Climatiseur

Manuel d'installation

AC✳✳✳KX4D✳H

- Merci d'avoir choisi un climatiseur Samsung.
- Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement le contenu de ce manuel et conservez-le pour pouvoir vous y reporter par la suite.

SAMSUNG

Table des matières

Informations de sécurité 3

Informations générales 3
Installation de l'unité 4
Ligne d'alimentation électrique, fusible ou disjoncteur 4

Procédure d'installation 5

Étape 1 Choix de l'emplacement d'installation 5
Étape 2 Fixation de l'unité extérieure en position 7
Étape 3 Connexion des câbles d'alimentation, de communication et des contrôleurs 8
Étape 4 Option : Rallonge du câble d'alimentation 14
Étape 5 Connexion du tuyau de réfrigérant 16
Étape 6 Option : Découpe et évasement des tuyaux 17
Étape 7 Installation de pièges à huile 18
Étape 8 Connexion et élimination de l'air dans le circuit 18
Étape 9 Ajout de réfrigérant (R-410A) 19
Étape 10 Exécution de test de fuite de gaz 21
Étape 11 Connexion du tuyau de vidange à l'unité extérieure 21
Étape 12 Isolation des tuyaux réfrigérants 22
Étape 13 Vérification de la mise à la terre 23
Étape 14 Exécution de la vérification finale et essai de fonctionnement 23

Procédures supplémentaires 27

Pompage du réfrigérant 27
Transfert des unités intérieure et extérieure 27
Utilisation de la vanne d'arrêt 27

Annexe 29

Dépannage 29
Caractéristiques techniques 31

Pour obtenir des informations sur les engagements environnementaux de Samsung et sur les obligations réglementaires spécifiques à l'appareil (par ex. la réglementation REACH), rendez-vous sur :
samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html

Informations de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

- Tout risque ou pratique dangereuse est susceptible de provoquer des blessures personnelles graves, voire même fatales.

⚠ ATTENTION

- Tout risque ou pratique dangereuse est susceptible de provoquer des blessures personnelles d'ordre mineur ou d'endommager la propriété.

Suivez attentivement les précautions répertoriées ci-dessous qui sont essentielles pour garantir la sécurité de l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Déconnectez systématiquement le climatiseur de l'alimentation avant d'entreprendre sa maintenance ou d'accéder à ses composants internes.
- Vérifiez que les opérations d'installation et d'essai ont été exécutées par des membres qualifiés du personnel.
- Vérifiez que le climatiseur n'est pas installé dans une zone d'accès facile.

Informations générales

⚠ AVERTISSEMENT

- Lisez attentivement le contenu de ce manuel avant d'installer le climatiseur et rangez-le dans un endroit sûr pour pouvoir vous y reporter après l'installation.
- Pour une sécurité maximum, les installateurs doivent toujours compte des avertissements suivants.
- Rangez le manuel d'utilisation et d'installation dans un endroit sûr et n'oubliez pas de le remettre au nouveau propriétaire si le climatiseur doit être vendu ou transféré.
- Ce manuel explique comment installer une unité intérieure dans le cadre d'un système distribué avec deux unités SAMSUNG. L'utilisation d'autres types d'unités avec des systèmes de commande différent risque d'endommager les unités du système et d'invalider la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage découlant de l'utilisation d'unités non conformes.
- Ce produit a été déclaré conforme aux directives sur la basse tension (2006/95/CE), la compatibilité électromagnétique (2004/108/CE) et à la directive Machines (2006/42/CE) de l'Union Européenne.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage découlant de l'utilisation non autorisée ou de la modification incorrecte des caractéristiques électriques et autres définies dans le tableau « Limites d'exploitation » de ce manuel qui invalideront immédiatement la garantie.
- Le climatiseur ne doit être utilisé que dans les applications pour lesquelles il a été conçu : l'unité intérieure n'est pas indiquée dans les espaces de buanderie réservés à la lessive.
- Les unités ne doivent pas être utilisées si elles sont endommagées. En cas de problème, éteignez l'unité et débranchez-la de l'alimentation.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie, ou de blessure, vous devez toujours arrêter l'unité, désactiver l'interrupteur de protection et contacter l'assistance technique de SAMSUNG si l'unité dégage de la fumée, le câble d'alimentation chauffe ou est endommagé, ou l'unité est trop bruyante.
- Veillez toujours à inspecter l'unité, les raccordements électriques, les tubes réfrigérants et les protections régulièrement. Ces opérations doivent doivent être uniquement réalisées par des membres qualifiés du personnel.
- L'unité contient des pièces mobiles qui doivent toujours être tenues hors de portée des enfants.
- Ne tentez pas de réparer, déplacer, modifier ou réinstaller l'unité. Réalisées par des membres non autorisés du personnel, ces opérations pourraient provoquer un risque d'électrocution ou d'incendie.
- Ne posez pas de récipients contenant du liquide ou d'autres objets sur l'unité.
- Tous les matériaux utilisés pour la fabrication et l'emballage du climatiseur sont recyclables.
- Les matériaux d'emballage et les piles déchargées de la télécommande (en option) doivent être éliminés conformément aux lois actuelles.
- Le climatiseur contient un réfrigérant qui doit être éliminé en tant que déchet spécial. À la fin de sa durée utile, le climatiseur doit être déposé dans un centre agréé ou renvoyé au revendeur afin d'être éliminé correctement et en toute sécurité.

Informations de sécurité

- Cet appareil n'est pas conçu pour les personnes (notamment les enfants) ayant une capacité physique, sensorielle ou mentale réduite ou un manque d'expérience et de connaissance, à moins qu'elles ne soient supervisées ou qu'elles n'aient reçu les instructions d'une personne responsable concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité. Les enfants doivent être supervisés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Pour une utilisation en Europe : Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, et des personnes ayant une capacité physique, sensorielle ou mentale réduite ou un manque d'expérience et de connaissance s'ils sont supervisés où qu'ils ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de manière sécuritaire et qu'ils comprennent les risques impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par un enfant sans surveillance.

Installation de l'unité

⚠ AVERTISSEMENT

IMPORTANT : en installant l'unité, n'oubliez pas de raccorder d'abord les tubes réfrigérants, puis les câbles électriques.

- À la réception, inspectez le produit pour vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Si le produit paraît endommagé, N'ESSAYEZ PAS DE L'INSTALLER et signalez immédiatement les dommages au transporteur ou au revendeur (si l'installateur ou le technicien agréé a récupéré le matériel auprès du revendeur).
- Après avoir terminé l'installation, vous devez toujours effectuer un essai de fonctionnement et fournir les instructions sur le fonctionnement du climatiseur à l'utilisateur.
- N'utilisez pas le climatiseur dans un environnement contenant des substances dangereuses ou à proximité d'équipements libérant des flammes libres pour éviter tout risque d'incendie, d'explosion ou de blessure.
- Nos unités doivent être installées en conformité avec les espaces montrés sur le manuel d'installation, pour assurer l'accessibilité des deux côtés et permettre la réalisation d'opérations de réparation et de maintenance. Les composants de l'unité doivent être accessibles et faciles à démonter sans mettre en danger les gens ou les objets.
- Pour cette raison, lorsque des dispositions du manuel d'installation ne sont pas respectées, le coût nécessaire pour accéder aux unités et les réparer (dans des CONDITIONS SÉCURITAIRES, telles qu'évoquées par la réglementation applicable) avec des harnais, échelles, échafaudages ou tout autre système d'élévation ne sera PAS considéré comme faisant partie de la garantie et les frais seront imputés au client final.

Ligne d'alimentation électrique, fusible ou disjoncteur

⚠ AVERTISSEMENT

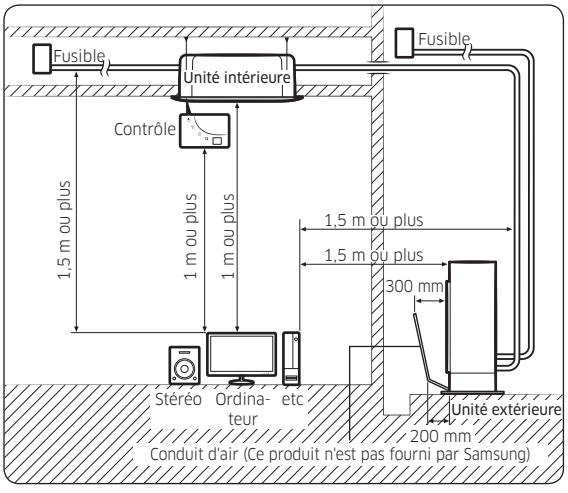
- Vous devez toujours vous assurer que l'alimentation est conforme aux normes de sécurité actuelles. Vous devez toujours installer le climatiseur conformément aux normes de sécurité locales actuelles.
- Vous devez toujours vérifier qu'une connexion de terre appropriée est disponible.
- Vérifiez que la tension et la fréquence de l'alimentation sont conformes aux caractéristiques et l'alimentation installée est suffisante pour garantir le fonctionnement de tout appareil ménager connecté aux même lignes.
- Vous devez toujours vérifier que les commutateurs de coupure et de protection sont suffisamment puissants.
- Vérifiez que le climatiseur est raccordé à l'alimentation conformément aux instructions fournies sur le schéma de câblage dans ce manuel.
- Vous devez toujours vérifier que les raccords électriques (entrées de câble, tronçons de câble, protections...) sont conformes aux spécifications électriques et aux instructions fournies avec le schéma de câblage. Vous devez toujours vérifier que tous les raccords sont conformes aux normes applicables à l'installation de climatiseurs.
- Les appareils débranchés de l'alimentation électrique doivent être complètement débranchés dans les conditions de catégorie de surtension.

Procédure d'installation

Étape 1 Choix de l'emplacement d'installation

Exigences de l'emplacement d'installation

- Ne placez pas l'unité extérieure sur le côté ou à l'envers. Ne pas respecter cette disposition peut conduire l'huile de lubrification pour compresseur à pénétrer dans le circuit de refroidissement et causer de sérieux dégâts à l'unité.
- Installez l'unité dans un endroit bien ventilé à l'abri de la lumière du soleil et des vents violents.
- Installez l'unité dans un endroit qui n'obstrue pas les voies de passage ou de circulation.
- Installez l'unité dans un endroit qui ne dérange pas et n'incommode pas vos voisins, puisqu'ils pourraient être affectés par le bruit ou la ventilation de l'unité.
- Installez l'unité dans un endroit où les tuyaux et les câbles peuvent facilement être connectés à l'unité intérieure.
- Installez l'unité sur une surface plane, stable qui peut supporter le poids de l'unité. Autrement, l'unité génèrera du bruit et des vibrations pendant son fonctionnement.
- Installez l'unité de manière à ce que la ventilation soit dirigée vers une zone dégagée.
- Dégagez un espace libre suffisant autour de l'unité extérieure, et sans radio, ordinateur, système stéréo etc.

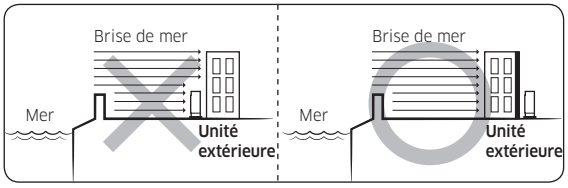


- Installez l'unité à une hauteur suffisante pour que sa base puisse être fermement fixée en position.
- Assurez-vous que l'eau qui s'égoutte du tuyau de vidange coule correctement et en toute sécurité.

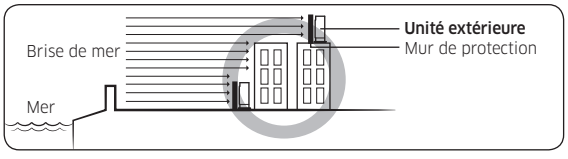
⚠ ATTENTION

- Vous venez d'acheter un climatiseur et il a été installé par votre spécialiste.
- L'appareil doit être installé conformément aux règlementations nationales sur l'électricité.
- Si votre unité extérieure excède un poids net de 60 kg, ne l'installez pas en suspension sur un mur, mais au sol.

- Lors de l'installation de l'unité extérieure au bord de la mer, assurez-vous qu'elle n'est pas directement exposée à la brise marine. Si vous ne parvenez pas à trouver d'endroit adéquat à l'abri de la brise marine, construisez un mur ou une clôture de protection.
  - Installez l'unité extérieure dans un endroit (comme un bâtiment à proximité, etc.) où elle peut être protégée de la brise marine. Dans le cas contraire, l'unité risquerait d'être endommagée.



- Si vous ne pouvez pas installer l'unité extérieure en bordure de mer, construisez un mur de protection qui l'entoure pour la protéger de la brise marine.
- Construisez un mur de protection en matériaux solides, comme des blocs de béton, pour éviter d'exposer l'unité à la brise marine. Assurez-vous que la hauteur et la largeur du mur sont d'une fois et demie celles de l'unité extérieure. En outre, prévoyez un espace de plus de 700 mm entre le mur de protection et l'unité extérieure pour l'évacuation de l'air.



⚠ ATTENTION

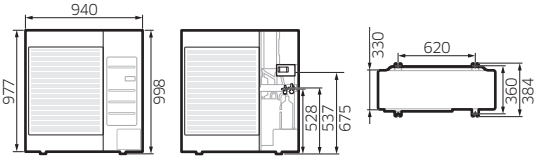
- Selon les conditions de l'alimentation électrique, une alimentation ou une tension instable peut provoquer un dysfonctionnement des pièces ou du système de commande. (Sur un bateau ou des endroits où un générateur d'alimentation électrique, etc. est utilisé.)

Procédure d'installation

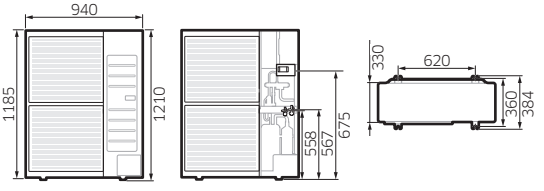
- Installez l'unité dans un endroit où l'eau pourra être évacuée régulièrement.
- En cas de difficulté pour trouver l'emplacement d'installation décrit ci-dessus, demandez l'aide de votre fabricant.
- Veillez à nettoyer l'eau de mer et la poussière sur l'échangeur thermique de l'unité extérieure et appliquez un agent anti-corrosion. (Au moins une fois par an.)

Dimensions de l'unité extérieure

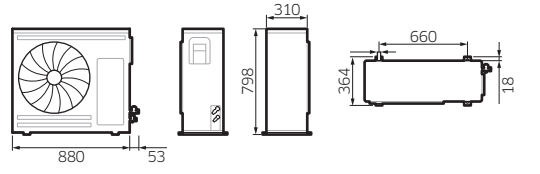
Type A
AC090KX4DKH/AC100KX4DKH/AC100KX4DNH/ AC120KX4DKH/AC120KX4DNH



Type B
AC140KX4DKH/AC140KX4DNH



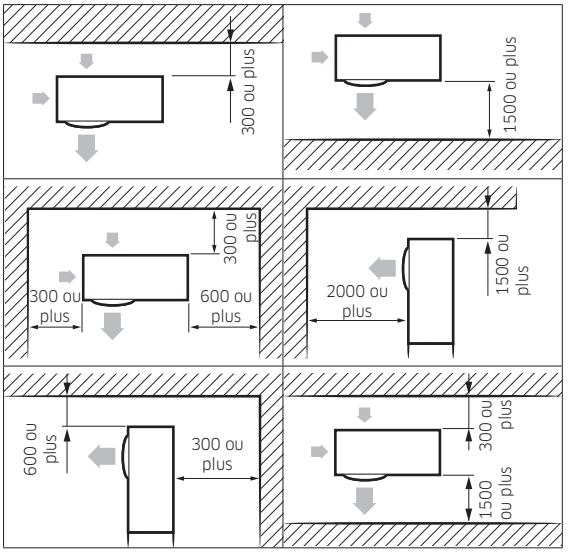
Type C
AC071KX4DKH



Dégagement minimum pour l'unité extérieure

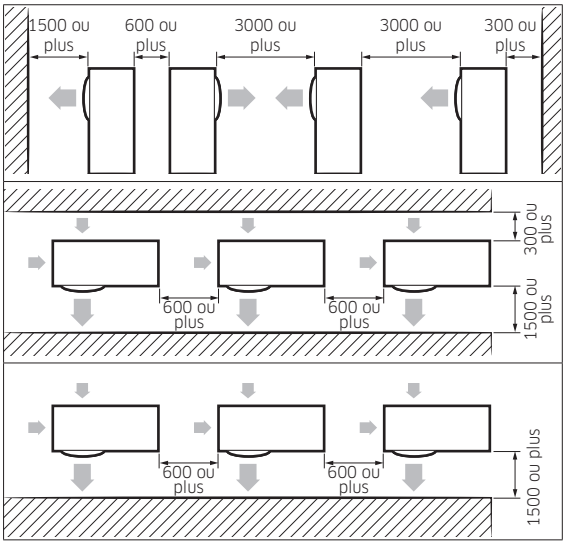
Installation d'une unité extérieure

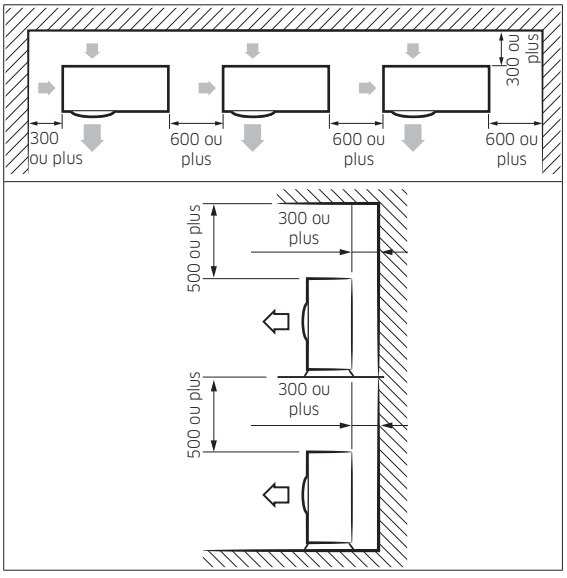
(Unité : mm)



Installation de plus d'une unité extérieure

(Unité : mm)



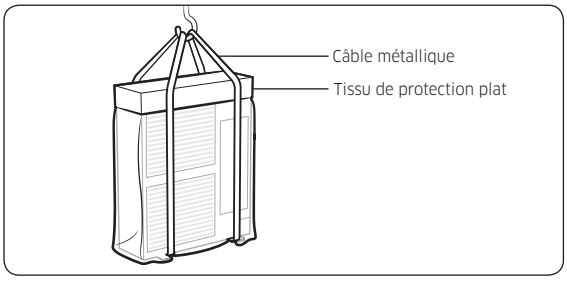


⚠ ATTENTION

- L'unité extérieure doit être installée en respectant les distances spécifiées de manière à permettre un accès de chaque côté, afin de garantir un fonctionnement, une maintenance et une réparation corrects de l'unité. Les composants de l'unité extérieure doivent être accessibles et amovibles sous certaines conditions de sécurité pour les individus et l'unité.

Déplacer de l'unité extérieure avec un câble métallique

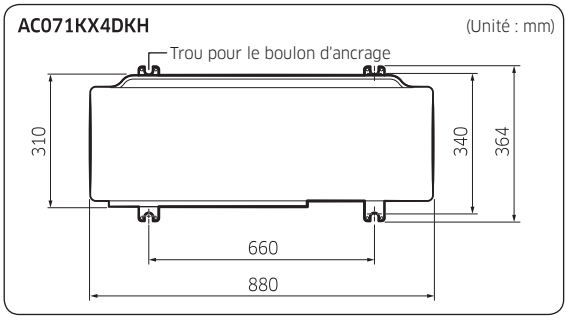
1 Avant de transporter l'unité extérieure, attachez deux câbles métalliques de 8 m au moins, tel qu'indiqué sur le schéma.
2 Pour éviter efficacement tous dommages ou éraflures, placez un morceau de tissu entre l'unité extérieure et les câbles.
3 Déplacer l'unité intérieure.

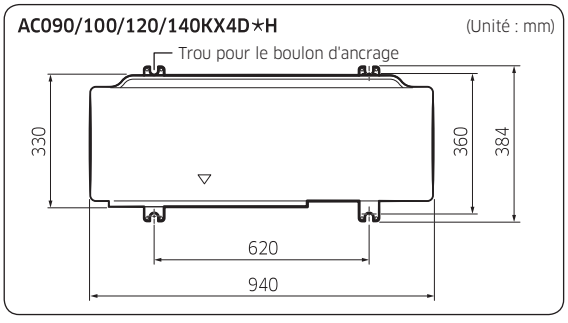


Étape 2 Fixation de l'unité extérieure en position

Installez l'unité extérieure sur une base stable et rigide pour éviter tout bruit perturbateur causé par les vibrations. En cas d'installation de l'unité en hauteur ou dans un emplacement exposé à de grands vents, fixez l'unité fermement sur un support (c.-à-d. un mur ou le sol).

Fixez l'unité extérieure avec des boulons d'ancrage. Assurez-vous que les boulons d'ancrage soient à 20 mm ou plus de hauteur par rapport à la surface de base.

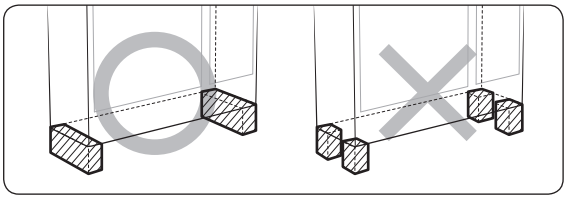




⚠ ATTENTION

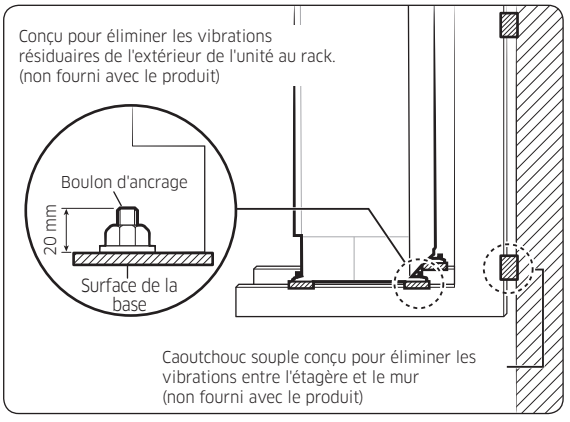
- Installez un tuyau d'évacuation au bas de la base pour le drainage de l'unité extérieure.
- En cas d'installation de l'unité extérieure sur un toit, imperméabilisez l'unité et vérifiez la solidité du plafond.

Procédure d'installation



- Assurez-vous que le mur peut soutenir le poids de l'étagère et de l'unité extérieure.
- Installez l'étagère aussi près que possible de la colonne.

En option : Fixez l'unité extérieure au mur avec une étagère



- Installez un œillet adéquat de manière à réduire le bruit et les vibrations résiduelles transférés par l'unité extérieure vers le mur.

⚠ ATTENTION

- En cas d'installation d'un canal de guidage d'air, assurez-vous de vérifier les points suivants :
  - Les vis n'endommagent pas le tuyau en cuivre.
  - Le canal de guidage d'air est fermement fixé sur la grille du ventilateur.

Étape 3 Connexion des câbles d'alimentation, de communication et des contrôleurs

Vous devez connecter les trois câbles électriques suivants à l'unité extérieure :

- Le câble d'alimentation principal entre le disjoncteur auxiliaire et l'unité extérieure.
- Le câble d'alimentation extérieur-intérieur entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Le câble de communication entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

⚠ ATTENTION

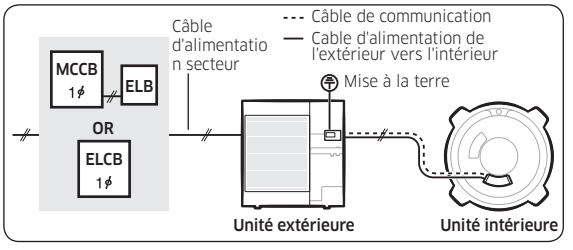
- Pendant l'installation, commencez par les raccords de réfrigérant puis passez aux raccords électriques. Si l'unité est désinstallée, commencez par débrancher les câbles électriques puis les raccords de réfrigérant.
- Branchez le climatiseur à un système de mise à la terre avant de faire les raccords électriques.

REMARQUE

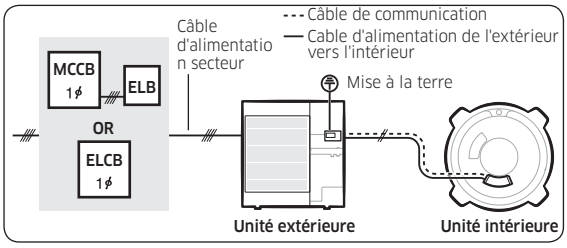
- Plus particulièrement, si votre unité extérieure est conçue pour les marchés russe et européen, consultez le fournisseur d'électricité, si nécessaire, pour évaluer et réduire l'impédance du réseau d'alimentation.

Exemples de système de climatisation

En cas d'utilisation d'un interrupteur différentiel (ELCB, earth leakage circuit breaker) pour un système monophasé



En cas d'utilisation d'un interrupteur différentiel (ELCB, earth leakage circuit breaker) pour un système triphasé, 4 fils (3P4W)

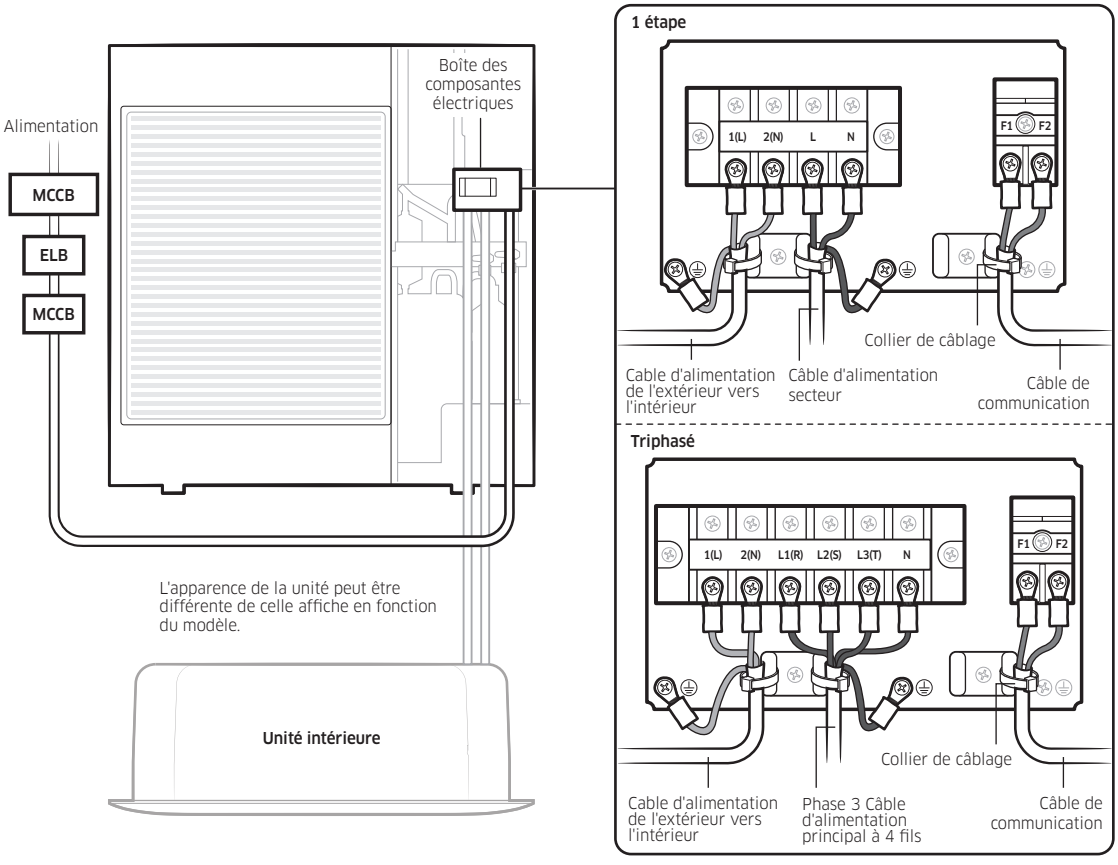


⚠ ATTENTION

- Si l'unité extérieure est installée dans un emplacement vulnérable à une fuite électrique ou une submersion, assurez-vous d'installer un ELCB.

Connexion du câble d'alimentation principal

En cas d'utilisation d'un ELB pour un système monophasé et triphasé



Procédure d'installation

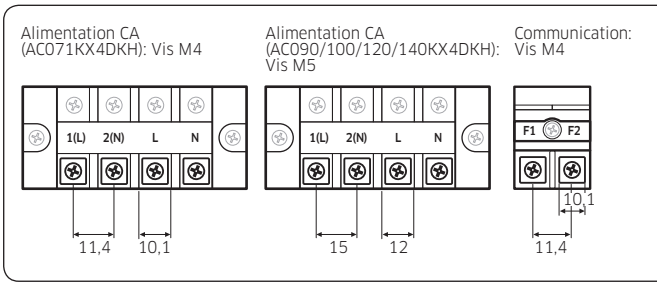
⚠ ATTENTION

- Vous devez brancher le câble d'alimentation au bornier d'alimentation et le fixer avec une bride de serrage.
- L'alimentation déséquilibrée doit être maintenue à 2 % du taux d'alimentation.

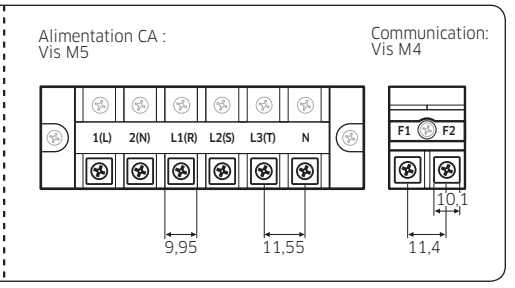
  Si l'alimentation est très déséquilibrée, cela peut raccourcir la durée de vie du condensateur. Si l'alimentation déséquilibrée dépasse 4 % du taux d'alimentation, l'unité intérieure est protégée, arrêtée et le mode erreur s'affiche.
- Pour protéger le produit de l'eau et de possibles chocs, vous devez garder le câble d'alimentation et le cordon de connexion des unités intérieure et extérieure dans les gaines. (avec une protection IP adéquate et une sélection du matériel pour votre utilisation)
- Assurez-vous que le raccord d'alimentation principal soit réalisé via un interrupteur qui déconnecte tous les contacts, avec un espace de contact d'au moins 3 mm.
- Les appareils débranchés de l'alimentation électrique doivent être complètement débranchés dans les conditions de catégorie de surtension.
- Conservez une distance de 50 mm ou plus entre le câble d'alimentation et la câble de communication.

Spécifications du bornier d'alimentation principal

Spécifications du bornier monophasé



Spécifications du bornier Triphasé



Spécifications du câble d'alimentation principal

Le câble d'alimentation n'est pas fourni avec le climatiseur.

- Sélectionnez le câble d'alimentation selon les réglementations locales et nationales pertinentes.
- La taille du fil doit être conforme au code national et local applicable.
- Les spécifications sur le câblage de dérivation et les cordons d'alimentation locaux sont conformes au cordon local.

Monophasé

Type	Modèle		Unité extérieure				Intensité d'entrée (Ampères)				Alimentation	
	Unité intérieure	Unité extérieure	Puissance nominale	Plage de tension			Unité extérieure		Unité intérieure	Total	MCA	MFA
			Hz	Volts	Min.	Max.	Refroidissement	Chauffage				
A	AC090KN4DKH/EU	AC090KX4DKH/EU	50	220 à 240	198	264	23	23	1,5	24,5	24,5	26,95
	AC100KN4DKH/EU	AC100KX4DKH/EU	50	220 à 240	198	264	23	23	1,5	24,5	24,5	26,95
	AC120KN4DKH/EU	AC120KX4DKH/EU	50	220 à 240	198	264	25	25	1,5	26,5	26,5	29,15
B	AC140KN4DKH/EU	AC140KX4DKH/EU	50	220 à 240	198	264	32	32	1,5	33,5	33,5	36,85
C	AC071KN4DKH/EU	AC071KX4DKH/EU	50	220 à 240	198	264	20	20	1,5	21,5	21,5	23,65

Triphasé

Type	Modèle		Unité extérieure				Intensité d'entrée (Ampères)				Alimentation	
	Unité intérieure	Unité extérieure	Puissance nominale	Plage de tension			Unité extérieure		Unité intérieure	Total	MCA	MFA
			Hz	Volts	Min.	Max.	Refroidissement	Chauffage				
A	AC100KN4DKH/EU	AC100KX4DNH/EU	50	380 à 415	342	456,5	16,1	16,1	1,5	17,6	17,6	17,6
	AC120KN4DKH/EU	AC120KX4DNH/EU	50	380 à 415	342	456,5	16,1	16,1	1,5	17,6	17,6	17,6
B	AC140KN4DKH/EU	AC140KX4DNH/EU	50	380 à 415	342	456,5	16,1	16,1	1,5	17,6	17,6	17,6

REMARQUE

1 Plage de tension
- Les unités sont adaptées à une utilisation avec des systèmes électriques dans lesquels la tension fournie à la borne n'est pas inférieure ou supérieure aux limites de plages listées.

2 La variation de tension maximale allouée entre les phases s'élève à 2 %.

3 La taille et le type du fil doivent être conformes au code national et local applicable.
- Taille du fil : Basée sur la valeur de MCA.
- Type de fil : Degré 60245 IEC57(IEC) ou H05RN-F(CENELEC) ou davantage.

4 La MFA est utilisée pour sélectionner le disjoncteur et l'interrupteur différentiel (earth leakage circuit breaker).

5 La valeur MCA représente le courant d'entrée maximum.
- La valeur MFA représente la capacité que peut accepter MCA
- Abréviations

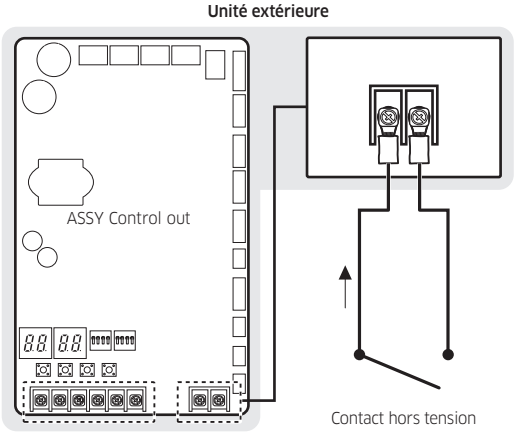
  MCA : Min. Circuit Amps. ou Ampacité minimale du circuit (A)

  MFA: Max. Fuse Amps. ou Capacité maximale du fusible (A)

6 Cet équipement est conforme IEC 61000-3-12, à condition que la puissance de court-circuit Ssc soit plus grande ou égale à Ssc (*2) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement d'assurer, par consultation avec l'opérateur du réseau d'alimentation, si nécessaire, que l'équipement est seulement connecté à une alimentation avec une puissance de court-circuit Ssc supérieure ou égale à Ssc (*2).

Modèle	Ssc [MVA]
AC071KX4DKH/EU	1,48
AC090KX4DKH/EU	3,14
AC100KX4DKH/EU	3,14
AC100KX4DNH/EU	2,70
AC120KX4DKH/EU	1,08
AC120KX4DNH/EU	2,98
AC140KX4DKH/EU	2,97
AC140KX4DNH/EU	3,03

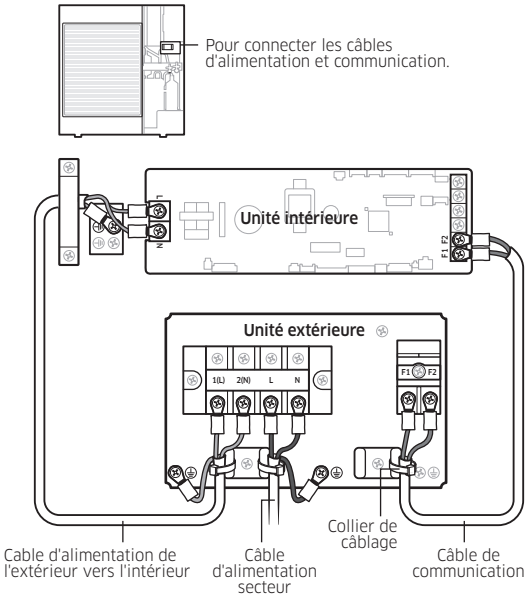
Schéma de câblage du contrôleur de mode silencieux (AC090/100/120/140KX4D*H)



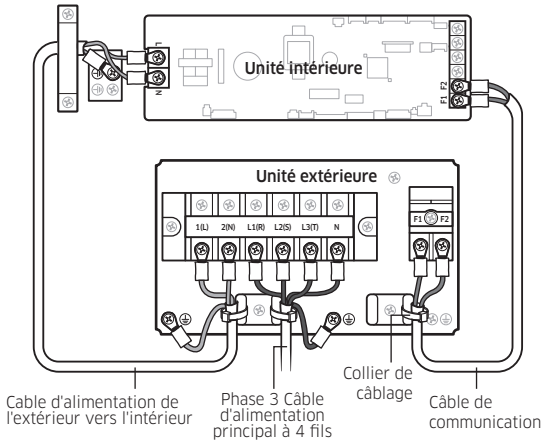
Procédure d'installation

Connexion du câble d'alimentation extérieur-intérieur et du câble de communication

1 étape



Triphasé

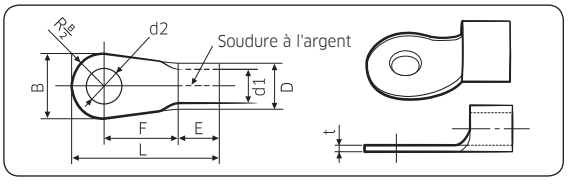


REMARQUE

- Placez le câblage électrique de manière à ce que couvercle avant ne se soulève pas lors de travaux de câblage et fixez fermement le couvercle avant.
- Le fil de mise à la terre de l'unité intérieure et le câble de connexion de l'unité extérieure doivent être serrés dans une cosse annelée souple en cuivre étamé avec un orifice pour vis M4 (NON FOURNIE AVEC LES ACCESSOIRES DE L'UNITÉ).

Spécifications de la borne d'alimentation extérieure-intérieure

- Connectez les câbles au panneau de la borne en utilisant la cosse annelée compressée.
- Couvrez une cosse annelée sans soudure et un connecteur qui fait partie du câble d'alimentation, puis connectez.



Dimensions nominales de câble (mm²)	Dimensions nominales de vis (mm)	B		D		d1		E	F	L	d2		t
		Dimension standard (mm)	Tolérance (mm)	Dimension standard (mm)	Tolérance (mm)	Dimension standard (mm)	Tolérance (mm)	Min. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	Dimension standard (mm)	Tolérance (mm)	Min. (mm)
4/6	4	9,5	±0,2	5,6	+0,3 -0,2	3,4	±0,2	6	5	20	4,3	+0,2 0	0,9
	8	15							9	28,5	8,4	+0,4 0	
10	8	15	±0,2	7,1	+0,3 -0,2	4,5	±0,2	7,9	9	30	8,4	+0,4 0	1,15
16	8	16	±0,2	9	+0,3 -0,2	5,8	±0,2	9,5	13	33	8,4	+0,4 0	1,45
25	8	12	±0,3	11,5	+0,5 -0,2	7,7	±0,2	11	15	34	8,4	+0,4 0	1,7
	8	16,5							13		8,4		
35	8	16	±0,3	13,3	+0,5 -0,2	9,4	±0,2	12,5	13	38	8,4	+0,4 0	1,8
	8	22							13	43	8,4		
50	8	22	±0,3	13,5	+0,5 -0,2	11,4	±0,3	17,5	14	50	8,4	+ 0,4 0	1,8
70	8	24	±0,4	17,5	+0,5 -0,4	13,3	±0,4	18,5	20	51	8,4	+ 0,4 0	2,0

- Connectez uniquement les câbles classés.
- Connectez en utilisant un tournevis qui est capable d'appliquer le couple nominal aux vis.
- Si la borne n'est pas serrée, un incendie peut être déclenché par un arc. Si la borne est raccordée trop fermement, elle peut être endommagée.

Couple de serrage (kgf • cm)	
M4	12,0 à 18,0
M5	20,0 à 30,0

- 1N · m = 10 kgf · cm

⚠ ATTENTION

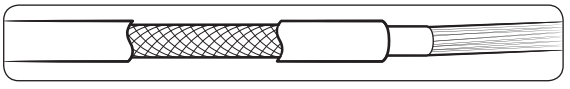
- Lors de la connexion des câbles, vous pouvez brancher les câbles à une pièce électrique ou les brancher via les orifices selon l'emplacement.
- Connectez le câble de communication entre les unités intérieure et extérieure via un conduit pour le protéger contre les forces extérieures, et alimentez le conduit à travers le mur grâce à un tuyau de réfrigérant.
- Ôtez les bavures du bord de l'orifice de débouchure et fixez le câble à la débouchure extérieure en utilisant du revêtement et une bague avec un isolant électrique comme du caoutchouc par exemple.
- Le câble doit rester dans le tube de protection.
- Maintenez un écart de 50mm ou plus entre les câbles d'alimentation et de communication.
- Lorsque les câbles sont connectés via l'orifice, retirez la Plaque au-dessous.

Procédure d'installation

Spécifications des câbles de communication et d'alimentation extérieurs-intérieurs

Alimentation intérieure		
Alimentation	Max/Min (V)	Câble d'alimentation intérieur
1Φ, 220-240V, 50 Hz	±10%	2.5 mm² ↑, 3 fils
Câble de communication		
0.75 to 1.5 mm², 2 fils		

- Les cordons d'alimentation des pièces d'appareils destinés à une utilisation extérieure ne doivent pas être plus légers que le cordon flexible gainé de polychloroprène. (Désignation du code IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F ou IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- Lors de l'installation de l'unité intérieure dans une salle informatique ou de réseau, utilisez le câble à double blindage (ruban aluminium / tresse en polyester + cuivre) de type FROHH2R.



Étape 4 Option : Rallonge du câble d'alimentation

1 Préparez les outils suivants.

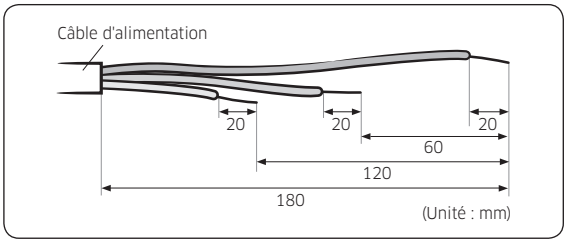
Outils	Spéc.	Forme
Pinces à sertir	MH-14	
Gaine de connexion (mm)	20xØ6,5 (HxDE)	
Ruban d'isolation	Largeur 19 mm	
Tube de contraction (mm)	70xØ8 (LxDE)	

2 Comme illustré sur la figure, dénudez les gaines du caoutchouc et du fil du câble d'alimentation.

- Dénudez 20 mm des gaines de fil du tube.

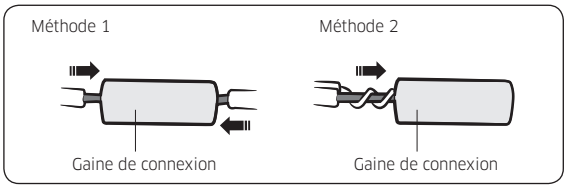
⚠ ATTENTION

- Pour plus d'informations sur les spécifications du câble d'alimentation pour les unités intérieures et extérieures, consultez le manuel d'installation.
- Après avoir dénudé le fil du tube, vous devez insérer un tube de contraction.



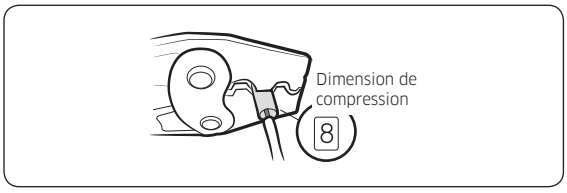
3 Insérez les deux côtés du fil de base du câble d'alimentation dans la gaine de connexion.

- Méthode 1: Poussez le câble de base dans la gaine des deux côtés.
- Méthode 2: Tordez les deux câbles de base ensemble et poussez-les dans la gaine.

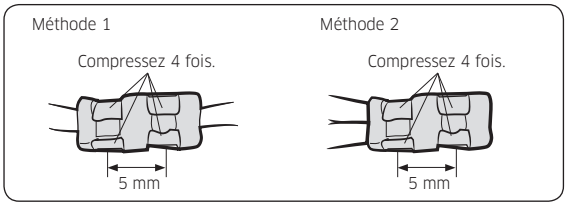


4 À l'aide d'un outil à sertir, compressez les deux points et retournez pour presser deux points au même endroit.

- La dimension de compression doit être de 8.

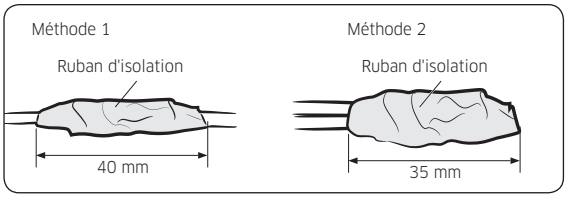


- Après compression, tirez sur les deux côtés du fil pour vous assurer qu'il est fermement compressé.

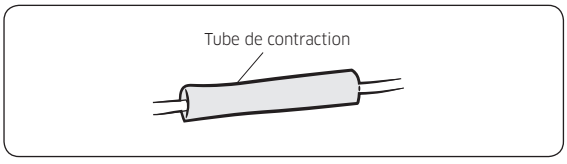


5 Enveloppez-le avec la bande d'isolation deux fois ou plus et placez le tube de contraction au centre du ruban d'isolation.

Au total, il faut au moins trois couches de isolation.



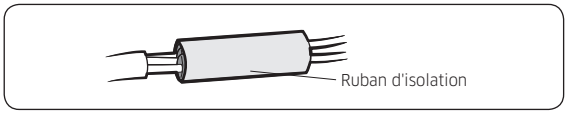
6 Appliquez de la chaleur au tube de contraction pour le contracter.



7 Une fois le travail de contraction du tube terminé, enveloppez-le dans le ruban isolant pour finir.

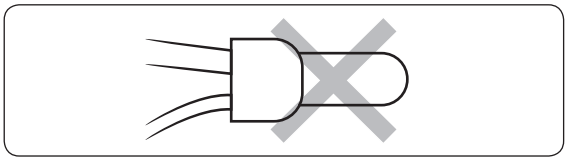
⚠ ATTENTION

- Assurez-vous que les parties de connexion ne sont pas exposés.
- Assurez-vous d'utiliser du ruban isolant et un tube de contraction en matériaux isolants renforcés et approuvés ayant le même niveau de tension de tenue que le câble d'alimentation. (Respectez les réglementations locales sur les rallonges.)



⚠ AVERTISSEMENT

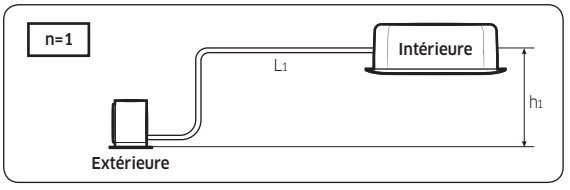
- En cas de rallonge de fil électrique, n'utilisez PAS de prise pressée de forme ronde.
  - Une connexion incomplète du fil peut provoquer un risque d'électrocution ou un incendie.



Procédure d'installation

Étape 5 Connexion du tuyau de réfrigérant

Éléments	Longueur maximale autorisée	
Modèles d'unité extérieure	AC071KX4DKH AC090KX4DKH AC100KX4DKH AC100KX4DNH AC120KX4DKH AC120KX4DNH	AC140KX4DKH AC140KX4DNH
Tuyau principal (L1)	50 m	75 m
Différence de hauteur maximale entre les unités extérieure et intérieure (h1)	30 m	30 m

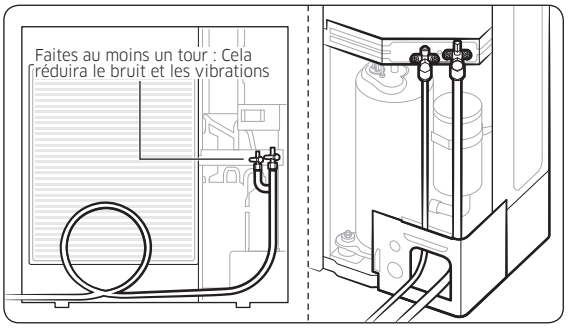


- Degré de trempe et épaisseur minimum du tube réfrigérant

Diamètre extérieur [mm]	Épaisseur minimale [mm]	Degré de trempe
ø6,35	0,7	C1220T-O
ø9,52	0,7	
ø12,70	0,8	
ø15,88	1,0	
ø15,88	0,8	C1220T-1/2H OU C1220T-H
ø19.05	0,9	
ø22.23	0,9	

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous d'utiliser un tuyau C1220T-1/2H (semi-dur) pour plus de Ø19.05 mm. Si vous utilisez un tuyau C1220T-O (souple) pour Ø19.05 mm, il risque de se briser, ce qui peut causer des blessures.



- L'apparence de l'unité peut être différente de celle présentée sur le diagramme selon le modèle.

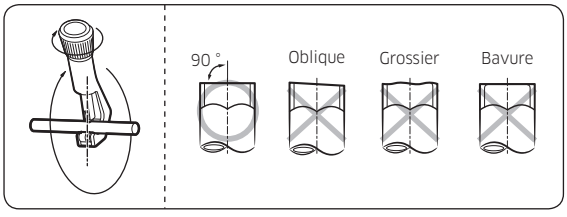
⚠ ATTENTION

- Après avoir connecté les tuyaux avec un traitement par débouchure, comblez l'espace autour des tuyaux.
- Après avoir connecté les tuyaux, procédez exactement tel que décrit dans le guide pour éviter toute interférence avec les pièces internes.

Étape 6 Option : Découpe et évasement des tuyaux

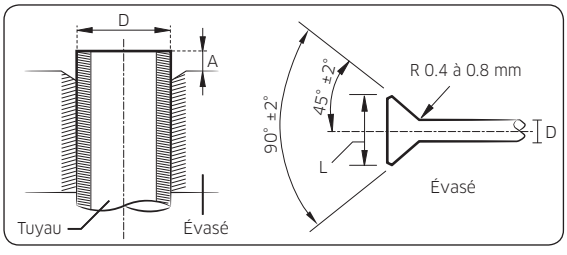
1 Assurez-vous que vous avez disposition les outils nécessaires. (coupe-tube, alésoir, outil à évaser, et support de tuyau)

2 Si vous souhaitez raccourcir les tuyaux, coupez-les avec le coupe-tube, en vous assurant que l'extrémité coupée reste avec un angle à 90° par rapport au côté du tuyau. Référez-vous aux illustrations ci-dessous pour des exemples d'extrémités coupées de manière correcte et incorrecte.



3 Pour éviter toute fuite de gaz, retirez toutes les bavures sur l'extrémité coupée du tuyau, en utilisant un alésoir.

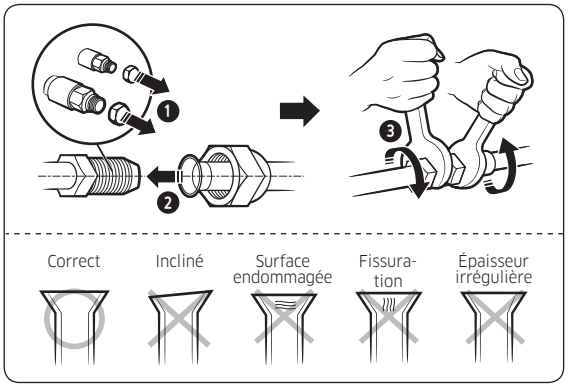
4 Faites glisser un écrou évasé sur le tuyau et modifiez l'évasement.



Diamètre extérieur (D)	Profondeur (A)	Dimensions d'évasement (L)
ø6,35 mm	14 à 18	8.7 à 9.1 mm
ø9,52 mm	34 à 42	12.8 à 13.2 mm
ø12,70 mm	49 à 61	16.2 à 16.6 mm
ø15,88 mm	68 à 82	19.3 à 19.7 mm
ø19,05 mm	100 à 120	23.6 à 24.0 mm

- 1 N·m = 10 kgf·cm

5 Vérifiez que l'évasement est correct en vous référant aux illustrations ci-dessous pour obtenir des exemples d'évasement incorrect.



⚠ ATTENTION

- Si les tuyaux requièrent un brasage, assurez-vous que de l'OFN (Oxygen Free Nitrogen ou Azote libre d'oxygène) transite dans le système.
- La plage de pression d'éclatement de l'azote est 0.02 à 0.05 MPa.

Procédure d'installation

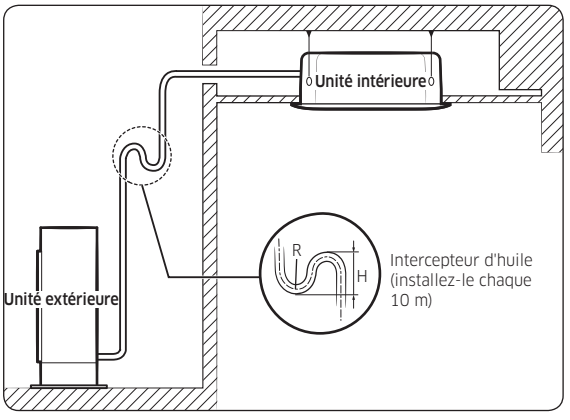
Étape 7 Installation de pièges à huile

Observez la liste suivante et installez un piège à huile.

- En se basant sur l'opération de refroidissement, n'installez le piège que sur le tuyau latéral à gaz.
- Installez uniquement le piège à huile entre l'unité extérieure et la première dérivation. Il devrait en être installé un tous les 10 m.
- Les rayons de courbure (R) du piège à huile sont tels que suit ;

Diamètre du tuyau (D)	12,70	15,88	19,05	22,23	25,40	28,60	31,75
Rayon de courbure (R)	25 et plus	32 et plus	38 et plus	41 et plus	51 et plus	57 et plus	60 et plus

- Hauteur du piège à huile (H) : 4R ≤ H ≤ 6R
- Lorsque l'unité intérieure est installée dans un endroit plus élevé que l'unité extérieure



Étape 8 Connexion et élimination de l'air dans le circuit

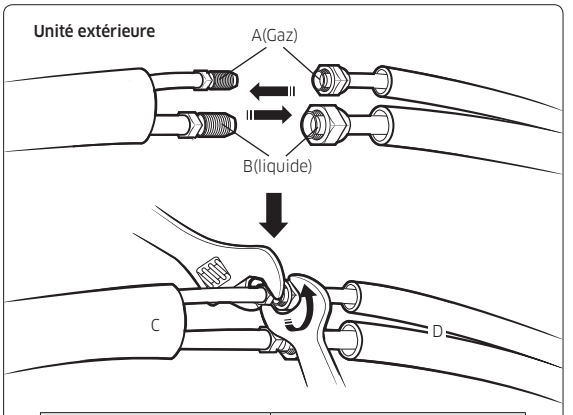
⚠ ATTENTION

- Lors de l'installation, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite. Pour récupérer le réfrigérant, commencez par arrêter le compresseur avant de retirer le tuyau de raccordement. Si le tuyau réfrigérant n'est pas correctement connecté alors que le compresseur fonctionne avec la vanne de service ouverte, le tuyau aspire l'air et rend la pression anormalement haute dans le cycle réfrigérant. Il pourrait provoquer un risque d'explosion et de blessure.

L'air dans l'unité intérieure et le tuyau doit être évacué. S'il reste de l'air dans les tuyaux de réfrigérant, cela affectera le compresseur en réduisant la capacité de refroidissement/chauffage ou en causant un dysfonctionnement. Le réfrigérant pour l'épuration de l'air n'est pas chargé dans l'unité intérieure. Utilisez une Pompe à vide tel qu'indiqué sur le schéma de droite.

1 Connectez chaque ensemble de tuyaux à la valve appropriée sur l'unité extérieure et serrez l'écrou évasé.

2 En vous référant à l'illustration qui suit, serrez l'écrou évasé de la section C d'abord manuellement puis avec une clé dynamométrique, en appliquant le couple de serrage suivant.



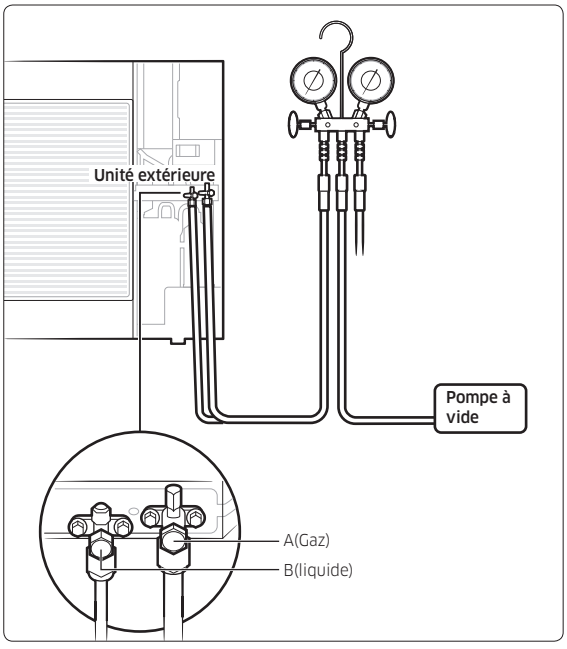
Diamètre extérieur (D)	Torque (N•m)
ø6,35	14 à 18
ø9,52	34 à 42
ø12,70	49 à 61
ø15,88	68 à 82
ø19.05	100 à 120

3 Raccordez le tuyau de chargement du côté basse pression du manomètre vers la vanne d'arrêt dotée d'un orifice d'alimentation comme illustré sur le schéma.

⚠ ATTENTION

- Les formes et conceptions sont susceptibles de varier selon le modèle.

4 Ouvrez la vanne du côté basse pression (A) du manomètre en tournant dans le sens antihoraire.



5 Évacuez l'air du système à l'aide de la pompe à vide pendant environ 10 minutes.
- Fermez la vanne du côté basse pression du manomètre en la tournant vers la droite.
- Assurez-vous que le manomètre indique -0,1 MPa (-76 cmHg) après environ 10 minutes. Cette procédure est extrêmement importante pour éviter une fuite de gaz.
- Arrêtez la pompe à vide.
- Retirez le tuyau du côté basse pression du manomètre.

6 Ouvrez le dispositif d'arrêt du liquide et de gaz.

7 Installez les écrous de tige et le capuchon d'orifice de service sur la vanne, et serrez-les au couple 183kgf•cm avec une clé dynamométrique.

8 Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz.
- À ce moment-là, vérifiez tout particulièrement qu'il n'y a pas de fuite au niveau des écrous de tige de la vanne 3 voies (orifice A), et au niveau du capuchon d'orifice de service.

⚠ ATTENTION

- Connectez les unités intérieure et extérieure en utilisant les tuyaux avec des connexions évasées (non fournis). Pour les lignes, utilisez des tuyaux de cuivre isolés, non soudés, dégraissés et désoxydés (de type Cu DHP à ISO 1337 ou UNI EN 12735-1) pouvant supporter des pressions de fonctionnement d'au moins 4 200 kPa et une pression de rupture d'au moins 20 700 kPa. Un tuyau en cuivre pour applications hydrosanitaires est complètement inadéquat.
- En ce qui concerne la dimension et les limites (différence de hauteur, longueur de ligne, coudes max., charge de réfrigérant, etc.), reportez-vous à la « Section Connexion du tuyau de réfrigérant ».

Étape 9 Ajout de réfrigérant (R-410A)

- L'unité extérieure est chargée avec assez de réfrigérant pour la tuyauterie standard. Par conséquent, du réfrigérant doit être ajouté si la tuyauterie est rallongée. Cette opération ne peut être effectuée que par un spécialiste en réfrigération qualifié. Pour déterminer la quantité de réfrigérant à charger, voir Calcul de la quantité de réfrigérant à ajouter à la page 20.

1 Vérifiez si la vanne d'arrêt est complètement fermée.

2 Chargez le réfrigérant via l'orifice de service du dispositif d'arrêt du liquide.

REMARQUE

- Ne chargez pas le réfrigérant via l'ouverture de service du dispositif d'arrêt de gaz.

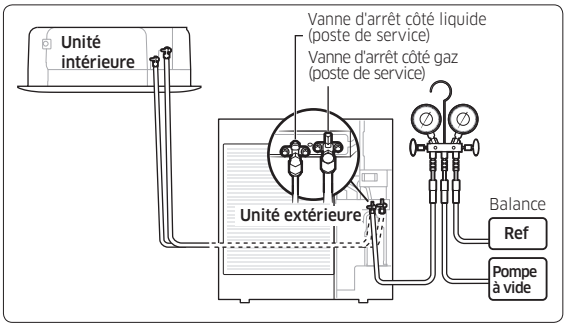
3 Si vous avez des difficultés à charger le réfrigérant de la manière décrite dans les étapes ci-dessus, suivez les étapes suivantes :

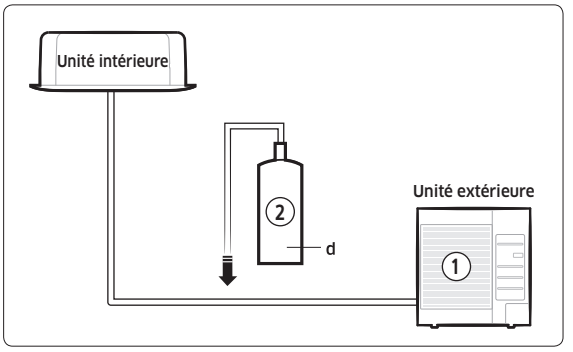
a Ouvrez le dispositif d'arrêt du liquide et le dispositif d'arrêt de gaz.

b Mettez en fonction le climatiseur en pressant la touche K2 sur la PCB (CCI, Carte à circuit imprimé) de l'unité extérieure.

c Après environ 30 minutes, chargez le réfrigérant via l'ouverture de service du dispositif d'arrêt de gaz.

Procédure d'installation





Informations importantes concernant le réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorocarbonés. N'évacuez pas les gaz dans l'atmosphère.

⚠ ATTENTION

- Informez l'utilisateur si le système contient 5 tCO_2e ou plus de gaz à effet de serre fluorés. Dans ce cas, il doit faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité au moins une fois tous les 12 mois, selon la règlementation n°517/2014. Cette activité doit être réalisée uniquement par un personnel qualifié.
- Si le système contient 5 tCO_2e ou plus de R-410A, l'installateur (ou une personne reconnue ayant la responsabilité pour le contrôle final) doit fournir un manuel de maintenance contenant toutes les informationsindiquées, conformément au RÈGLEMENT (UE) n° 517/2014 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorocarbonés.

Sur l'étiquette d'alimentation en fluide frigorigène fournie avec cet appareil et reportée dans le présent manuel, indiquez à l'encre indélébile :

- ①: La charge de réfrigérant d'usine du produit.
- ②: Le montant de réfrigérant supplémentaire chargé sur place.
- ① + ②: La charge totale de réfrigérant.

Unité	kg	tCO_2e
①, a		
②, b		
① + ②, c		

Type de réfrigérant	Valeur GWP
R-410A	2088

- GWP: Global Warming Potential ou Potentiel de réchauffement planétaire
- Calcul du tCO_2e : kg x PRG / 1000

REMARQUE

a Charge de réfrigérant à la livraison : voir la plaquette signalétique

b Quantité supplémentaire de réfrigérant sur place (reportez-vous aux informations ci-dessus pour la quantité d'appoint de réfrigérant.)

c Charge totale de réfrigérant.

d Bouteille de réfrigérant et collecteur de chargement

Calcul de la quantité de réfrigérant à ajouter

La quantité de réfrigérant supplémentaire varie selon la situation d'installation. Par conséquent, assurez-vous de la situation de l'unité extérieure avant d'ajouter du réfrigérant. Cette opération ne peut être effectuée que par un spécialiste en réfrigération qualifié.

Lors de l'installation de l'unité extérieure seulement

Modèle	Longueur du tuyau d'interconnexion (m)					
	0 à 30	30 à 40	40 à 50	50 à 60	60 à 70	70 à 75
AC071KX4DKH	+20 g/m sur 5 m					
AC090KX4DKH	0	+50 g/m sur 30 m				
AC100KX4DKH		+50 g/m sur 30 m				
AC100KX4DNH		+50 g/m sur 30 m				
AC120KX4DKH		+50 g/m sur 30 m				
AC120KX4DNH		+50 g/m sur 30 m				
AC140KX4DKH		+50 g/m sur 30 m				
AC140KX4DNH		+50 g/m sur 30 m				

Étape 10 Exécution de test de fuite de gaz

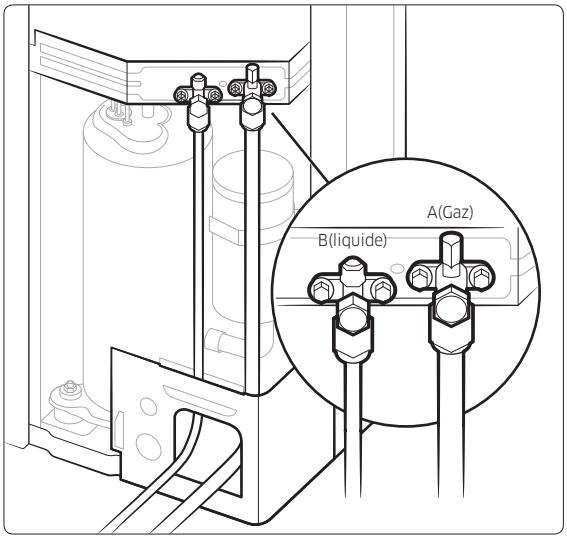
ESSAI DE FUITE DE GAZ AVEC AZOTE (avant d'ouvrir les vannes)

De manière à détecter les fuites de réfrigérant de base, avant de générer du vide et de faire recirculer le R-410A, il est de la responsabilité de l'installateur de pressuriser l'intégralité du système avec de l'azote (en utilisant un cylindre avec un régulateur de pression) à une pression supérieure à 4 MPa (manomètre).

ESSAI DE FUITE AVEC R-410A (après avoir ouvert les vannes)

Avant d'ouvrir les vannes, déchargez tout l'azote dans le système et générez du vide. Après avoir ouvert les vannes, vérifiez les fuites éventuelles en utilisant un détecteur de fuite pour réfrigérant R-410A.

Une fois que vous avez réalisé toutes les connexions, vérifiez les fuites éventuelles en utilisant un détecteur de fuite spécifiquement conçu pour les réfrigérants HFC.



- Les formes et conceptions sont susceptibles de varier selon le modèle.

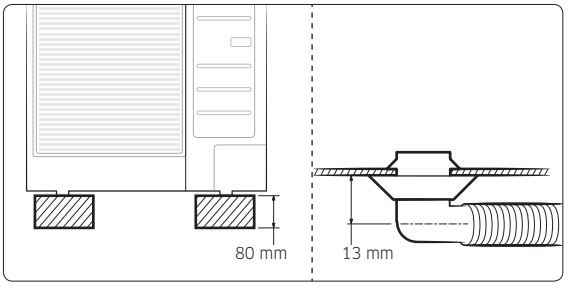
Étape 11 Connexion du tuyau de vidange à l'unité extérieure

Lors de l'utilisation du climatiseur en mode chauffage, de la glace peut s'accumuler. Pendant le dégivrage (opération de décongélation, l'eau condensée doit être drainée en toute sécurité. Par conséquent, vous devez installer un tuyau de vidange sur l'unité extérieure, en suivant les instructions ci-dessous.

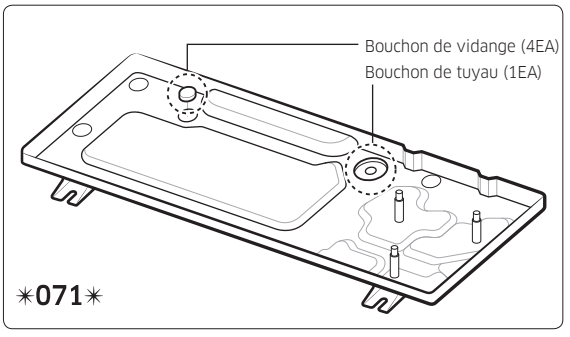
1 Laissez un espace de plus de 80 mm entre le bas de l'unité extérieure et le sol pour l'installation du tube de vidange, comme indiqué sur le schéma.
2 Insérez le bouchon de vidange dans l'orifice situé sur le dessous de l'unité extérieure.
3 Connectez le tuyau de vidange au bouchon de vidange.

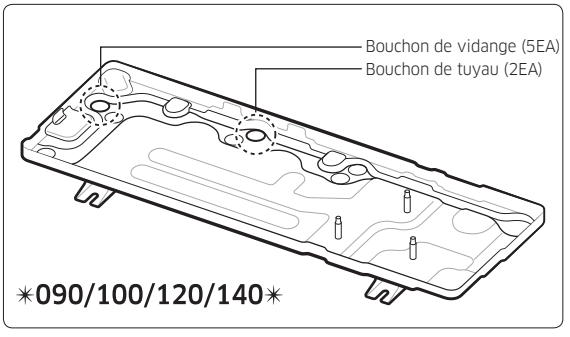
Procédure d'installation

4 Assurez-vous que l'eau drainée s'écoule correctement et en toute sécurité.



5 Assurez-vous d'enficher le reste des orifices de vidange non connectés avec des bouchons de vidange.



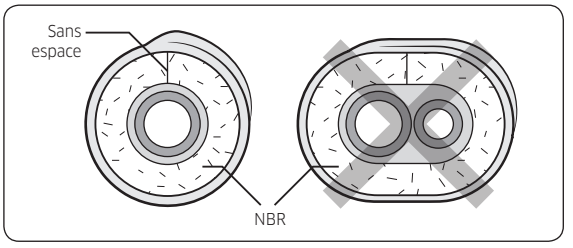


- Lors de l'installation du produit, assurez-vous que la baie n'est pas placée sous le tube de vidange.
- Si le produit est installée dans une région aux chutes de neige importantes, laissez un espace suffisant entre le produit et le sol.

Étape 12 Isolation des tuyaux réfrigérants

Une fois que vous avez vérifié qu'il n'y a pas de fuite dans le système, vous pouvez isoler les conduites et le tuyau de vidange.

1 Pour éviter des problèmes de condensation, placez un isolant autour de chaque tuyau de réfrigérant.



REMARQUE

- Lors de l'isolation du tuyau, assurez-vous de faire chevaucher l'isolant.
- L'isolation doit être réalisée en conformité totale avec la règlementation européenne reg. EEC / EU 2037/ 2000 qui requiert l'utilisation de gaines d'isolation sans utiliser de gaz CFC et HCFC pour la santé et l'environnement.

ATTENTION

- Lors de l'isolation du tuyau, utilisez un isolant non fendu.

2 Choisissez l'isolant du tuyau de réfrigérant.

- Isolez le côté gaz et le côté liquide du tuyau en vous référant à l'épaisseur selon la taille du tuyau.
- La condition standard est une température intérieure de moins de 30°C et un taux d'humidité inférieur à 85%. En cas d'installation dans des conditions de grande humidité, utilisez un isolant d'un degré d'épaisseur supplémentaire en vous référant au tableau ci-dessous. En cas d'installation dans des conditions défavorables, utilisez un isolant plus épais.
- La température de résistance à la chaleur de l'isolant doit être supérieure à 120°C.

Tuyau	Taille du tuyau	Type d'isolant (Chauffage/Climatisation)		Remarques
		Standard [Moins de 30°C, 85%]	Grande humidité [plus de 30°C, 85%]	
		EPDM, NBR		
Tuyau de liquide	Ø6.35~Ø9.52	9 t	9 t	Température interne supérieure à 120°C
	Ø12,7~Ø19,05	13 t	13 t	
Tuyau de gaz	Ø6,35	13 t	19 t	
	Ø9.52~Ø19.05	19 t	25 t	

- En cas d'installation d'un isolant dans des conditions et des lieux indiqués ci-dessous, utilisez le même isolant que pour des conditions de grande humidité.

  <Configuration géologique>

  - Les endroits de grande humidité comme les rivages, sources chaudes, lacs ou rivières, et les rebords (lorsque la partie du bâtiment est couverte par de la terre et du sable).

  <Condition de lieu en fonctionnement>

  - Plafond de restaurant, sauna, piscine etc.
  - <Condition de lieu en construction>
  - Le plafond fréquemment exposé à la moisissure et au froid n'est pas couvert.
  - P. ex. le tuyau installé dans le couloir d'un dortoir et d'un studio ou près d'une sortie qui s'ouvre et se ferme fréquemment.
  - Le lieu où le tuyau est installé est très humide à cause du manque de ventilation.

Étape 13 Vérification de la mise à la terre

Si le circuit d'alimentation n'a pas de mise à la terre ou que la mise à la terre n'est pas conforme aux spécifications, une prise de terre doit être installée. Les accessoires correspondants ne sont pas fournis avec le climatiseur.

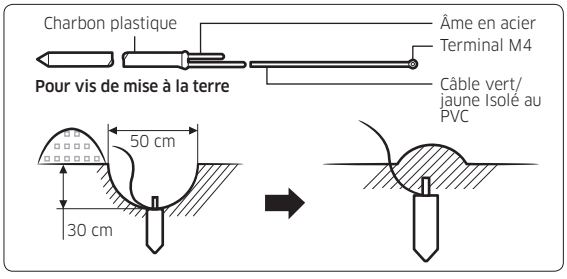
1 Choisissez une prise de terre qui est conforme avec les spécifications données sur l'illustration.

2 Connectez le tuyau flexible à l'orifice du tuyau flexible.

- Sur un sol dur humide plutôt qu'un sol graveleux ou sableux souple qui possède une résistance de terre supérieure.
- À l'extérieur des structures ou installations souterraines, comme les conduites de gaz, conduites d'eau, lignes téléphoniques et câbles souterrains.
- À au moins deux mètres de distance de la prise de terre d'un paratonnerre et de son câble.

REMARQUE

- Le fil de terre pour la ligne téléphonique ne peut être utilisé pour mettre à la terre le climatiseur.



3 Achevez d'envelopper du ruban isolant autour du reste des tuyaux menant à l'unité extérieure.

4 Installez un fil de terre de couleur verte/jaune :

- Si le fil de terre est trop court, connectez un cordon d'extension de façon mécanique et enveloppez-le de ruban isolant (n'enterrez pas la connexion).
- Sécurisez le fil de terre en position avec des agrafes.

REMARQUE

- Si la prise de terre est installée dans une zone de trafic important, son fil doit être connecté fermement.

5 Vérifiez attentivement l'installation en mesurant la résistance de terre avec un testeur de résistance de terre. Si la résistance est supérieure au niveau requis, enfoncez la prise plus profondément dans le sol ou augmentez le nombre de prises de terre.

6 Connectez le fil de terre à un tableau électrique à l'intérieur de l'unité extérieure.

Étape 14 Exécution de la vérification finale et essai de fonctionnement

1 Vérifiez l'alimentation entre l'unité extérieure et le disjoncteur auxiliaire.

- Alimentation monophasée : L, N
- Alimentation triphasée : R, S, T, N

Procédure d'installation

2 Vérifiez l'unité intérieure.

a Vérifiez que vous avez branché les câbles d'alimentation et de communication correctement. (Si les câbles d'alimentation et de communication sont mélangés ou branchés de manière incorrecte, la PCB sera endommagée.)

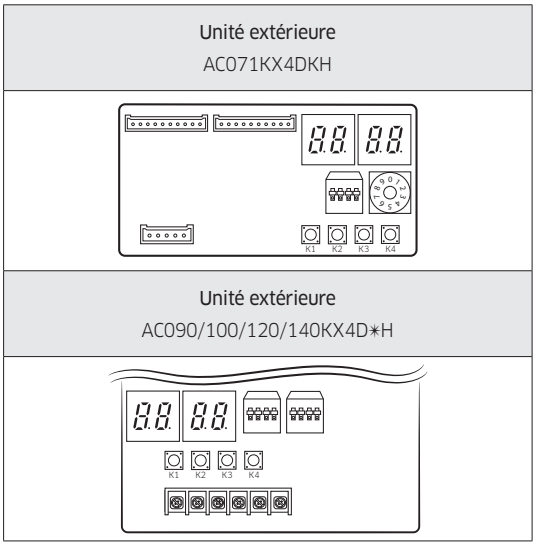
b Vérifiez que la sonde thermique, le tuyau/la pompe de vidange, et l'écran sont branchés correctement.

3 Appuyez sur K1 ou K2 sur la PCB de l'unité extérieure pour lancer le mode test et arrêter.

- Appuyez sur le bouton K1 → Démarrer le mode Chauffage test → Appuyez sur le bouton K1 → Arrêt → Affichage 7-seg mode Chauffage test : H1
- Appuyez sur le bouton K2 → Démarrer le mode Refroidissement test → Appuyez sur le bouton K2 → Arrêt → Affichage 7-seg mode Refroidissement test : H2
- Appuyez deux fois sur le bouton K1 → Démarrer le mode Décongélation test → Appuyez sur le bouton K1 → Arrêt → Affichage 7-seg mode Décongélation test : H3
- Appuyez deux fois sur le bouton K2 → Démarrer le mode Contrôleur inverseur → Appuyez sur le bouton K2 → Arrêt → Affichage 7-seg mode Contrôleur inverseur : H4

  Condition 1 : La température extérieure est inférieure à 10°C

  Condition 2 : Toutes les conditions de température doivent correspondre aux conditions de décongélation



4 Au bout de 12 minutes de condition stationnaire, vérifiez le traitement d'air de chaque unité intérieure :

- Mode refroidissement (vérification de l'unité intérieure) → Température de l'air d'entrée. - Température de l'air de sortie : De 10°C à 12°C
- Mode chauffage (vérification de l'unité intérieure) → Température de l'air de sortie. - Température de l'air d'entrée : De 11°C à 14°C
- En mode chauffage, le moteur du ventilateur intérieur reste éteint pour éviter de souffler de l'air froid dans l'espace climatisé.

5 Comment redémarrer l'alimentation de l'unité extérieure et désactiver le mode éco (mode veille) :

- Types d'unité extérieure A, B et C: Reportez-vous aux **Dimensions de l'unité extérieure** en page **6**.
- Appuyez sur le bouton K3 pendant 1 sec pour redémarrer l'alimentation de l'unité extérieure et désactiver le mode éco (mode veille).

6 Mode d'affichage : Lorsque l'interrupteur K4 est pressé, vous pouvez voir des informations sur l'état du système comme ci-dessous.

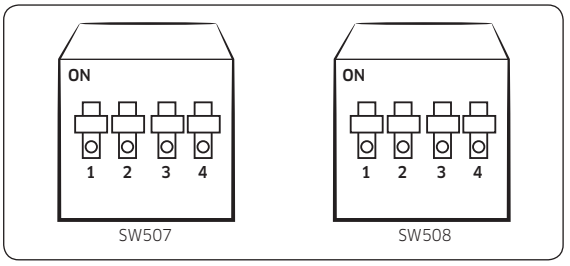
K4 appui court	Contenus de l'affichage	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Unité
1	Fréquence des commandes	1	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	Hz
2	Fréquence actuelle	2	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	Hz
3	Le nombre d'unités intérieures actuelles	3	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	EA
4	Le capteur pour la prise d'air extérieure	4	+ / -	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	℃
5	Capteur de décharge	5	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	℃
6	Capteur Éva-Mil	6	+ / -	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	℃
7	Capteur de cond.	7	+ / -	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	℃
8	Courant	8	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	La première position des décimales	A
9	Régime ventilateur	9	Chiffre des milliers	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Tr/min
10	Température de décharge cible	A	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	℃
11	EEV	B	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	étape
12	La capacité des unités intérieures	C	Chiffre des dizaines	Chiffre d'unité	La première position des décimales	kW
13	Contrôle de protection	D	0: Refroidissement 1: Chauffage	Contrôle de protection 0: Aucun contrôle de protection 1: Congélation 2: Congélation non stop 3: Surcharge 4: Décharge 5: Courant électrique total	Statut de fréquence 0: Normal 1: Maintien 2: Bas 3: Limite_haute 4: Limite_basse	-
14	La température de la plaque de rayonnement thermique	E	Chiffre des centaines	Chiffre des dizaines	Chiffre des unités	-
15	Vérification S/W	F	-	-	-	-

K4 appui long	Contenus de l'affichage	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4
Après 1 appui court	Version micmom inverseur	Année (hex)	Mois (hex)	Date (chiffre des dizaines)	Date (chiffre des unités)
Après 1 appui court	Version E2P	Année (hex)	Mois (hex)	Date (chiffre des dizaines)	Date (chiffre des unités)

- Appui long K4 (Ver. micom principale) → 1 appui court de plus (Inv. micom ver.) → 1 appui court de plus (ver. E2P)

Procédure d'installation

7 Option micro-interrupteur



- Option (SW507) micro-interrupteur

	On (par défaut)	Désactivé
Interrupteur 1	Adresse auto (contrôleur de haut niveau)	Adresse manuelle (*1) (contrôleur de haut niveau)
Interrupteur 2	Désactiver le contrôle de prévention de la neige	Activer le contrôle de prévention de la neige
Interrupteur 3	Option mode silencieux	
Interrupteur 4		

(*1) Réglez les adresses manuellement

a Éteignez le climatiseur, appuyez et maintenez enfoncé l'interrupteur K2 pendant un moment pour entrer en mode Option. (Valeur initiale : 00AU)

– Vous ne pouvez pas entrer en mode Option lorsque le climatiseur est en marche.

b Réglez l'adresse dans SEG3 et SEG4 en appuyant un bref instant sur l'interrupteur K2.

Option	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Fonction
Adresse du canal	0	0	A	U	L'adresse est réglée automatiquement.
			00 à 14		L'adresse est réglée manuellement. Vous pouvez définir une valeur entre 0 et 14 heures.

c Appuyez et maintenez enfoncé l'interrupteur K2 pendant un moment pour sauvegarder l'adresse et quittez le mode Option. Chaque segment clignotera pendant 3 secondes dans l'état d'affichage actuel. Ensuite, si vous devez changer l'adresse, redémarrez le système puis répétez de nouveau toutes les étapes. Appuyez et maintenez enfoncé l'interrupteur K1 pour quitter sans sauvegarder.

- Lorsque le mode de prévention de la neige est utilisé, le mode éco (mode veille) ne fonctionnera pas.
- Option (SW508) micro-interrupteur

	On (par défaut)	Désactivé
Interrupteur 1	Mode silencieux automatique	Mode silencieux manuel
Interrupteur 2	-	-
Interrupteur 3	-	-
Interrupteur 4	-	-

8 Option micro-interrupteur mode silencieux

- Option (SW507) micro-interrupteur

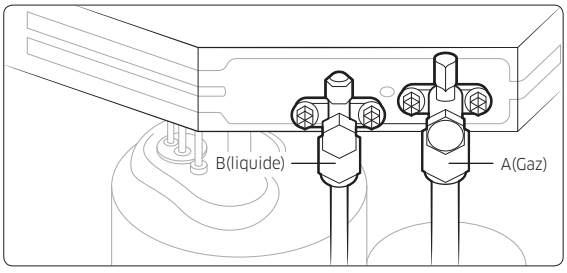
Interrupteur 3	Interrupteur 4	Fonctionnement
Allumé	Allumé	Désactiver mode silencieux
Allumé	Désactivé	Mode silence 1ère étape
Désactivé	Allumé	Mode silence 2e étape
Désactivé	Désactivé	Mode silence 3e étape

Procédures supplémentaires

Pompage du réfrigérant

L'évacuation sera effectuée lorsqu'un évaporateur est remplacé ou lorsque l'unité est transférée dans une autre zone.

1 Retirez le capuchon du côté basse pression.
2 Tournez la vanne du côté basse pression dans le sens horaire et connectez un manomètre (côté basse pression) à la vanne de service, puis ouvrez à nouveau la vanne.
3 Réglez l'unité sur le mode Refroidissement test en pressant le bouton K2. (Vérifiez si le compresseur est en fonction).
4 Tournez la vanne côté haute pression dans le sens horaire pour fermer.
5 Lorsque le manomètre indique « 0 », tournez la vanne côté basse pression dans le sens horaire pour fermer.
6 Arrêtez le fonctionnement du climatiseur en pressant le bouton K3.
7 Fermez chaque capuchon de la vanne.



Transfert des unités intérieure et extérieure

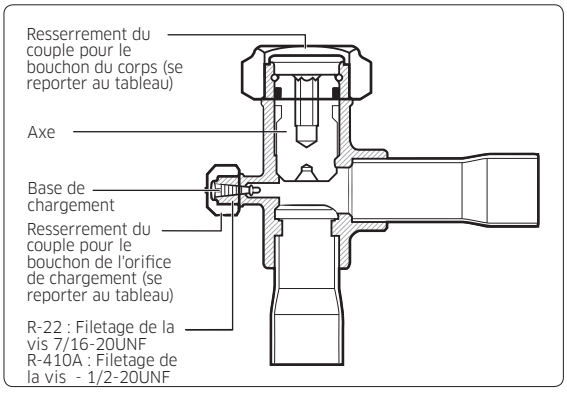
1 Évacuation du réfrigérant Voir **Pompage du réfrigérant** à la page 27.
2 Retirez le cordon d'alimentation.
3 Déconnectez le câble des unités intérieure et extérieure.
4 Retirez les écrous évasés en connectant les unités intérieures et les tuyaux. À ce moment-là, couvrez les tuyaux de l'unité intérieure et les autres tuyaux en utilisant un capuchon ou connecteur en vinyle pour éviter l'intrusion de matières étrangères.
5 Déconnectez les tuyaux connectés aux unités extérieures. À ce moment-là, couvrez la vanne des unités extérieures et les autres tuyaux en utilisant un capuchon ou connecteur en vinyle pour éviter l'intrusion de matières étrangères.

   Remarque : Assurez-vous de ne pas plier les tuyaux de connexion en leur milieu et de les stocker avec les câbles.
6 Déplacez les unités intérieure et extérieure vers un nouvel emplacement.
7 Retirez la plaque de montage pour l'unité intérieure et déplacez-la vers un nouvel emplacement.

Utilisation de la vanne d'arrêt

Ouverture de la vanne d'arrêt

1 Ouvrez le capuchon et tournez la vanne d'arrêt dans le sens antihoraire en utilisant une clé hexagonale.
2 Tournez-là jusqu'à ce que l'axe soit arrêté.



3 Serrez le capuchon fermement.

Diamètre extérieur (mm)	Couple de serrage	
	Bouchon de boîtier (N•m)	Bouchon d'orifice de chargement (N•m)
Ø6,35	20 à 25	10 à 12
Ø9,52	20 à 25	
Ø12,70	25 à 30	
Ø15,88	30 à 35	
Plus de Ø19.05	35 à 40	

(1 N•m=10 kgf•cm)

Procédures supplémentaires

REMARQUE

- N'appliquez pas une force excessive sur la vanne d'arrêt et utilisez toujours des instruments spécifiques. Autrement, le manchon coupe-feu peut être endommagé et la feuille arrière peut fuir.
- Si la feuille d'étanchéité fuit, tournez l'axe en arrière de moitié, serrez le manchon coupe-feu, puis vérifiez à nouveau la fuite. S'il n'y a plus de fuite, serrez l'axe entièrement.

Fermeture de la vanne d'arrêt

1. Retirez le capuchon.
2. Tournez la vanne d'arrêt dans le sens horaire en utilisant une clé hexagonale.
3. Serrez l'axe jusqu'à ce que la vanne atteigne le point d'étanchéité.
4. Serrez le capuchon fermement.

ATTENTION

- Lorsque vous utilisez l'orifice de service, utilisez toujours un tuyau de remplissage également.
- Vérifiez la fuite de gaz réfrigérant après avoir serrez le capuchon.
- Vous devez utiliser une tricoise et une clé lorsque vous ouvrez/serrez la vanne d'arrêt.

Annexe

Dépannage

Le tableau ci-dessous liste les routines d'auto-diagnostic. Pour certains codes d'erreur, vous devez contacter un centre d'assistance technique agréé.

Si une erreur survient pendant le fonctionnement, elle est affichée sur la LED PCB de l'unité extérieure, la PCB PRINCIPALE et la PCB INVERSEUR.

N°	Code d'erreur	Signification	Remarques
1	E108	Erreur due à une adresse de communication dupliquée	Vérifiez l'adresse principale de l'unité intérieure répétée
2	E121	Erreur sur le capteur de température ambiante de l'unité intérieure (coupé ou court-circuité)	Thermistor ambiant de l'unité intérieure (coupé ou court-circuité)
3	E122	Erreur sur capteur ENTRÉE_ÉVA de l'unité intérieure (coupé ou court-circuité)	Thermistor ÉNTRÉE_ÉVA de l'unité intérieure (coupé ou court-circuité)
4	E123	Erreur de sonde d'ambiance de l'unité intérieure (Court circuit ou Circuit ouvert)	Thermistor SORTIE_ÉVA de l'unité intérieure (coupé ou court-circuité)
5	E153	Erreur sur interrupteur à flotteur (2e détection)	Vérifiez interrupteur à flotteur de l'unité intérieure (coupé ou court-circuité) et fonctionnement de la pompe de drainage
6	E154	Erreur du ventilateur intérieur	Vérifiez le fonctionnement du ventilateur intérieur de l'unité intérieure
7	E198	Erreur du fusible thermique de l'unité intérieure (Coupé).	Vérification de rupture du fusible thermique du bornier de l'unité intérieure
8	E201	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure (Échec du pré-traçage ou lorsque le nombre réel d'unités intérieures ne correspond pas à la quantité paramétrée d'unités intérieures sur l'unité extérieure). Erreur à cause d'un échec de communication après alimentation initiale (l'erreur survient indépendamment du nombre d'unités).	Vérifiez la paramètre de quantité d'unités intérieures sur l'unité extérieure
9	E202	Erreur de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure (Lorsqu'il n'y a pas de réponse des unités intérieures après que la traçage soit terminé)	Vérifiez la connexion électrique et le paramétrage entre l'unité intérieure et l'unité extérieure
10	E203	Erreur de communication entre l'unité extérieure et le micom principal (Pour contrôleurs PF #4 à #6, l'erreur sera déterminée à partir du moment où le compresseur est allumé.)	Vérifiez la connexion électrique et le paramétrage entre PBA PRINCIPAL - PVA INVERSEUR de l'unité intérieure.
11	E221	Erreur du capteur de température extérieur (coupé ou court-circuité)	Vérifiez le capteur de température (coupé ou court-circuité)
12	E231	Erreur du capteur COND EXT extérieur (coupé ou court-circuité)	Vérifiez capteur Cond-Ext (coupé ou court-circuité)
13	E251	Erreur du capteur de température de décharge du compresseur 1 (coupé ou court-circuité)	Vérifiez le capteur de décharge (coupé ou court-circuité)
14	E320	Erreur du capteur OLP (coupé ou court-circuité)	Vérifiez le capteur OLP (coupé ou court-circuité)
15	E403	Échec du compresseur à cause du contrôle de protection contre le gel	Vérifiez Cond. extérieure
16	E404	Arrêt du système à cause d'un contrôle de protection contre la surcharge	Vérifiez Comp. au démarrage
17	E416	Arrêt du système à cause de la température de décharge	-

Annexe

N°	Code d'erreur	Signification	Remarques
18	E422	Blocage détecté sur le tuyau haute pression	1. Vérifiez si la vanne de service est ouverte 2. Vérifiez s'il n'y a pas de fuite de réfrigérant (connexions des tubes, échangeur de chaleur) et chargez du réfrigérant si nécessaire 3. Vérifiez s'il n'y a pas de blocage dans le cycle du réfrigérant (unité intérieure/unité extérieure) 4. Vérifiez si du réfrigérant supplémentaire a été ajouté après l'extension de tuyau
19	E425	Phase inverse ou phase ouverte	Vérifiez si triphasé ouvert ou inversé.
20	E440	Opération de chauffage limitée à température extérieure supérieure à la valeur Theat_high	CHAUFFAGE
21	E441	Opération de refroidissement limitée à température extérieure supérieure à la valeur Tcool_high	REFROIDISSEMENT
22	E458	Erreur de vitesse de ventilateur	ERREUR VENTILATEUR1
23	E461	Erreur à cause d'une défaillance du compresseur à inverseur	-
24	E462	Arrêt du système à cause d'un contrôle de courant total	-
25	E463	Erreur de déclenchement en surintensité / surintensité PFC	Vérifiez capteur OLP
26	E464	Surintensité IPM (O. C.)	IPM
27	E465	Comp. Erreur de surcharge	-
28	E466	Erreur de sur/sous-tension de liaison CC	Vérifiez l'alimentation secteur et la tension du circuit intermédiaire
29	E467	Erreur due à une rotation anormale du compresseur ou un fil déconnecté du compresseur	Vérifiez fil comp.
30	E468	Erreur sur le capteur de courant (coupé ou court-circuité)	Vérifier l'inverseur PBA extérieur.
31	E469	Erreur sur le capteur de tension du circuit intermédiaire (coupé ou court-circuité)	-
32	E470	Erreur de lecture/écriture dans l'EEPROM de l'unité extérieure (Option)	Vérifiez les données EEPROM extérieures
33	E471	Erreur de lecture/écriture dans l'EEPROM de l'unité extérieure (H/W)	Vérifiez le PBA de l'EEPROM extérieur
34	E472	Signal de passage par zéro de la ligne CA perdu	-
35	E473	Erreur verrou. comp.	-
36	E474	Erreur sur le capteur du dissipateur IPM de l'inverseur 1 (coupé ou court-circuité)	Vérifier l'inverseur PBA extérieur.
37	E475	Erreur sur le ventilateur 2 de l'inverseur	ERREUR VENTILATEUR2
38	E484	Erreur de surcharge PFC (surintensité)	Vérifier l'inverseur PBA extérieur.
39	E485	Erreur sur le capteur de courant d'entrée de l'inverseur 1 (coupé ou court-circuité)	Vérifiez le PBA de l'EEPROM extérieur

N°	Code d'erreur	Signification	Remarques
40	E500	Erreur de surchauffe IPM sur l'inverseur 1	Vérifier l'inverseur PBA extérieur.
41	E508	Smart install n'est pas installé	-
42	E554	Fuite de gaz détectée	Vérifiez le réfrigérant
43	E556	Erreur due à une inadéquation des capacités des unités intérieure et extérieure	Vérifiez la capacité des unités intérieure et extérieure
45	E590	Erreur de Checksum dans l'EEPROM de l'inverseur	-
46	E660	Erreur de code de démarrage de l'inverseur	-

Caractéristiques techniques

Modèle	Poids net	Dimension (L x P x H)
AC071KX4DKH/EU	50,5 kg	880 mm × 310 mm × 798 mm
AC090KX4DKH/EU	72,0 kg	940 mm × 330 mm × 998 mm
AC100KX4DKH/EU	72,0 kg	940 mm × 330 mm × 998 mm
AC100KX4DNH/EU	72,0 kg	940 mm × 330 mm × 998 mm
AC120KX4DKH/EU	80,0 kg	940 mm × 330 mm × 998 mm
AC120KX4DNH/EU	80,0 kg	940 mm × 330 mm × 998 mm
AC140KX4DKH/EU	90,0 kg	940 mm × 330 mm × 1210 mm
AC140KX4DNH/EU	90,0 kg	940 mm × 330 mm × 1210 mm

SAMSUNG

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.
SGEC : 107, Hanamsandan 6beon-ro, Gwangsan-gu, Gwangju-si, Korea 62218
Samsung Electronics (UK) Ltd, Euro QA Lab.
Blackbushe Business Park. Saxony Way, Yateley, Hampshire. GU46 6GG United Kingdom