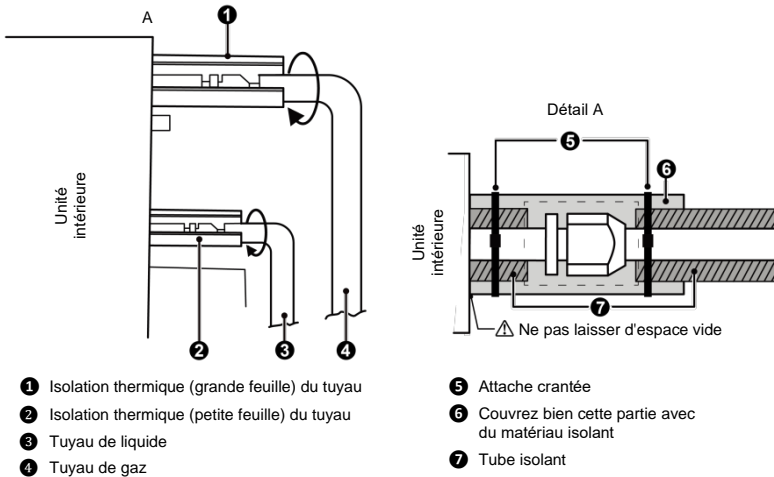
Introduisez l'écrou de raccord du tuyau de raccordement sur la sortie de la vanne de l'unité extérieure.

Le procédé de positionnement de l'écrou de raccord est identique comme indiqué précédemment au niveau de l'unité intérieure.



### 2.2.3.5 Calorifugeage des raccordements de tuyaux (uniquement sur l'unité intérieure)

Attachez les feuilles du matériau isolant (grande et petite) aux endroits de jonction des tuyaux.



## 2.2.4 Tirage au vide et contrôle de l'étanchéité du tuyau de raccordement

### 2.2.4.1 Tirage au vide à l'aide d'une pompe à vide



#### NOTE

Vérifiez que dans la proximité de la pompe à vide, il n'y a pas de flammes nues et que l'endroit est bien aéré.

- (1) Enlevez les couvercles de la vanne de liquide, vanne de gaz et de sortie de vidange.
- (2) Raccordez le tuyau côté basse pression du manomètre à la sortie de vidange de la vanne de gaz sur l'unité. Les vannes de gaz et de liquide doivent rester fermées pour l'instant en tant que sécurité en cas de fuite du réfrigérant.
- (3) Raccorder le flexible prévu pour tirer l'air à la pompe à vide.
- (4) Ouvrez la vanne du côté de la basse pression du manomètre et mettez en marche la pompe à vide. La vanne du côté de la haute pression du manomètre doit rester fermée pour l'instant, sinon le tirage de l'air ne sera pas réalisé correctement.
- (5) La durée de tirage de l'air dépend de façon générale de la capacité de l'unité.

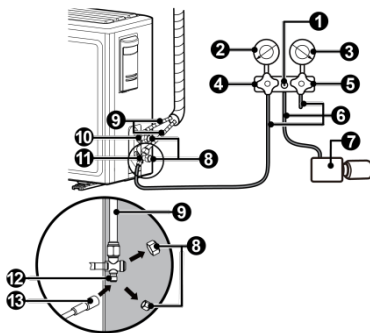
Modèle	Durée (min)
ASC-12BI2	20
ASC-18BI2	
ASC-24BI2	
ASC-30BI2	30
ASC-36BI2	
ASC-42BI2	
ASC-48BI2	45
ASC-60BI2	

Vérifiez également si le manomètre du côté de la basse pression du distributeur montre  $-1,0$  MPa ( $-750$  mm Hg) ; si ce n'est pas le cas, il y a un défaut d'étanchéité au niveau de la tuyauterie. Ensuite, refermez complètement la vanne et arrêtez la pompe à vide.

- (6) Patientez 10 minutes pour voir si la pression dans le système reste stable. Si la pression augmente, ceci peut signaler une fuite au niveau du circuit de réfrigération.
- (7) Ouvrez légèrement la vanne de liquide et laissez passer une partie de réfrigérant dans le tuyau de raccordement pour faire équilibrer les pressions du côté extérieur et intérieur du tuyau de raccordement et pour empêcher l'air de pénétrer dans le tuyau de raccordement lors du désassemblage du flexible. N'oubliez pas que les vannes de gaz et de liquide peuvent être entièrement ouvertes seulement après avoir débranché le distributeur.



(8) Remettez en place les couvercles des vannes de liquide, de gaz et de sortie de vidange.



- ❶ By-pass manomètre
- ❷ Manomètre (basse pression)
- ❸ Manomètre (haute pression)
- ❹ Vanne (basse pression)
- ❺ Vanne (haute pression)
- ❻ Flexible
- ❼ Pompe à vide
- ❽ Couvercle
- ❾ Tuyau de raccordement
- ❿ Vanne de liquide
- ⓫ Vanne de gaz
- ⓬ Sortie de vidange
- ⓭ Flexible avec goujon de la vanne



**NOTE :**

Les unités de haute taille sont dotées d'une sortie de vidange sur la vanne de gaz de même que sur la vanne de liquide. Pour accélérer le tirage de l'air, il est possible de raccorder deux flexibles aux sorties de vidange depuis le manomètre.

#### 2.2.4.2 Méthodes de détection de fuites

Les méthodes suivantes de détection de fuites de réfrigérant sont adaptées aux systèmes contenant un réfrigérant inflammable.

Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais leur sensibilité peut être insuffisante et un réétalonnage peut être nécessaire. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.).

Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être fixé à un pourcentage de la LIE du fluide frigorigène et doit être étalonné en fonction du fluide frigorigène utilisé et le pourcentage approprié de gaz (maximum 25%).

Pour la plupart des réfrigérants, les solutions de détection de fuites peuvent être utilisées ; il faut cependant éviter d'utiliser les produits de nettoyage contenant du chlore car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et générer ainsi la corrosion des tuyaux en cuivre.

Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées / éteintes. En cas de fuite de réfrigérant nécessitant le brasage, tous les réfrigérants doivent être récupérés du système ou isolés (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie

du système éloignée de l'endroit de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit alors être purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.

### 2.2.5 Appoint de réfrigérant



#### NOTE

Avant et pendant l'opération, utilisez un détecteur de fuites de réfrigérant adapté pour contrôler l'espace de travail. Faites en sorte que les techniciens soient informés sur le risque de fuite du réfrigérant inflammable. Assurez-vous que l'appareil utilisé pour la détection de fuites de réfrigérant soit adéquat et convient à la détection du réfrigérant inflammable. L'appareil ne doit pas générer des étincelles, il doit être entièrement fermé et fonctionner d'une façon sécurisée.

Pour la quantité de réfrigérant en appoint, voir le tableau suivant.

Modèle \ Élément	Longueur standard du tuyau	Longueur du tuyau ne nécessitant pas un appoint de réfrigérant	Quantité de réfrigérant à ajouter en raison de l'extension du tuyau
ASGE-12BI2	5,0 m	≤ 7,0 m	16 g/m
ASGE-18BI2			
ASGE-24BI2			
ASGE-30BI2			20 g/m
ASGE-36BI2			
ASGE-36BI2-3			
ASGE-42BI2			
ASGE-42BI2-3	7,5 m	≤ 9,5 m	35 g/m
ASGE-48BI2			
ASGE-48BI2-3			
ASGE-60BI2-3			

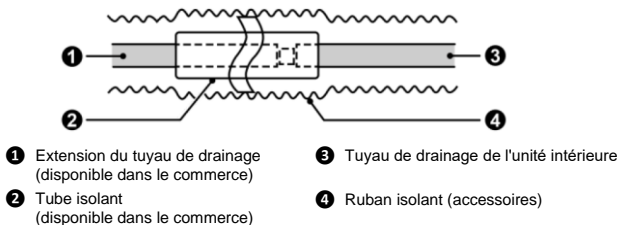
### 2.2.6 Installation du tuyau de drainage

- (1) Il ne faut pas que le tuyau de condensats soit raccordé sur le tuyau d'évacuation des rejets ou autre pouvant être la source de substances corrosives ou mal odorantes pour que ces substances ne pénètrent pas à l'intérieure de la pièce et n'endommagent pas l'unité.
- (2) Il est défendu également de raccorder le tuyau de drainage de condensats au tuyau d'évacuation des eaux pluviales pour éviter la pénétration des eaux de pluie dans la pièce et les dommages matériels ou corporels.

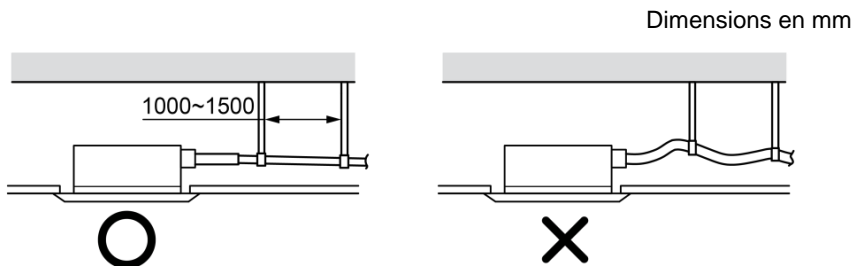
- (3) Le tuyau de drainage de condensats doit être raccordé au système d'évacuation spécifique de la climatisation prévu à cet effet.

### 2.2.6.1 Tuyau de drainage de l'unité intérieure

- (1) Le tuyau de drainage doit avoir au moins la même taille ou plus que le tuyau de raccordement.
- (2) Réalisez l'installation du tuyau selon l'image et mettez en place les mesures évitant la formation du condensat sur le tuyau.

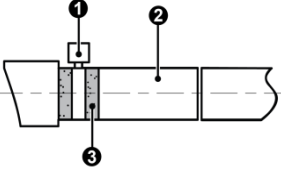
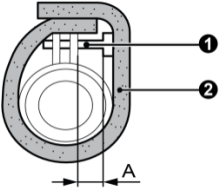


- (3) Le tuyau de drainage doit être le plus court possible et incliné vers le bas, avec une pente 1/100 au minimum pour éviter la formation des boules d'air.
- (4) S'il n'est pas possible d'atteindre l'inclinaison suffisante du tuyau de drainage, il faudra utiliser un tuyau supplémentaire pour rehausser le drainage.
- (5) Pour éviter la flexion du tuyau de drainage, il est recommandé de respecter la distance de 1-1,5 m entre les supports du tuyau.



- (6) Utilisez le flexible de drainage fourni avec l'unité
- (7) Raccordez le flexible de drainage à la sortie.
- (8) Pour calorifuger, enveloppez l'agrafe du flexible de drainage par un grand morceau de mousse isolante.

(9) Calorifugez le tuyau de drainage de l'unité intérieure.

	
<p>Réalisez l'isolation de l'agrafe sur le tuyau de drainage à l'aide de la feuille de matière isolante.</p> <p>① Agrafe métallique ② Flexible de drainage ③ Ruban gris</p>	<p>La distance du flexible de drainage par rapport à l'isolation avec la vis de l'agrafe serrée devrait être de A mm. Pour raccorder le tuyau de drainage à l'unité, il est interdit d'utiliser de la colle PVC au similaire. Agrafe métallique Isolation</p>

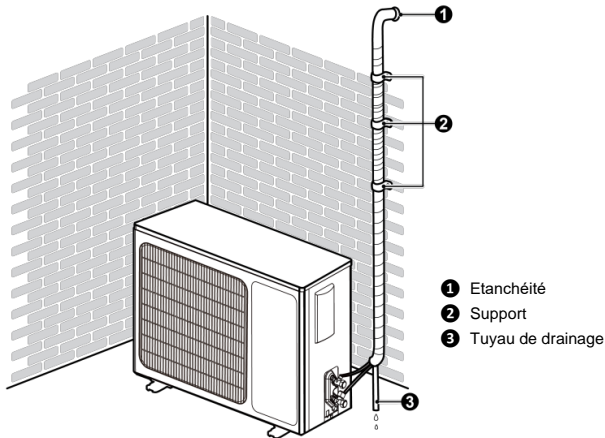
Unité intérieure	A mm
ASC-12BI2 ASC-18BI2 ASC-24BI2 ASC-30BI2 ASC-36BI2 ASC-42BI2 ASC-48BI2 ASC-60BI2	$\leq 15$

### 2.2.6.2 Tuyau de drainage de l'unité extérieure

(1) Lorsque l'unité extérieure est installée plus bas que l'unité intérieure, disposez les tuyaux comme indiqué dans la figure suivante.

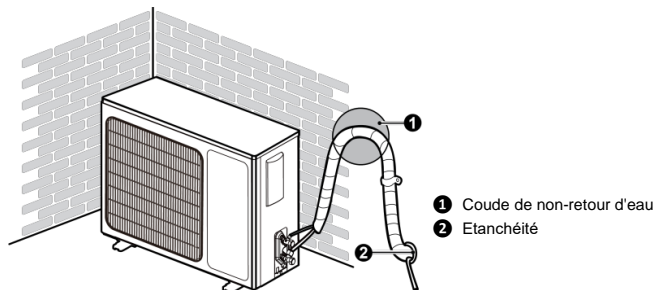
- 1) Le tuyau de drainage devrait sortir au-dessus du sol et son extrémité ne devrait pas être plongée dans de l'eau. L'ensemble des tuyaux est attaché au mur à l'aide des supports-attaches.
- 2) Le ruban sur les tuyaux doit être appliqué du bas vers le haut.

- 3) L'ensemble des tuyaux est entouré d'un ruban isolant et attaché au mur à l'aide des supports-attaches.



- (2) Lorsque l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure, disposez les tuyaux comme indiqué dans la figure suivante.

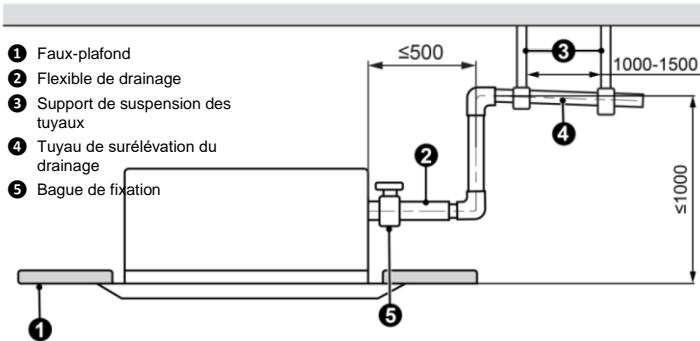
- 1) Le ruban sur les tuyaux doit être appliqué du bas vers le haut.
- 2) L'ensemble de tuyaux est attaché pour empêcher l'eau de retourner dans la pièce.
- 3) L'ensemble des tuyaux est attaché au mur à l'aide des supports-attaches.



### 2.2.6.3 Instructions pour surélever le drainage

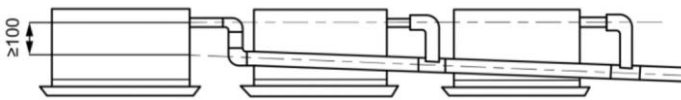
- (1) Le tuyau de surélévation du drainage devrait surélever le drainage à une distance maximale de 1000 mm par rapport au faux-plafond, comme indiqué dans la figure ci-après.

Dimensions en mm

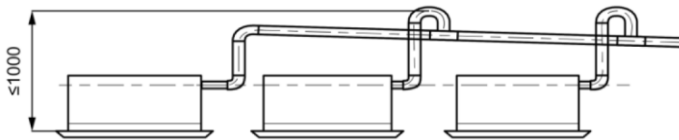


- (2) S'il est nécessaire de joindre plusieurs tubes de drainage l'un après l'autre, procédez comme indiqué ci-après. Vérifier la bonne pente vers le bas du tube de drainage :

Dimensions en mm



Tuyaux de drainage avec raccords en T

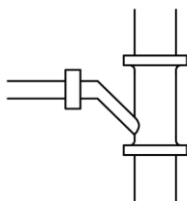


Tuyaux de drainage avec raccords en T

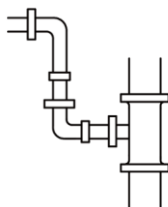
**NOTE :**

Le diamètre du tuyau commun de drainage devrait correspondre à la capacité fonctionnelle des unités raccordées.

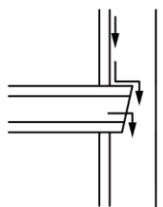
- (3) Les tuyaux de drainage devraient être raccordés au collecteur principal vertical ou horizontal de condensats.
- (4) Pour raccorder le tuyau horizontal au tuyau vertical, il faut procéder par l'une des trois manières suivantes :
- 1) Raccordement trois voies incliné
  - 2) Raccordement à l'aide de coudes
  - 3) Raccordement à l'aide du tuyau horizontal à l'embouchure en biais



Raccordement incliné trois voies



Raccordement à l'aide des coudes

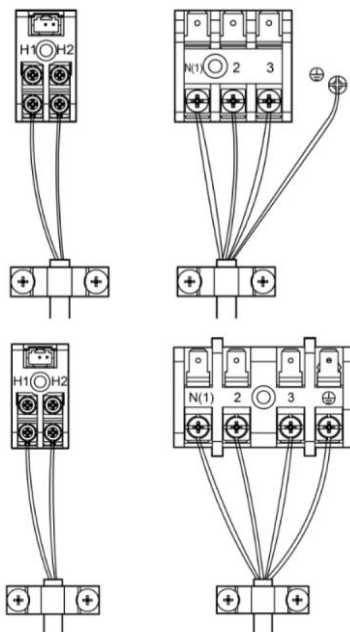


Raccordement à l'aide du tuyau horizontal à l'embouchure en biais

### 2.2.6.4 Contrôle de drainage

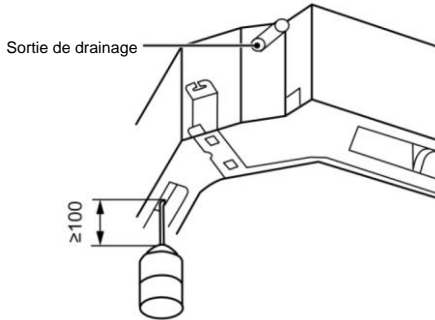
- (1) Versez lentement environ 1 litre d'eau dans le bac de drainage. Après avoir terminé l'installation électrique, procédez au test d'écoulement libre d'eau en mode de Climatisation.

NOTE : Branchez les fils conformément au schéma de raccordement.



(2) Pour le procédé de remplissage d'eau, référez-vous à la figure ci-après.

Dimensions en mm

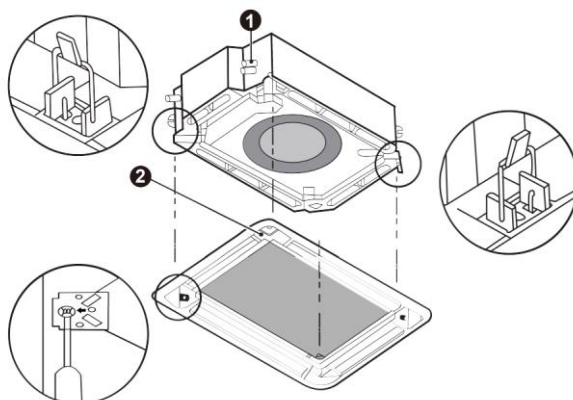


### 2.2.7 Installation du panneau avant

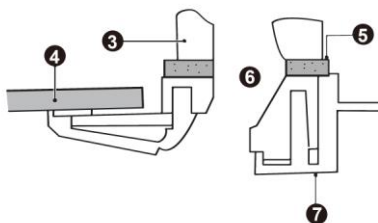
Selon la figure ci-après, enlever du panneau avant les 4 caches dans les angles et libérer au maximum les 4 vis à tête hexagonale sur les 4 agrafes. Le repère sur le panneau avant indiqué „PIPING SIDE“ doit être dirigée directement vers la sortie des tuyaux de l'unité intérieure.

- (1) Accrocher provisoirement les 4 agrafes sur les crochets correspondants du corps de l'unité intérieure (veuillez à ce que les câbles de raccordement ne touchent pas le matériau du joint d'étanchéité).
- (2) Serrer de 15 mm environ les vis à tête hexagonale sous les 4 agrafes (pour soulever le panneau avant).
- (3) Tourner le panneau dans la direction indiquée par les flèches de façon qu'il adhère bien au faux-plafond.
- (4) Continuez à serrer les vis tant que l'épaisseur du joint d'étanchéité entre le panneau et l'unité intérieure n'atteigne pas 5–8mm.



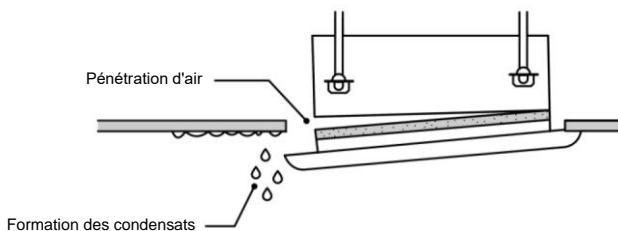


- ❶ Passage de tuyaux
- ❷ Moteur du volet
- ❸ Unité intérieure
- ❹ Faux-plafond
- ❺ Joint d'étanchéité
- ❻ Sortie d'air
- ❼ Panneau enjoliveur

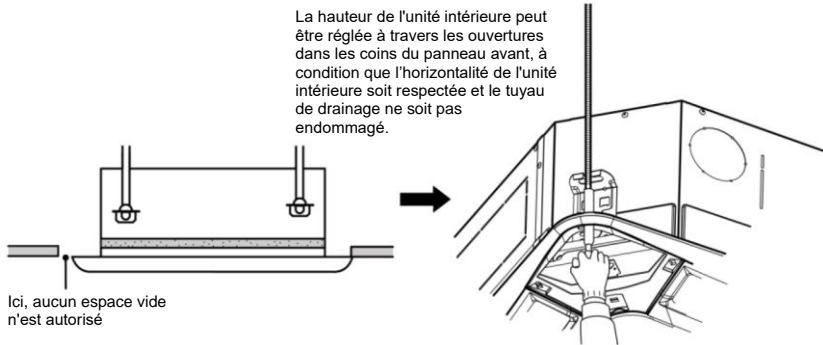


**NOTE :**

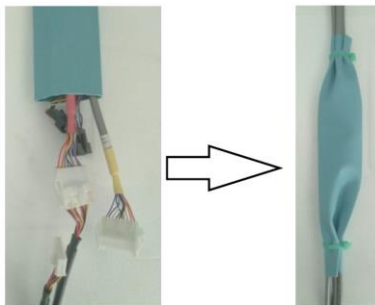
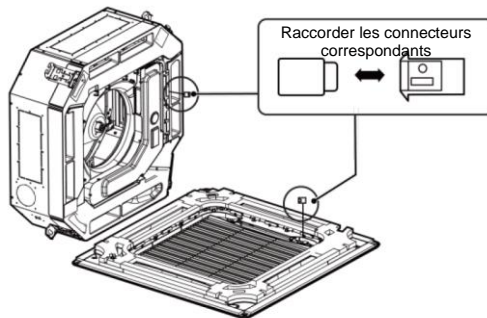
- (1) La mauvaise fixation des vis peut avoir pour suite les dysfonctionnements suivants.



- (2) Si, après avoir serré les vis, il y a toujours un espace entre le faux plafond et le panneau, modifiez la hauteur de l'unité (comme indique la figure).



- (3) Une fois le panneau avant en place, vérifiez qu'il n'y ait aucun espace libre entre l'unité et le panneau.
- (4) Mettre en place l'enjoliveur avant.
- (5) Raccorder le panneau avant au corps de l'unité via les connecteurs correspondants. Raccorder les connecteurs en respectant leur taille.





**AVERTISSEMENT !**

Une fois l'installation du panneau terminée, il faut couvrir les connecteurs par une couche d'isolation d'une épaisseur de 1mm. Fixer les deux extrémités de l'isolation à l'aide des attaches.

## 2.3 Installation électrique

### 2.3.1 Exigences sur l'installation électrique



**AVERTISSEMENT :**

L'installation électrique du climatiseur doit répondre aux exigences suivantes :

- ① L'installation électrique doit être réalisée par des professionnels qualifiés en conformité avec la réglementation locale et avec les indications de ce manuel. Ne jamais mettre de rallonge sur le câble d'alimentation. Le circuit électrique doit être équipé d'un disjoncteur et interrupteur avec capacité suffisante.
- ② L'alimentation de l'appareil doit respecter les valeurs nominales spécifiées dans ce manuel. Pour alimenter le climatiseur, utilisez exclusivement un circuit dédié. Ne jamais raccorder l'alimentation sur un autre circuit électrique.
- ③ Le circuit du climatiseur doit se trouver à une distance minimale de 1,5 mètre par rapport à toute surface inflammable.
- ④ Le câble d'alimentation externe, les câbles de raccordement de l'unité intérieure et extérieure et les câbles de communication doivent être bien attachés.
- ⑤ Le câble d'alimentation externe, les câbles de raccordement de l'unité intérieure et extérieure et les câbles de communication ne doivent jamais être en contact avec des objets chauds. Ils ne doivent pas toucher les conduits de fumée, les tuyaux de chauffage au gaz ou d'autres objets chauds.
- ⑥ Le câble d'alimentation externe, les câbles de raccordement de l'unité intérieure et extérieure et les câbles de communication ne doivent pas être pincés. Ne pas tirer sur les câbles, ne pas les plier ni les tendre.
- ⑦ Le câble d'alimentation externe, les câbles de raccordement de l'unité intérieure et extérieure et les câbles de communication ne doivent pas toucher la charpente métallique, les bords du faux-plafond, les fragments métalliques ou d'autres objets pointus.
- ⑧ Connecter correctement les fils conformément au schéma indiqué sur l'unité ou l'armoire électrique. Les vis doivent être bien serrés. Les vis tournant dans le vide doivent être remplacées par les vis correspondantes à tête plate.

- ⑨ Utilisez le cordon d'alimentation fourni avec le climatiseur. Ne jamais remplacer les cordons d'alimentation par un autre type de câble. Ne pas modifier la longueur et les têtes des câbles d'alimentation. Si vous avez besoin de remplacer les câbles d'alimentation, adressez-vous à votre centre de service Sinclair.
- ⑩ Les têtes de conducteurs doivent être bien raccordés dans le bornier. Les connexions ne doivent pas être lâches.
- ⑪ L'installation électrique terminée, le câble d'alimentation externe, les câbles de raccordement de l'unité intérieure et extérieure et les câbles de communication doivent être fixés à l'aide des attaches. Rassurez-vous que les câbles attachés ne subissent pas un effort trop important.
- ⑫ La section des fils du câble doit être bien dimensionnée. Le câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par un câble ayant les paramètres prescrits. L'installation électrique doit être réalisée en conformité avec la réglementation nationale.

### 2.3.2 Paramètres électriques

#### 2.3.2.1 La section des câbles et le courant nominal des fusibles

Modèle	Alimentation	Courant nominal du fusible	Section minimale du conducteur d'alimentation
	V/phase/Hz	A	mm <sup>2</sup>
Unité intérieure	220–240 V~, 50/60 Hz	3,15	1,0
Modèle	Alimentation	Courant nominal du fusible	Section minimale du conducteur d'alimentation
	V/phase/Hz	A	mm <sup>2</sup>
ASGE-12BI2	220–240 V~, 50/60 Hz	13	1,5
ASGE-18BI2		16	1,5
ASGE-24BI2		16	2,5
ASGE-30BI2		16	2,5
ASGE-36BI2		25	4,0
ASGE-42BI2		25	4,0
ASGE-48BI2		32	10,0
ASGE-36BI2-3	380–415 V, 3N~, 50/60 Hz	3x10	1,5
ASGE-42BI2-3		3x10	1,5
ASGE-48BI2-3		3x13	1,5
ASGE-60BI2-3		3x13	1,5



**NOTES :**

- ① Le fusible se trouve sur la platine principale.
- ② Installez un disjoncteur dans la proximité des unités extérieures. Il doit y avoir un espace minimum de 3 mm entre les contacts du disjoncteur. L'installation doit permettre la mise en marche et l'arrêt de l'alimentation des unités.
- ③ Les paramètres du disjoncteur et du câble d'alimentation dans le tableau ci-avant ont été définis en prenant en compte la capacité maximale des unités.
- ④ Pour alimenter les unités installées à l'extérieur, il faut utiliser les câbles avec une gaine en caoutchouc polychloroprène ou plus résistants (de type 60245 IEC 57).
- ⑤ Les spécifications du disjoncteur prennent en compte les conditions d'utilisation avec la température ambiante d'utilisation de 40 °C. En cas du changement des conditions d'utilisation, il faudra procéder en conformité avec la réglementation locale.
- ⑥ En tant que câble de communication entre les unités intérieure et extérieure, utiliser un câble d'alimentation avec la section de conducteurs de 1,0mm. Les longueurs standard du câble sont de 30 mètres en cas des unités 35-71 et de 75 mètres en cas des unités 85-16. Choisissez la longueur du câble adaptée aux conditions d'utilisation locales. Pour assurer la conformité avec la norme EN 55014, il faut utiliser le câble d'une longueur de 30 mètres.
- ⑦ En tant que câble de communication entre le panneau de commande mural et l'unité intérieure, utiliser un câble d'alimentation à 2 fils, avec la section de conducteurs de 0,75 mm<sup>2</sup>. La longueur maximale est de 30 m. Choisissez la longueur du câble adaptée aux conditions d'utilisation locales. Les fils du câble de communication ne doivent pas être torsadés. Pour assurer la conformité avec la norme EN 55014, il faut utiliser le câble d'une longueur de 7,5 mètres.
- ⑧ La section des fils du câble de communication ne doit pas être inférieure à 0,75 mm<sup>2</sup>. En tant que câbles de communication, utiliser des câbles d'alimentation avec la section de conducteurs de 0,75 mm<sup>2</sup>.

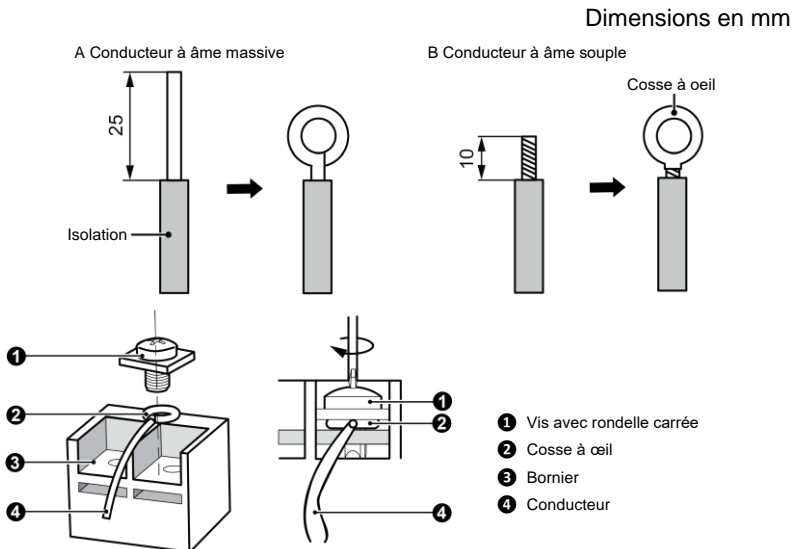
### 2.3.3 Raccordement du câble d'alimentation et de communication

(1) Conducteurs à âme massive (voir la figure ci-après) :

- 1) Couper l'extrémité du câble à l'aide d'un outil adapté et le dénuder à une longueur de 25 mm environ.
- 2) A l'aide du tournevis, dévissez la vis de la borne sur le bornier.
- 3) A l'aide d'une pince, façonnez cette extrémité du câble en un œil correspondant au diamètre de la vis du bornier.
- 4) Une fois cet œil formé, positionnez-le sur le bornier. A l'aide du tournevis, serrez la vis du bornier.

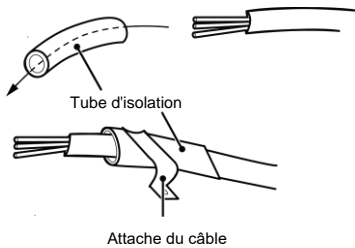
(2) En cas de conducteurs à âme souple (voir la figure ci-après) :

- 1) Couper l'extrémité du câble à l'aide d'un outil adapté et le dénuder à une longueur de 10 mm environ.
- 2) A l'aide du tournevis, dévissez la vis de la borne sur le bornier.
- 3) A l'aide d'un outil adapté, sertir une cosse à œil sur chaque conducteur nu.
- 4) Poser la cosse à œil sur le bornier. A l'aide du tournevis, serrez la vis du bornier.

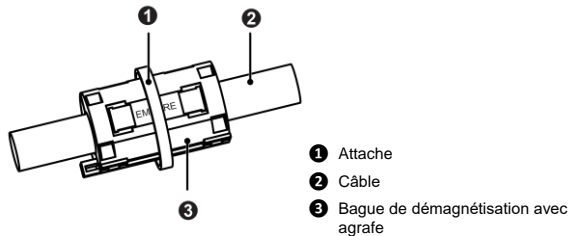


(3) Procédé de fixation du câble de raccordement et le câble d'alimentation

Faites passer le câble de raccordement et le câble d'alimentation par le tube isolant. Attachez ensuite les câbles à l'aide d'une agrafe (voir la figure suivante).



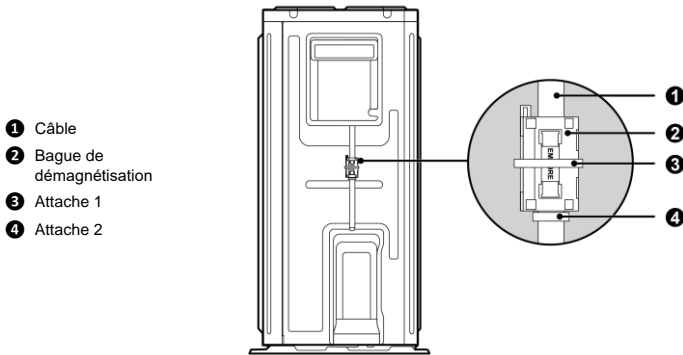
En cas de l'unité intérieure qui est fournie avec une bague de démagnétisation (antibrouillage) : Les conducteurs électriques (conducteur de phase, conducteur neutre, conducteur de mise à la terre et câble de communication) devraient être tirés à travers cette bague avant d'être introduits dans l'unité. La bague de démagnétisation doit être fixée d'une façon fiable à l'aide des attaches. Les conducteurs électriques et la bague de démagnétisation ne doivent pas toucher les arêtes vives. (Note : Uniquement en cas d'unités ASC-12BI2, ASC-18BI2, ASC-48BI2.)



Le câble de communication des conduits d'alimentation de l'unité intérieure et extérieure doit être doté de la bague de démagnétisation avec agrafe. La bague de démagnétisation doit être fixée à la sortie du câble de communication de l'alimentation dans la proximité de la face latérale de l'unité extérieure. La description détaillée du montage de l'agrafe de démagnétisation est la suivante :

- 1) A l'aide d'une attache définissez l'endroit à la sortie du câble de communication de l'alimentation dans la proximité de la face latérale de l'unité extérieure sur lequel vous fixerez la bague de démagnétisation (voir le repère 4 dans la figure ci-après). Ainsi, vous empêchez la bague de démagnétisation de se déplacer sur le câble.
- 2) Clipsez ensuite la bague sur le câble de communication de l'alimentation à l'endroit défini par l'attache et posez une deuxième attache de sécurité (voir le repère 3 dans la figure ci-après).

(Note : Uniquement en cas d'unité ASGE-48BI2-3.)



### AVERTISSEMENT !

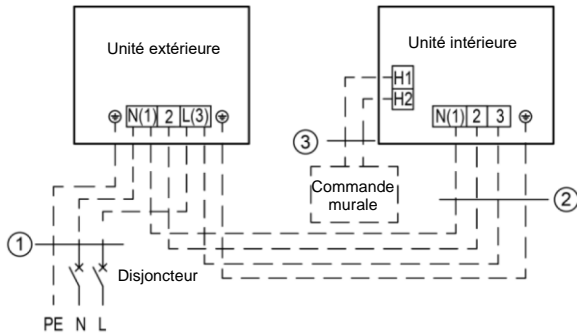
- |   |
|---|
| (1) Avant de commencer les travaux, vérifiez que les unités intérieure et extérieure sont bien hors tension.  |
| (2) Veillez à ce que les numéros des bornes et les couleurs des conducteurs correspondent bien au branchement de l'unité intérieure.                            |
| (3) Un branchement incorrect peut faire brûler les pièces électriques de l'installation.  |
| (4) Attachez bien les conducteurs au bornier. Une installation incorrecte peut causer l'incendie.   |
| (5) L'attache fixant le câble de raccordement doit être placée impérativement par-dessus l'isolation. (Un câble mal attaché peut causer les chocs électriques.) |
| (6) Réalisez toujours la mise à la terre.   |



(4) Le branchement électrique entre les unités intérieure et extérieure

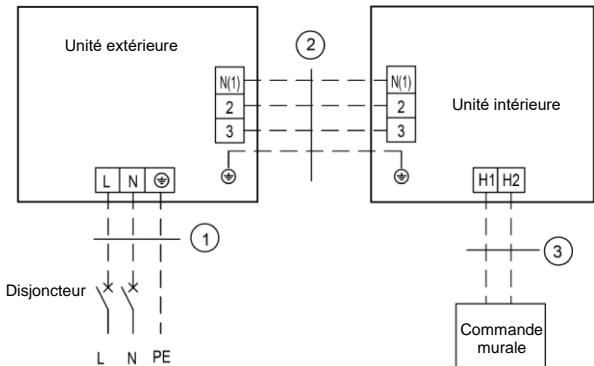
Unité monophasée :

ASGE-12BI2, ASGE-18BI2, ASGE-24BI2, ASGE-30BI2



Alimentation 220-240 V~, 50/60 Hz

ASGE-36BI2, ASGE-42BI2, ASGE-48BI2



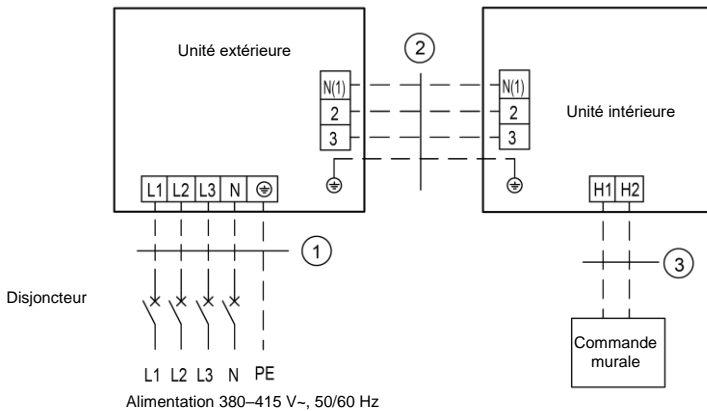
Alimentation 220-240 V~, 50 Hz

<b>ASC-12BI2 + ASGE-12BI2</b>	
<b>ASC-18BI2 + ASGE-18BI2</b>	
①	Câble d'alimentation 3×1,5 mm <sup>2</sup>
②	Câble d'alimentation 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③	Câble de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

<b>ASC-24BI2 + ASGE-24BI2</b>	
<b>ASC-30BI2 + ASGE-30BI2</b>	
①	Câble d'alimentation 3×2,5 mm <sup>2</sup>
②	Câble d'alimentation 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③	Câble de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

ASC-36BI2 + ASGE-36BI2
ASC-42BI2 + ASGE-42BI2
ASC-48BI2 + ASGE-48BI2
① Câble d'alimentation 3×4,0 mm <sup>2</sup>
② Câble d'alimentation 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③ Câble de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

Unité triphasée : ASGE-36BI2-3, ASGE-42BI2-3, ASGE-48BI2-3, ASGE-60BI2-3



ASC-36BI2 + ASGE-36BI2-3 ASC-42BI2 + ASGE-42BI2-3 ASC-48BI2 + ASGE-48BI2-3 ASC-60BI2 + ASGE-60BI2-3
① Câble d'alimentation 5×4,0 mm <sup>2</sup>
② Câble d'alimentation 4×1,0 mm <sup>2</sup>
③ Câble de communication 2×0,75 mm <sup>2</sup>

(5) Branchement électrique de l'unité intérieure et extérieure



### AVERTISSEMENT !

- (1) Les câbles haute tension et très basse tension doivent passer par différents presse-étoupes caoutchouc de l'armoire électrique.
- (2) Ne pas attacher le câble d'alimentation au câble de communication du panneau de commande mural et éviter de les acheminer l'un à côté de l'autre au risque d'une panne.



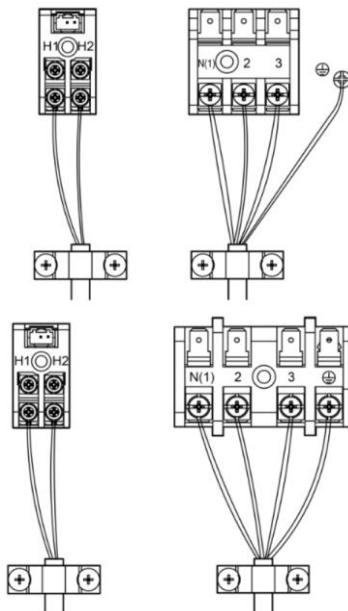
**AVERTISSEMENT !**

- (3) Les câbles haute tension et très basse tension doivent être attachés séparément. Attachez les câbles haute tension à l'aide des grandes attaches, les câbles très basse tension à l'aide des petites attaches.
- (4) Fixez les câbles de raccordement/alimentation des unités intérieures et extérieures au bornier à l'aide des vis. Une installation incorrecte peut causer l'incendie.
- (5) Le cordon d'alimentation ou le câble de raccordement mal branché peut être la cause des dommages sur le climatiseur.
- (6) Réalisez une mise à la terre des unités intérieure et extérieure à l'aide d'un conducteur de terre.
- (7) Les unités doivent respecter la réglementation locale et nationale et les normes en matière de l'alimentation des équipements électriques.
- (8) Lors du branchement du câble d'alimentation, veillez à ce que l'ordre des fils de phase corresponde aux bornes correspondantes, sinon le compresseur tournera dans le mauvais sens et ne fonctionnera pas correctement.

1) Intérieur

Retirer le capot du boîtier électrique Raccorder ensuite les câbles. Branchez le câble de raccordement de l'unité intérieure comme indiqué dans la figure.

NOTE : Branchez les fils conformément au schéma de raccordement.

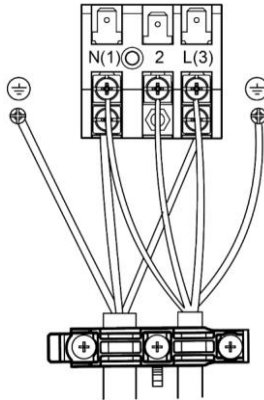


## 2) Extérieur

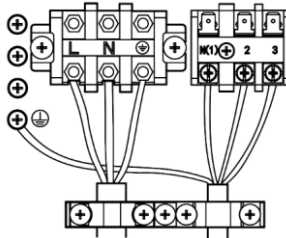
Démontez la grande poignée / le capot avant de l'unité extérieure et raccordez le câble de communication et le câble d'alimentation au bornier.

Le branchement des conducteurs de l'unité extérieure :

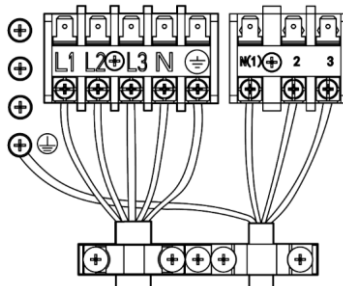
ASGE-12BI2, ASGE-18BI2, ASGE-24BI2, ASGE-30BI2



ASGE-36BI2, ASGE-42BI2, ASGE-48BI2



ASGE-36BI2-3, ASGE-42BI2-3, ASGE-48BI2-3, ASGE-60BI2-3



## 2.4 Contrôles après l'installation

L'installation terminée, réalisez les contrôles suivants.

Point à contrôler	Problèmes causés par une installation incorrecte
Le corps de l'unité, a-t-il été installé solidement ?	L'unité peut tomber, émettre des bruits ou vibrations.
Le contrôle d'éventuelles fuites de réfrigérant a-t-il été effectué ?	Le rendement de réfrigération peut être détérioré.
L'unité est-elle calorifugée correctement ?	Risque de condensation et de ruissellement d'eau.
Le drainage se passe-t-il correctement ?	Risque de condensation et de ruissellement d'eau.
La tension d'alimentation correspond-elle à la tension indiquée sur la plaque signalétique ?	L'unité peut tomber en panne ou certaines de ses parties peuvent brûler.
Le câblage électrique et les tuyaux ont-ils été installés correctement ?	L'unité peut tomber en panne ou certaines de ses parties peuvent brûler.
L'unité est-elle mise à la terre correctement ?	Le risque des chocs électriques.
Les câbles, ont-ils les paramètres requis ?	L'unité peut tomber en panne ou certaines de ses parties peuvent brûler.
L'entrée/la sortie d'air de l'unité intérieure/extérieure sont-elles obturées ?	Le rendement de réfrigération peut être détérioré.
La longueur des tuyaux et la charge de réfrigérant ont-elles été identifiées ?	La bonne quantité de réfrigérant ne peut pas être vérifiée

## 2.5 Plage de températures de fonctionnement

—	Climatisation	Chauffage
Température extérieure DB (°C)	-20 à 52	-20 à 24
Température de la pièce DB/WB (°C) (maxi)	32/23	27/-

## 2.6 Marche d'essais

### Opérations à réaliser avant le branchement sur le secteur

- (1) Le branchement sur le secteur doit être réalisé seulement après avoir terminé tous les travaux d'installation.
- (2) Tous les circuits de commande doivent être en bon état de fonctionnement et les fils doivent être correctement branchés.

- (3) Les vannes de gaz et de liquide sont ouvertes à fond.
- (4) L'intérieur de l'unité intérieure doit être propre. Retirez tous les objets indésirables.
- (5) Une fois le contrôle réalisé, remettez en place le panneau avant.

### Procédé de branchement sur le secteur

- (1) Toutes les opérations mentionnées ci-avant terminées, mettez l'unité en marche.
- (2) Si la température ambiante extérieure dépasse 30 °C, le régime Chauffage ne peut pas être activé.
- (3) Rassurez-vous que les unités intérieure et extérieure fonctionnent normalement.
- (4) Lorsque pendant le fonctionnement du compresseur on entend les coups de liquide, arrêtez immédiatement le climatiseur. Attendez que la bande chauffante du compresseur chauffe suffisamment et remettez ensuite le climatiseur en marche.
- (5) Rassurez-vous que l'unité extérieure souffle l'air normalement.
- (6) Appuyez sur la touche commandant la direction d'air soufflant du climatiseur ou la touche de la vitesse du ventilateur sur la télécommande ou sur le panneau de commande mural et vérifiez le fonctionnement normal de ces éléments.

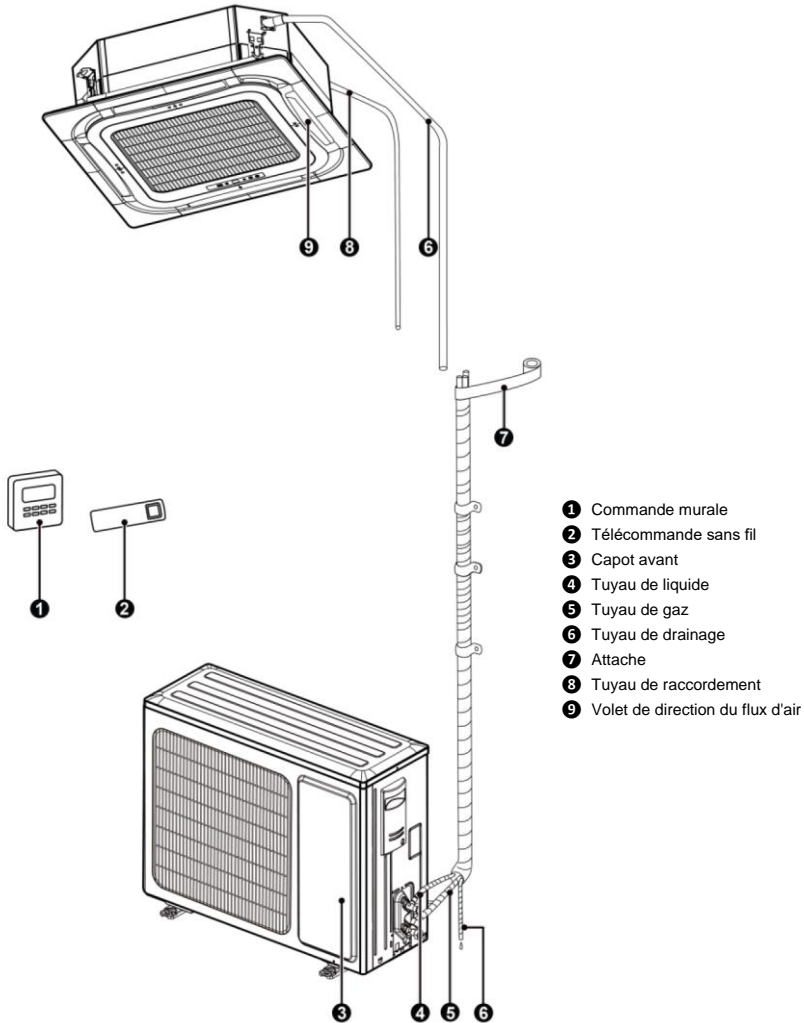


#### NOTES :

- ① Lorsque vous arrêtez l'unité à l'aide de la télécommande et vous la remettez immédiatement en marche, le compresseur ne se met à tourner qu'au bout de 3 minutes. Même si vous appuyez sur la touche ON/OFF de votre télécommande, le climatiseur ne répondra pas immédiatement.
- ② Si l'écran de votre panneau de commande mural n'affiche rien, le câble de raccordement entre l'unité intérieure et le panneau de commande mural n'a pas été vraisemblablement bien branché. Revérifiez-le.

## 3 Description de l'équipement

### 3.1 Aspect général





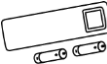
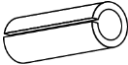

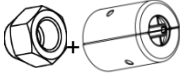
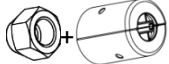
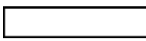

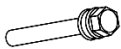
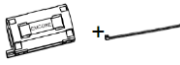



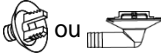

#### NOTE :

Les tuyaux de raccordement et de drainage et les câbles d'alimentation pour cette unité doivent être préparés par l'utilisateur.



## 3.2 Accessoires standard

Accessoires de l'unité intérieure				
N°	Nom	Forme	Quantité	Utilisé pour
1	Flexible de drainage		1	Pour raccorder le tuyau de drainage en PVC dur
2	Vis avec rondelle		4	Pour fixation du gabarit de montage sur le mur.
3	Gabarit de montage		1	Pour pointer les trous à percer dans le plafond.
4	Plaquette de fixation		4	Empêche les rondelles de s'échapper pendant le montage
5	Télécommande + piles		1+2	Pour commander l'unité intérieure
6	Isolation		1	Pour calorifuger le tuyau de gaz
7	Isolation		1	Pour calorifuger le tuyau de liquide
8	Ecrou de raccord et le capot de sécurité		1	Le capot protège l'écrou de raccord contre le dévissage.
9	Ecrou de raccord et le capot de sécurité		1	Le capot protège l'écrou de raccord contre le dévissage.
10	Gaine thermorétractable		1	Pour fixer le capot avant au corps de l'unité
11	Flanelle		1	Pour empêcher le câble de communication de sortir de la rainure du câble (uniquement en cas de ASC-12BI2, ASC-18BI2)
12	Jeu de vis		4	Raccorder le panneau frontal au corps de l'unité (uniquement en cas de ASC-12BI2, ASC-18BI2)
13	Bague de démagnétisation avec agrafe + attache		1+1	Pour l'installation électrique (uniquement en cas de ASC-12BI2, ASC-18BI2, ASC-48BI2)

Accessoires de l'unité extérieure				
N°	Nom	Forme	Quantité	Utilisé pour
1	Bouchon de drainage	 ou	0 ou 3 ou 4 ou 5	Pour obturer l'ouverture de drainage non utilisée.
2	Sortie de drainage d'eau	 ou	1	Pour raccorder le tuyau de drainage en PVC dur
3	Bague de démagnétisation avec agrafe + attache		1+2	Pour l'installation électrique (uniquement en cas de ASGE-48BI2-3)

## 4 Installation de la commande

Voir la notice de votre panneau de commande mural ou votre télécommande.

## 5 Entretien

### 5.1 Problèmes n'étant pas dus à un dysfonctionnement de l'équipement

(1) Si votre climatiseur ne fonctionne pas correctement, vérifiez les éléments suivants avant de procéder aux opérations d'entretien :

Problème	Causes possibles	Mesures correctives
Le climatiseur ne peut pas être mis en marche.	Si vous arrêtez l'unité et la remettez en marche immédiatement, le compresseur se mettra à tourner après une pause de 3 minutes pour éviter qu'il s'endommage et entraîne une surcharge du système.	Patientez un peu.
	Raccordement défectueux du câble	Branchez les fils conformément au schéma de raccordement.
	Fusible grillé ou disjoncteur déclenché	Remplacez le fusible ou remettez le disjoncteur.
	Panne de courant	Attendez que le courant soit rétabli.
	La fiche est sortie	Remettez la fiche correctement.
	Piles de la télécommande déchargées.	Remplacez les piles.

Problème	Causes possibles	Mesures correctives
L'efficacité insuffisante du refroidissement ou du chauffage.	L'entrée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou extérieure sont colmatées.	Éliminez les obstacles et assurez la bonne circulation d'air autour de l'unité intérieure et extérieure.
	La température de consigne a été mal définie.	Optimiser le réglage de la température de consigne.
	La vitesse de ventilation trop basse.	Optimiser le réglage de la vitesse de ventilation.
	La direction du flux d'air mal définie.	Changez la configuration des volets dirigeant le flux d'air.
	Les fenêtres ou les portes sont ouvertes.	Fermez-les.
	La pièce est exposée directement aux rayons de soleil.	Fermez les rideaux ou baissez les stores.
	Trop de sources de chaleur dans la pièce.	Éliminez les sources de chaleur redondantes.
	Le filtre est sale ou colmaté.	Faites nettoyer le filtre par un professionnel.
	L'entrée ou la sortie d'air des unités sont obstrués.	Éliminez les obstacles au niveau des entrées et des sorties d'air de l'unité intérieure et extérieure.

(2) Les situations décrites ci-après ne sont pas considérées comme des dysfonctionnements.

Problème	Causes possibles	Mesures correctives
Le climatiseur émet du brouillard.	Pendant le fonctionnement.	L'unité fonctionne dans une pièce avec un taux d'humidité élevé, l'air humide refroidit très rapidement.
Le climatiseur émet des bruits.	Après avoir terminé le dégivrage, le système se met automatiquement en mode Chauffage.	Pendant le dégivrage, une petite quantité d'eau est générée qui est ensuite transformée en vapeur.
	Le climatiseur bourdonne au démarrage.	Ce sont certaines pièces qui peuvent émettre ce bruit après la mise en marche. Le bruit disparaît au bout d'une minute.
	Le climatiseur mis en marche émet un ronronnement.	Le réfrigérant d'un climatiseur tout juste mis en marche n'est pas encore stabilisé. Le bruit s'atténue au bout de 30 secondes.

Problème	Causes possibles	Mesures correctives
	Environ 20 secondes après le premier démarrage de l'appareil en mode Chauffage, ou lors du dégivrage pendant le chauffage, un son de "frottement" se fait entendre.	Ce bruit est celui du fluide frigorigène traversant la vanne 4 voies qui change de voie. Une fois le basculement terminé, ce bruit disparaît.
	Le sifflement émis lors du démarrage ou l'arrêt de l'unité et le sifflement faible pendant le fonctionnement et après l'arrêt.	Ce bruit est celui du fluide frigorigène qui arrête de circuler et celui du système de drainage.
	Le grincement pendant et après l'arrêt du fonctionnement.	Les changements de température peuvent faire dilater/rétracter le panneau avant et les autres pièces de l'appareil ce qui est à l'origine de ces bruits.
	Le sifflement de l'unité en marche ou brusquement arrêtée pendant la marche ou pendant le dégivrage.	Ce bruit est dû à l'arrêt de l'unité ou au changement de flux du réfrigérant.
Le climatiseur fait souffler de la poussière.	L'unité a été mise en marche après un arrêt prolongé.	La poussière sort du climatiseur en même temps avec l'air soufflé.
Le climatiseur émet des mauvaises odeurs.	Pendant le fonctionnement.	L'unité intérieure dégage les mauvaises odeurs qui se sont concentrées dans la pièce ou les odeurs des cigarettes.

**NOTE :**

Vérifiez les points susmentionnés et mettez en place les mesures correspondantes. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement le climatiseur et adressez-vous au centre de service Sinclair. Demandez à notre personnel de réaliser les contrôles et de réparer l'unité.

## 5.2 Codes de panne

**AVERTISSEMENT !**

- (1) En cas de toutes circonstances inhabituelles (odeur de l'isolation brûlée, etc.), débranchez l'appareil du secteur. Contactez ensuite un professionnel qualifié du centre de services Sinclair. Des conditions anormales de fonctionnement du climatiseur peuvent provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un risque d'incendie.

**AVERTISSEMENT !**

(2) Ne tentez jamais de réparer soi-même le climatiseur. Une maintenance incorrecte peut entraîner des chocs électriques ou un incendie. Contactez un professionnel qualifié du centre de services Sinclair et demandez-lui une réparation.

Lorsque le code de la panne s'affiche sur l'écran ou sur le panneau de commande mural, consulter la liste de panne suivante.

Codes de panne	Panne	Codes de panne	Panne
A1	Protection du module IPM du ventilateur de l'unité extérieure	LE	Vitesse excessive du compresseur
Ac	Défaut du démarrage du ventilateur de l'unité extérieure	LF	Protection de l'alimentation
Ad	Protection contre les défaillances de phase du ventilateur de l'unité extérieure	LP	Unités intérieure et extérieure non compatibles
AE	Défaut du circuit de détection du courant du ventilateur de l'unité extérieure	oE	Défaut de l'unité extérieure, voir l'indicateur de l'état sur la carte mère de l'unité extérieure
AJ	Protection contre la perte de synchronisation du ventilateur de l'unité extérieure	P0	Protection réarmement du driver
C0	Défaut de communication entre le panneau de commande mural et l'unité intérieure	P5	Protection contre les surintensités sur phases du compresseur
C1	Défaut du capteur de température ambiante de l'unité intérieure	P6	Défaut de communication entre la carte mère principale et le driver
C2	Défaut du capteur de température de l'évaporateur	P7	Défaut du capteur de température du module
C3	Défaut du capteur de température du condenseur	P8	Protection haute température du module du driver
C4	Défaut du pont vissable de l'unité extérieure	P9	Protection du contacteur AC
CJ	Défaut du pont vissable de l'unité intérieure	PA	Protection contre la surintensité de l'unité extérieure
C6	Défaut du capteur de température de refoulement	PE	Protection contre la dérive de température
C7	Défaut du capteur de température au milieu du tube de condenseur	PF	Défaut du capteur de température ambiante de la carte du driver
C8	Pont vissable ou réglage de l'interrupteur du compresseur anormaux	PH	Protection contre la haute tension bus

Codes de panne	Panne	Codes de panne	Panne
C9	Défaut de la puce mémoire du driver du compresseur	PL	Protection contre la basse tension bus
CE	Défaut du capteur de température du panneau de commande mural	PP	Tension d'alimentation AC anormale
CP	Défaut du panneau de commande mural de plusieurs unités	PU	Défaut de chargement du condensateur
dc	Défaut capteur de température aspiration compresseur	q0	Protection contre la basse tension de bus du driver de ventilateur de l'unité intérieure
dH	Défaut de la carte de circuit imprimé du panneau de commande mural.	q1	Protection contre la surintensité de bus du driver de ventilateur de l'unité intérieure
dJ	Protection contre une séquence de phase incorrecte (défaillance de phase ou séquence de phase inversée)	q2	Protection sur l'alimentation AC du ventilateur de l'unité intérieure
E0	Défaut moteur du ventilateur unité intérieure	q3	Protection du module IPM du driver du ventilateur de l'unité intérieure
E1	Protection haute pression compresseur	q4	Driver du ventilateur de l'unité intérieure, Protection PFC
E2	Protection antigel unité intérieure	q5	Défaut du démarrage du ventilateur de l'unité intérieure
E3	Protection contre la charge insuffisante ou basse pression du compresseur	q6	Protection contre les défaillances de phase du ventilateur de l'unité intérieure
E4	Protection haute température compresseur	q7	Protection et réinitialisation du driver du ventilateur de l'unité intérieure
E6	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure	q8	Défaut surintensité du ventilateur de l'unité intérieure
E7	Conflit des modes	q9	Protection de l'alimentation du ventilateur de l'unité intérieure
E9	Protection remplissage d'eau	qA	Défaut du circuit de détection du courant de l'unité intérieure
EE	Erreur lecture/écriture puce de mémoire	qb	Protection contre la perte de synchronisation du ventilateur de l'unité intérieure
EL	Arrêt d'urgence (alarme incendie)	qC	Défaut de communication entre la carte mère et le driver du ventilateur de l'unité intérieure
F3	Défaut du capteur de température ambiante extérieure	qd	Protection contre la température élevée du module du driver de ventilateur de l'unité intérieure

Codes de panne	Panne	Codes de panne	Panne
Fo	Mode de recyclage/vidange de réfrigérant	qE	Module de driver du ventilateur de l'unité intérieure, défaut du capteur de température
H1	Etat de dégivrage ordinaire	qF	Variateur du ventilateur de l'unité intérieure, défaut de la puce mémoire du driver
H4	Protection contre les surcharges	qH	Variateur du ventilateur de l'unité intérieure, défaut de la boucle de charge du driver
H5	Protection surintensités IPM	qL	Driver du ventilateur de l'unité intérieure, protection contre la tension d'entrée anormale
H7	Protection contre la perte de synchronisation du compresseur	qo	Driver du ventilateur de l'unité intérieure, défaut du capteur de température de l'armoire électrique
HC	Protection contre les surintensités de PFC	qp	Driver du ventilateur de l'unité intérieure, protection contre le passage à zéro
HE	Protection contre la démagnétisation du compresseur	U1	Défaut du circuit de détection du courant de phase du compresseur
L3	Défaut ventilateur 1 unité extérieure	U2	Protection contre la défaillance d'une phase et le mauvais ordre des phases du compresseur
L4	Défaut de circuit d'alimentation du panneau de commande mural	U3	Baisse de tension sur bus DC
L5	Protection contre la surintensité, alimentation du panneau de commande mural	U5	Échec de la détection du courant
L6	Nombre non conforme d'unités intérieures dans le système multi-unités	U7	Défaut d'inversion vanne 4 voies
L7	Numéros de séries d'unités intérieures non conforme dans le système multi-unités	U8	Protection contre passage par zéro
LA	Défaut ventilateur 2 unité extérieure	UL	Défaut surintensité du ventilateur de l'unité extérieure
Lc	Erreur de démarrage du compresseur	Uo	Température extérieure anormale (la température extérieure trop élevée pour le lancement du Chauffage ou la température extérieure trop basse pour le lancement de la Climatisation)

**NOTE :**

Lorsque l'unité est branchée à une commande murale, le même code erreur s'affiche en même temps sur celle-ci.

## 5.3 Entretien de l'unité


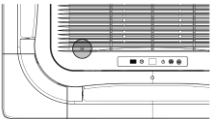
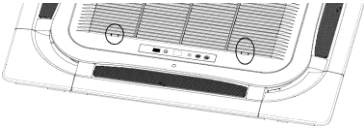



### NOTES

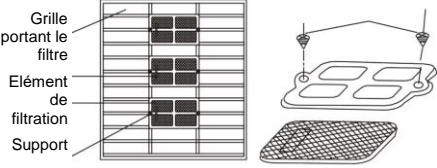
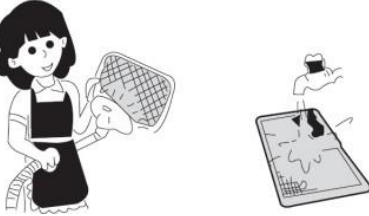
- |  |
|--|
| (1) Avant de procéder au nettoyage de l'unité, vérifiez que celle-ci est arrêtée. Mettez le disjoncteur hors tension ou sortez la fiche d'alimentation pour éviter le risque d'un choc électrique. |
| (2) Ne pas laver pas le climatiseur à l'eau pour éviter le risque d'incendie ou d'électrisation.   |
| (3) Lors du nettoyage du filtre, procédez avec précautions. Faites attention lorsque vous devez travailler en hauteur.   |
| (4) La maintenance quotidienne doit être confiée à des professionnels qualifiés.   |

### 5.3.1 Nettoyage du filtre à air

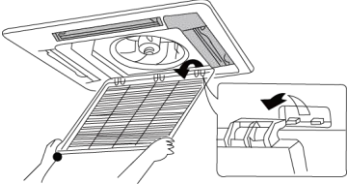
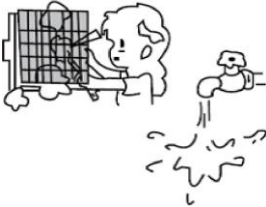
Dans un environnement poussiéreux, la fréquence de nettoyage du filtre peut être augmentée (une fois tous les six mois).

Nettoyage du filtre à air	
(1) Soulevez la grille. Poussez les attaches vers l'extérieur et soulevez ensuite la grille d'arrivée d'air.	
(2) Sortez le filtre à air 1) Enlevez les vis à l'aide d'un tournevis, comme indiqué sur l'image. 2) Poussez le cliquet et ouvrez la grille du panneau. 3) Ouvrez la grille en position inclinée de 45°, soulevez et sortez-la.	 
4) Démontez la grille portant le filtre. Tirez sur la grille à filtre et sortez-la.	



Nettoyage du filtre à air	
<p>(3) Démontez le dispositif de filtration d'air. Dévissez les vis de fixation du dispositif de filtration d'air et sortez-le.</p>	 <p>Grille portant le filtre Élément de filtration Support</p> <p>Vis</p>
<p>(4) Nettoyez la grille portant le filtre. Utilisez l'aspirateur ou de l'eau pour dépoussiérer le filtre. Lorsque le filtre est très sale (grasseux), utilisez de l'eau (à une température maximale de 45 °C) avec du détergent neutre. Laissez sécher le filtre à un endroit frais.</p> <p><b>Note :</b> N'utilisez jamais l'eau chaude (température supérieure à 45 °C) pour nettoyer le filtre. Il risquerait de se déformer ou décolorer. Ne jamais sécher le filtre à la proximité des flammes nues ; il pourrait prendre le feu ou se déformer.</p>	
<p>(5) Attachez sur le filtre les 3 dispositifs de nettoyage d'air et remettez le filtre en place en le fixant dans les saillies sur la partie supérieure de la grille d'entrée d'air. Sortez la poignée sur la face arrière de la grille d'entrée d'air pour verrouiller le filtre.</p>	<p style="text-align: center;">—</p>
<p>(6) Refermez la grille d'entrée d'air. Poussez les cliquets vers l'extérieur et alignez la grille d'arrivée d'air avec le corps de l'unité. Libérez les cliquets et refermez-les.</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

### 5.3.2 Nettoyage de la grille d'entrée d'air avant

Nettoyage de la grille d'entrée d'air avant	
(1) Soulevez la grille.	Identique à l'étape n° 1 de l'alinéa „Nettoyage du filtre à air“.
(2) Sortez le filtre à air.	Identique à l'étape n° 2 de l'alinéa „Nettoyage du filtre à air“.
(3) Sortez la grille d'entrée d'air. (Ouvrez la grille en position inclinée de 45°, soulevez et sortez-la).	
(4) Nettoyage Pour le nettoyage, utiliser une brosse douce, de l'eau et un détergent neutre. Une fois le nettoyage terminé, secouez la grille pour faire partir les gouttes d'eau et laissez-la sécher.  <b>Note</b> : N'utilisez jamais l'eau chaude (température supérieure à 45 °C) pour nettoyer le filtre. Il risquerait de se déformer ou décolorer.	
(5) Remettez la grille en place dans l'entrée d'air.	Voir l'étape 3.
(6) Remettez le filtre en place.	Identique à l'étape n° 4 de l'alinéa „Nettoyage du filtre à air“.
(7) Refermez la grille d'entrée d'air.	Voir l'étape 1.

### 5.3.3 Échangeur thermique de l'unité extérieure

Procédez régulièrement au nettoyage de l'échangeur thermique de l'unité extérieure, au minimum tous les deux mois. Dépoussiérez la surface de l'échangeur, éliminez les impuretés à l'aide d'un collecteur de poussière et d'une brosse nylon. Si vous disposez d'une source d'air comprimé, utilisez-le pour dépoussiérer la surface de l'échangeur thermique. Ne pas utiliser de l'eau pour le nettoyage.

### 5.3.4 Tuyau de drainage

Contrôlez régulièrement que le tuyau de drainage n'est pas bouché pour que les condensats puis s'évacuer librement.

### 5.3.5 Opérations à réaliser avant la saison d'exploitation

- (1) Vérifier si l'entrée / la sortie d'air de l'unité intérieure / extérieure ne sont pas obturées.
- (2) Vérifier le bon état de la mise à la terre de l'équipement.
- (3) Vérifiez que les piles de la télécommande sont chargées.
- (4) Vérifiez que la grille du filtre à air est correctement installée.
- (5) Lorsque vous comptez mettre en marche le climatiseur après une période d'arrêt prolongée, mettez l'appareil sous tension 8 heures avant la mise en marche présumée pour que la caisse du compresseur de l'unité extérieure puisse atteindre la température nécessaire.
- (6) Vérifiez que l'unité extérieure est fixée solidement. Si ce n'est pas le cas, adressez-vous au centre de service Sinclair.

### 5.3.6 Opérations à réaliser après la fin de la saison d'exploitation

- (1) Débranchez le climatiseur.
- (2) Nettoyez les grilles du filtre des unités intérieures et extérieures.
- (3) Dépoussiérez les unités intérieure et extérieure et enlevez toutes les impuretés.
- (4) Lorsque des traces de rouilles apparaissent sur l'unité extérieure, appliquez de la peinture sur l'endroit rouillé pour éviter la propagation du problème.

### 5.3.7 Changement de pièces

Les pièces de rechange sont disponibles auprès des succursales ou distributeurs Sinclair.

## 5.4 Notes relatives à l'entretien

### 5.4.1 Informations sur le service après-vente

La notice doit indiquer les informations spécifiques pour le personnel du service après-vente. Ceux-ci doivent être conscients du fait que l'équipement contient du réfrigérant inflammable.

#### 5.4.1.1 Contrôles de sécurité locale

Avant de commencer les travaux sur l'appareil contenant le réfrigérant inflammable, il faut réaliser les contrôles minimisant le risque de l'inflammation du réfrigérant. Pendant les interventions sur le système contenant le réfrigérant, il faut respecter les mesures suivantes.

#### 5.4.1.2 Procédé

Les travaux doivent être effectués d'une manière spécifique définie afin de minimiser le risque de dégagement de gaz ou de vapeurs inflammables pendant les travaux.

#### 5.4.1.3 Lieu de travail

Tout le personnel de l'entretien et toutes les personnes présentes sur le lieu de travail doivent être informés sur le caractère des opérations à réaliser. Il faut éviter de travailler dans des espaces confinés. Le lieu de travail devrait être délimité. Pour garantir le fonctionnement en sécurité, vérifiez qu'il n'y a pas de matériau inflammable sur le lieu de l'installation.

#### 5.4.1.4 Contrôles de la présence du réfrigérant

Avant et pendant les travaux, la pièce doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant adéquat pour que le technicien soit informé sur la présence éventuelle des substances toxiques ou inflammables dans l'air. Assurez-vous que l'appareil utilisé pour la détection de fuites de réfrigérant soit adéquat et convient à tous les types de réfrigérants utilisés, c'est-à-dire il n'émet pas d'étincelles et il est bien étanche.

#### 5.4.1.5 Disponibilité des extincteurs

S'il faut réaliser, sur le climatiseur ou les éléments connexes, des interventions à des températures élevées, il faut prévoir les éléments de lutte contre l'incendie appropriés. Un extincteur à poudre ou à mousse (CO<sub>2</sub>) doit être disponible à l'endroit de remplissage du réfrigérant.

#### 5.4.1.6 Absence de sources d'inflammation

Il est interdit à toute personne effectuant des travaux sur un système de réfrigération nécessitant la manipulation du réfrigérant d'utiliser une source d'inflammation de manière à créer un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation potentielles, y compris les cigarettes allumées, doivent être éloignées du lieu d'installation, de réparation, de démontage et d'élimination pendant lesquelles le réfrigérant inflammable pourrait pénétrer dans la zone environnante. La zone de l'équipement doit être inspectée avant le début des travaux pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque d'incendie ou d'autres sources d'inflammation. L'interdiction de fumer doit être affichée.

#### 5.4.1.7 Aération de la pièce

Avant d'intervenir sur l'équipement à des températures élevées, veillez à ce que la pièce soit ouverte ou que le renouvellement d'air soit suffisant. Le renouvellement d'air doit être suffisant pendant toute la durée de travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité toute fuite de réfrigérant, si possible vers l'air extérieur.

#### 5.4.1.8 Contrôles sur le climatiseur

S'il faut changer une pièce électrique, il faut la faire remplacer par une pièce bien adaptée à la fonction en question et dotée des paramètres requis. Les instructions

de fabricant pour l'entretien et le dépannage doivent être toujours respectées. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant.

Lors des opérations de mise en service utilisant le réfrigérant inflammable, il faudra réaliser les contrôles suivants :

- (1) La charge du réfrigérant correspond au volume de l'espace dans lequel les équipements contenant le réfrigérant sont installés.
- (2) Les ventilateurs et les ouvertures de ventilation sont fonctionnels et ne sont pas obstrués.
- (3) Si le circuit indirect de refroidissement est utilisé, il faut vérifier la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire.
- (4) Le marquage de l'équipement doit être visible et bien lisible à tout moment. Les marquages et indications illisibles doivent être remis en état.
- (5) La tuyauterie de refroidissement et les autres éléments sont installés à un tel endroit où il n'y a pas de risque qu'ils soient exposés à une substance susceptible de provoquer la corrosion des pièces contenant le réfrigérant, à moins qu'elles ne soient fabriquées à partir des matériaux naturellement résistants à la corrosion ou qu'elles ne soient protégées de manière appropriée.

#### 5.4.1.9 Contrôles sur les appareils électriques

Les opérations de réparation et d'entretien des parties électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédés de contrôle des pièces. En cas d'une panne susceptible de porter préjudice à la sécurité, il ne faut pas raccorder les circuits électriques à une source d'électricité, tant que le problème ne soit pas résolu d'une manière satisfaisante. Si le dépannage ne peut pas être immédiat et l'utilisation de l'appareil doit se poursuivre, il faudra mettre en place les mesures provisoires adéquates. Si tel est le cas, il faudra le faire savoir au propriétaire de l'équipement pour que toutes les parties soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux comprennent :

- (1) Les condenseurs sont déchargés. Le déchargement doit être réalisé d'une manière sécurisée pour éviter de générer les étincelles.
- (2) Pendant le remplissage/l'aspiration du réfrigérant ou le nettoyage du système, aucune pièce électrique ou conducteur ne sont nus.
- (3) L'équipement est dûment mis à la terre.

#### 5.4.2 Réparation des pièces étanches

- (1) Pendant les interventions sur les pièces étanches, toutes les sources d'électricité doivent être débranchées de l'équipement réparé, avant l'enlèvement des capots étanches, etc. S'il est absolument nécessaire que l'appareil réparé soit alimenté

en électricité pendant les travaux, un détecteur de fuites électriques fonctionnant en permanence doit être placé au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

- (2) Une attention particulière doit être prêtée aux points suivants afin de s'assurer que lors de travaux sur des pièces électriques le capot n'est pas endommagé de manière à affecter le degré de protection. Il faut également s'assurer qu'il n'y ait pas des câbles endommagés, un nombre excessif de raccordements, des bornes non conformes aux spécifications initiales, des joints endommagés, une installation/un ajustement de joints incorrect, etc.

Rassurez-vous que l'équipement a été installé d'une manière sécurisée.

Assurez-vous que les joints ou les garnitures ne sont pas endommagés au point qu'ils ne peuvent plus empêcher la pénétration de gaz inflammables. Les pièces détachées utilisées doivent être conformes aux spécifications du fabricant.



**NOTE** : L'utilisation de joints en silicone peut réduire l'efficacité de certains types d'appareils de détection de fuites de gaz. Il n'est pas nécessaire d'isoler les éléments à sécurité intrinsèque avant de commencer le travail.

#### 5.4.3 Réparation des pièces de sécurité intrinsèque

Il ne faut pas raccorder aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans s'assurer que cela ne fera pas dépasser la tension ou le courant admissible pour l'équipement utilisé.

Les pièces à sécurité intrinsèque sont les seuls éléments sur lesquels il est possible d'intervenir en présence des gaz inflammables dans l'air ambiant. Les équipements d'essais doivent respecter les paramètres requis.

Ne remplacez les pièces que par les éléments spécifiés par le fabricant. L'utilisation des autres pièces que celles préconisées par le fabricant peut provoquer l'inflammation du réfrigérant échappé dans l'air.

#### 5.4.4 Câblage

Vérifiez que le câblage ne présente aucune usure et corrosion, qu'elle n'est pas soumise à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou autres faits indésirables. Il faut également prendre en compte le vieillissement du matériau ou l'effet des vibrations permanentes générées p.ex. par des compresseurs ou ventilateurs.

### 5.4.5 Détection des réfrigérants inflammables

Lors de la détection des fuites du réfrigérant, il faut absolument éviter l'utilisation des sources potentielles d'ignition. Un détecteur de gaz halogène (ou tout autre type de détecteur utilisant la flamme nue) ne doit pas être utilisé.

### 5.4.6 Démontage du système et extraction du réfrigérant

Lors de la pénétration dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations ou pour tout autre usage, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Il est indispensable de respecter les méthodes conventionnelles respectant les règles de l'art de la manipulation des réfrigérants inflammables. La procédure suivante doit être respectée :

- (1) Vidangez la charge du réfrigérant.
- (2) Nettoyez le circuit avec du gaz inerte.
- (3) Purgez la tuyauterie.
- (4) Nettoyez à nouveau avec du gaz inerte.
- (5) Ouvrez le circuit en coupant ou en brasant.

La charge de fluide frigorigène doit être récupérée dans les bouteilles de récupération prévues à cet effet. Le système doit être „rincé“ à l'aide de l'azote sans présence de l'oxygène (OFN) pour des raisons de sécurité. Il est possible que ce procédé doive être répété plusieurs fois. Pour cette opération, l'utilisation de l'air comprimé ou de l'oxygène est interdite.

Le rinçage se fait comme suit : l'azote sans présence d'oxygène (OFN) est introduit dans le système jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte. Il est ensuite relâché dans l'atmosphère et le système est tiré au vide. Ce procédé doit être répété jusqu'à ce que le système soit exempt de tout réfrigérant. Après le dernier remplissage de l'azote OFN, il sera nécessaire de faire baisser la pression dans le système jusqu'au niveau atmosphérique pour pouvoir finalement commencer l'intervention sur le système. Cette opération est absolument indispensable chaque fois quand il s'agit de faire les brasages de la tuyauterie.

Vérifiez que dans la proximité de la pompe à vide, il n'y a pas de flammes nues et que l'endroit est bien aéré.

### 5.4.7 Procédé de remplissage du réfrigérant

Hormis les exigences générales en matière de remplissage, il faut également respecter les éléments suivants :

- (1) Pendant le remplissage, faire le nécessaire pour éviter la contamination du réfrigérant par d'autres types de produit. Le flexible ou le tuyau doit être le plus court possible pour minimiser la charge de réfrigérant y contenue.

- (2) Le réservoir de réfrigérant doit être en position verticale.
- (3) Avant de commencer l'opération de remplissage, vérifier la mise à la terre correcte du système du climatiseur.
- (4) Une fois le remplissage terminé, renseigner les informations nécessaires sur la plaque signalétique du système.
- (5) Il faut avant tout veiller à ce que le système de refroidissement ne déborde pas.
- (6) Avant l'opération de remplissage du système, il faut réaliser un test de pression à l'aide de l'azote sans oxygène (OFN). Une fois le remplissage terminé et avant de procéder à la mise en service, vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites du réfrigérant. Avant de procéder à la mise en service, vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites du réfrigérant.

#### 5.4.8 Mise hors service

Avant de procéder à la mise hors service de l'appareil, il faut que le technicien effectuant cette opération se familiarise bien avec l'équipement et tous ses éléments. Pour extraire le réfrigérant d'une manière sécurisée, il est fortement recommandé d'utiliser la bonne pratique en matière. Avant l'opération même, il sera nécessaire de prélever un échantillon de l'huile et du réfrigérant si une analyse avant la réutilisation de ces fluides est requise. Une source d'électricité doit être disponible avant de commencer les travaux.

- (1) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- (2) Débranchez le système de l'alimentation électrique.
- (3) Avant de commencer les travaux, rassurez-vous que :
  - 1) En cas de besoin, vous disposerez d'un équipement de manutention pour manipuler les réservoirs.
  - 2) Vous disposez de tous les équipements de protection individuelles et vous les utilisez d'une manière appropriée.
  - 3) L'opération de l'extraction du réfrigérant est surveillée sans cesse par une personne qualifiée.
  - 4) Le dispositif utilisé pour l'extraction de même que les réservoirs sont conformes aux normes en vigueur.
- (4) Vidangez la charge du réfrigérant, si possible.
- (5) Si le tirage au vide n'est pas possible, préparer le distributeur de façon à permettre l'aspiration du frigorigène des différents parties du système.
- (6) Avant de démarrer l'extraction du réfrigérant, posez le réservoir du réfrigérant sur la balance.



- (7) Mettez en marche le dispositif d'extraction et suivez les instructions du fabricant.
- (8) Ne jamais charger trop les réservoirs (ne pas dépasser les 80 % du volume liquide).
- (9) Veillez à ne pas dépasser, ni temporairement, la pression de service maximale du réservoir.
- (10) Une fois les réservoirs correctement remplis et que le processus est terminé, assurez-vous que les réservoirs et l'équipement d'extraction sont immédiatement retirés de l'endroit de l'usage et que toutes les vannes d'arrêt de l'équipement sont fermées.
- (11) Le réfrigérant ne doit pas être réutilisé sans un nettoyage et un contrôle préalables.

#### 5.4.9 Marquage

Le climatiseur doit être apposé d'une étiquette portant l'information sur la mise hors service du dispositif et sur l'enlèvement du réfrigérant. La plaque doit être signée et datée. Pour les climatiseurs utilisant un réfrigérant inflammable, assurez-vous que le dispositif est apposé d'une étiquette portant cette information.

#### 5.4.10 Extraction et réutilisation du réfrigérant

Lorsque vous retirez le réfrigérant du système pour des raisons de réparation ou mise hors service, il est recommandé d'utiliser les bonnes pratiques en matière d'extraction sécurisée du réfrigérant.

Lorsque vous récupérez le réfrigérant dans les réservoirs, assurez-vous que vous utilisez les réservoirs adaptés pour le recyclage du réfrigérant. Assurez-vous que vous disposez bien d'un nombre suffisant de réservoirs pour pouvoir récupérer la totalité de la charge du réfrigérant. Les réservoirs utilisés pour la récupération du réfrigérant doivent être prévus à cet effet et ils doivent être apposés d'un marquage correspondant (c'est-à-dire réservoirs spécifiques pour le recyclage du réfrigérant).

Les réservoirs doivent être équipés de vanne de sécurité avec vannes d'arrêts en bon état de fonctionnement. Avant de commencer l'extraction du réfrigérant, les réservoirs doivent être tirés au vide et refroidis, si possible.

Le dispositif d'extraction doit être en bon état de fonctionnement, la notice d'utilisation doit être disponible et il doit être adapté à l'utilisation des réfrigérants inflammables. Un jeu de balances étalonnées en bon état de marche doit être également disponible. Les tuyaux doivent être dotés des raccords étanches et ils doivent être en bon état de fonctionnement. Avant d'utiliser le dispositif d'extraction du réfrigérant, assurez-vous qu'il est en bon état de fonctionnement, correctement entretenu et que toutes

les pièces électriques sont conformes à la sécurité intrinsèque pour éviter les incendies en cas de fuite du réfrigérant. En cas de doute, adressez-vous au fabricant. Le réfrigérant extrait doit être retourné au fournisseur du réfrigérant dans des containers prévus à cet effet et la notification du transport de déchet doit être effectuée. Il ne faut jamais mélanger différents types de réfrigérant dans les dispositifs d'extraction et surtout pas dans les réservoirs.

Lorsqu'il est nécessaire de démonter le compresseur ou d'y retirer l'huile, assurez-vous que le tirage au vide effectué préalablement a été suffisant pour s'assurer qu'aucun réfrigérant inflammable ne restera dans l'huile. Le tirage au vide doit être effectué avant de retourner le compresseur au fournisseur. Pour accélérer cette opération, il est possible de réaliser seulement le chauffage électrique de la caisse du compresseur. Lorsqu'il faut vidanger l'huile du système, les précautions de sécurité en matière doivent être respectées.

## 5.5 Service après-vente

En cas de tout problème de qualité ou autre survenu au niveau de votre climatiseur, adressez-vous au centre de service après-vente de la société Sinclair.

## REPRISE DE L'APPAREIL ÉLECTRIQUE USAGE



Ce symbole indique que le produit électrique usagé ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Pour une élimination correcte du produit, veuillez à le remettre aux points de ramassage pour recyclage gratuit. Une élimination conforme du produit permettra de réutiliser les déchets en tant que matières premières et minimiser les impacts négatifs potentiels pour l'environnement et la santé de personnes qui pourraient se produire en cas d'une élimination inappropriée des déchets. Pour avoir plus de détails, adressez-vous à votre municipalité ou le point de ramassage dans votre voisinage.

## INFORMATIONS SUR LE FLUIDE FRIGORIGÈNE

Cet équipement contient des gaz à effet de serre fluorés figurant dans le protocole de Kyoto. L'entretien et élimination de l'appareil doivent être réalisés par des professionnels qualifiés.

Type du fluide frigorigène: R32

Quantité du fluide frigorigène: Voir la plaquette signalétique

Indice GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO<sub>2</sub> eq)

GWP = Global Warming Potential (Potentiel réchauffement global)



L'appareil contient le réfrigérant inflammable R32.

En cas de problèmes de qualité ou autres, veuillez contacter le revendeur local ou un prestataire de service agréé. **Numéro d'appel d'urgence: 112**

## FABRICANT

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

16 Great Queen Street

WC2B 5AH London

United Kingdom

[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

L'équipement a été fabriqué en Chine (Made in China).

## REPRÉSENTANT

SINCLAIR Global Group s.r.o.

Purkynova 45

612 00 Brno

République Tchèque

## SOUTIENT TECHNIQUE

SINCLAIR Global Group s.r.o.

Purkynova 45

612 00 Brno

République Tchèque

Tel.: +420 800 100 285 | Fax: +420 541 590 124

[www.sinclair-solutions.com](http://www.sinclair-solutions.com) | [info@sinclair-solutions.com](mailto:info@sinclair-solutions.com)



