canair

CLIMATISEURS

Manuel d'installation

REMARQUE IMPORTANTE

Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre nouveau climatiseur. Veillez à conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

Table des Matières

Précautions de sécurité 04
ACCESSOIRES 08
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE 09
CÂBLAGE 15
ÉVACUATION D'AIR 26
FONCTIONNEMENT D'ESSAI 28

Lisez ce manuel

Vous y trouverez de nombreux conseils utiles en matière de méthodes d'utilisation et d'entretien corrects de votre climatiseur. Un petit entretien préventif assuré par vous peut vous faire gagner beaucoup de temps et d'argent pendant la durée de vie de votre climatiseur. Ces instructions peuvent ne pas couvrir toutes les conditions d'utilisation possibles, il faut une bonne connaissance et prêter attention à la sécurité lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de ce produit.

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales dont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissance, à moins qu'elles soient supervisées ou instruites lors de l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Précautions de sécurité

Pour éviter tout risque de blessure pour l'utilisateur ou d'autres personnes, ainsi que pour les dommages matériels, il faut suivre les instructions présentées ici. L'opération incorrecte dû au non-respect des instructions peut entraîner des blessures ou des dommages. Le niveau de risque est indiqué par les indications suivantes.

AVERTISSEMENT
Ce symbole indique la possibilité de blessures ou de pertes de vie.

ATTENTION
Ce symbole indique la possibilité de dommages matériels ou de conséquences graves.

REMARQUE
Ce symbole concerne les pratiques qui ne sont pas liées aux blessures physiques.

AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- En cas d'anomalie (comme une odeur de brûlure), il faut éteindre immédiatement l'unité et débrancher l'alimentation. Appelez votre revendeur pour des instructions afin d'éviter le choc électrique, l'incendie ou les blessures.
- **N'insérez pas** les doigts, les tiges ou autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut causer des blessures, car le ventilateur peut tourner à haute vitesse.
- **N'utilisez pas** de sprays inflammables tels que la laque pour les cheveux, la laque ou la peinture près de l'unité. Cela peut provoquer un incendie ou une combustion.
- **Ne stockez pas** d'essence ou de substances inflammables à proximité du climatiseur. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
- **N'exposez pas** votre corps directement à l'air frais pendant une période de temps prolongée.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres unités de chauffage, aérez entièrement la salle pour éviter une carence en oxygène.
- Dans certains environnements, tels que les cuisines, les salles de serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.
- Une installation, un réglage, une modification, un service ou une maintenance incorrects peuvent provoquer des dommages matériels, des blessures ou des mortes. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur professionnel agréé HVAC ou équivalent, une agence de service ou le fournisseur de gaz.

AVERTISSEMENT POUR LE NETTOYAGE ET LA MAINTENANCE

- Éteignez le dispositif et débranchez l'alimentation avant le nettoyage. La négligence de cette opération peut provoquer un choc électrique.
- **Ne nettoyez pas** le climatiseur avec des quantités excessives d'eau.
- **Ne nettoyez pas** le climatiseur avec des produits de nettoyage inflammables. Les produits de nettoyage combustibles peuvent provoquer un incendie ou une déformation.

⚠ ATTENTION

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Éteignez et débranchez l'unité pendant les tempêtes.
- Assurez-vous que la condensation de l'eau puisse s'écouler sans entrave de l'unité.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas l'unité à d'autres fins que l'utilisation prévue.
- Ne montez pas sur ou ne placez pas des objets sur le dessus de l'unité extérieure.
- Comme pour tout équipement mécanique, le contact avec des bords de tôle tranchants peut entraîner des blessures corporelles. Faites attention lors des opération de cet équipement et portez des gants et des vêtements de protection.

⚠ AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- Ne partagez pas le circuit électrique avec d'autres appareils. Cet équipement nécessite un circuit électrique dédié.
- Le produit doit être mis à la terre au moment de l'installation, sinon, le choc électrique peut-être se produire.
- Pour tous les opérations sous tension, veuillez suivre toutes les normes de câblage locales et nationales, les réglementations et le manuel d'installation. Connectez les câbles étroitement et les serrez fermement pour éviter que des forces externes n'endommagent le terminal. Des connexions électriques incorrectes peuvent surchauffer et provoquer un incendie, ainsi que des chocs. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Tout le câblage doit être correctement disposé pour que le couvercle du panneau de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle du panneau de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer les points de connexion sur la borne à chauffer, s'enflammer ou provoquer un choc électrique.

PRENEZ NOTE DES SPÉCIFICATIONS DU FUSIBLE

La carte de circuit imprimé du climatiseur est conçue avec un fusible pour fournir une protection contre les surintensités.

Ce fusible doit être remplacé par un composant identique.

Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit, par exemple T5A/250VAC et T10A/250VAC.

⚠ AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

1. L'installation doit être effectuée par un revendeur agréé ou un spécialiste. Une installation défectueuse peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
2. L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie. (En Amérique du Nord, l'installation doit être uniquement effectuée conformément aux exigences de NEC et CEC par un personnel autorisé.)
3. Contactez un technicien de service autorisé pour la réparation ou la maintenance de la présente unité. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
4. Utilisez uniquement les accessoires et les pièces fournis, ainsi que les outils spécifiés pour l'installation. L'utilisation de pièce non standard peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies et des dommages à l'unité.
5. Installez l'unité dans un emplacement ferme étant capable de supporter son poids. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'unité ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'unité peut tomber et subir des blessures graves et des dommages.
6. Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un drainage insuffisant peut provoquer des dégâts d'eau à votre maison et vos biens.
7. N'installez pas l'unité dans un endroit pouvant être exposé à fuite des gaz combustibles. Si le gaz combustible s'accumule autour de l'unité, cela peut provoquer l'incendie.
8. Ne démarrez pas l'unité que lorsque tous les travaux sont terminés.
9. Lors du déplacement de climatiseur, consultez des techniciens de service expérimentés pour le débrancher et le réinstaller.
10. L'appareil doit être correctement soutenu et fixé pour éviter qu'il ne bascule.
11. Risque de poids excessif - Faites appel à deux personnes ou plus pour déplacer et installer l'unité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures au dos ou d'autres types.

Remarque sur les gaz fluorés (Non applicable à l'unité utilisant le réfrigérant R290)

1. Ce climatiseur contient des gaz de serre fluorés. Pour des informations spécifiques sur le type de gaz et la quantité, veuillez-vous reporter à l'étiquette appropriée sur l'unité ou au « Manuel Utilisateur - Fiche du produit » dans l'emballage de l'unité extérieure. (Produits uniquement de l'Union Européenne).
2. L'installation, le service, la maintenance et la réparation de l'unité doivent être effectués par un technicien certifié.
3. Le démontage et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
4. Lorsque l'unité est vérifiée pour les fuites, il est fortement recommandé de conserver un enregistrement de toutes les vérifications.

Accessoires

Le système de climatisation est livré avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, un choc électrique, un incendie ou une défaillance de l'équipement.

Accessoires (fournies avec l'unité extérieure)

Désignation	Forme	Quantité
Raccord de drainage		1
Rondelle		1
Adaptateur évasement-brasage (certains modèles)		2
Connecteur de transfert (certains modèles)		1

REMARQUE :
La télécommande ne sert qu'à régler les paramètres.

Installation de l'unité extérieure

Précautions de sécurité

⚠ AVERTISSEMENTS

- Toutes les canalisations sur le terrain doivent être réalisées par un technicien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales.
- Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, des mesures doivent être prises pour empêcher la concentration de réfrigérant de dépasser la limite de sécurité en cas de fuite du réfrigérant. Si le réfrigérant fuit et que sa concentration dépasse la limite appropriée, des dangers dus à l'insuffisance d'oxygène peuvent survenir.
- Lors de l'installation du système de réfrigération, veillez à ce que l'air, la poussière, l'humidité ou des substances étrangères ne pénètrent pas dans le circuit du réfrigérant. Une contamination dans le système peut entraîner une mauvaise capacité de fonctionnement, une pression élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion ou des blessures.
- Ventilez immédiatement la zone en cas de fuite de réfrigérant lors de l'installation. Les fuites de gaz réfrigérant sont à la fois toxiques et inflammables. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant après les opérations d'installation.

Notes sur la longueur et l'élévation des tuyaux

Comme le tableau suivant, assurez-vous que la plongeur du tuyau de réfrigération, le nombre de flexions et la hauteur de chute entre les unités intérieure et extérieure satisfont aux exigences :

La longueur maximale et la hauteur de chute sont basées sur les modèles. (Unité : m/pied)

Type de modèle	Capacité (Btu/h)	Longueur de tuyau	Hauteur de chute maximale
Conversion de fréquence de l'Europe de l'Amérique du Nord et de l'Australie TYPE SPLIT	<15K	25/82	10/32,8
	≥15K - <24K	30/98,4	20/65,6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98,4

⚠ ATTENTION

Récupérateur d'huile
Si l'huile retourne dans le compresseur de l'unité extérieure, cela peut provoquer une compression du liquide ou une détérioration du retour de l'huile. Les récupérateurs d'huile dans la tuyauterie montante de gaz peuvent éviter ce cas.
Un récupérateur d'huile doit être installé tous les 6m (20 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale (<36000Btu/h).
Un récupérateur d'huile doit être installé tous les 10m (32,8 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale (≥36000Btu/h).

Installation de l'unité extérieure

Désignation	Forme		Quantité (U)
Assemblage de tuyau de raccordement	Côté liquide	Φ 6,35 (1/4 pouce)	Pièces que vous devez acheter séparément. Consultez le distributeur concernant la dimension appropriée du tuyau de l'unité que vous achetez.
		Φ 9,52 (3/8 pouce)	
	Côté gaz	Φ12,7 (1/2 pouce)	
		Φ16 (5/8 pouce)	
		Φ19 (3/4 pouce)	
		Φ22 (7/8 pouce)	

Modèle d'unité de traitement de l'air	Connexion de l'unité de traitement de l'air (évasement)		Adaptateur requis sur l'unité de traitement de l'air (évasement-brasage)	Modèle extérieur	Raccordement de l'unité extérieure (évasement)		Adaptateur requis au niveau de l'unité extérieure (évasement-évasement ou évasement-brasage)
18K/24K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage	18K/24K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage
	Gaz	3/4	3/4 évasement → 3/4 brasage		Gaz	5/8	5/8 évasement → 3/4 brasage
							5/8 évasement → 3/4 brasage
24K/30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage	24K(Hyper Heat) /30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/3 brasage
	Gaz	3/4	3/4 évasement → 3/4 brasage		Gaz	3/4	3/4 évasement → 3/4 brasage
60K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage	60K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/3 brasage
	Gaz	7/8	7/8 évasement → 7/8 brasage		Gaz	7/8	7/8 évasement → 7/3 brasage

Instructions de raccordement - Tuyauterie de réfrigérant

⚠ ATTENTION

- Isolez la tuyauterie de gaz et de liquide pour éviter les fuites d'eau.

Étape 1 : Couper des tuyaux

Lors de la préparation des tuyaux de réfrigérant, prenez extra soin à les couper et les évaser correctement. Cela garantira un fonctionnement efficace et minimisera le besoin de maintenance future.

1. Mesurez la distance entre les unités intérieures et extérieures.
2. À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
3. Assurez-vous que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°.

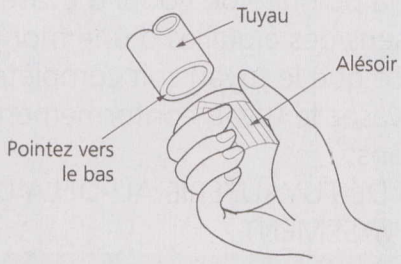
⊘ NE DÉFORMEZ PAS LE TUYAU LORS DU COUPAGE

Être vraiment prudent à ne pas endommager, bosselez ou déformez le tuyau lors du coupage. Cela réduira considérablement l'efficacité de chauffage de l'unité.

Étape 2 : Enlever les bavures

Les bavures peuvent affecter le joint etanche à l'air de Raccordement de la Tuyauterie de Réfrigérant. Ils doivent être complètement enlevées.

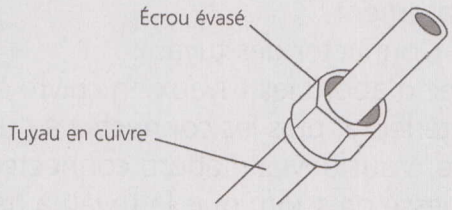
1. Tenez le tuyau à un angle vers le bas pour éviter que des bavures ne tombent dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, enlevez toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



Étape 3 : Évaser les extrémités des tuyaux

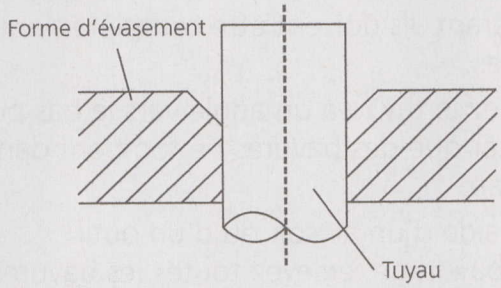
Un bon évasement est essentiel pour obtenir le joint étanche à l'air.

1. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban en PVC pour éviter l'entrée des corps étrangers dans le tuyau.
2. Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
3. Placez les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont dans la bonne direction, car vous ne pouvez pas les mettre ou changer leur direction après les avoir évasés.



4. Enlevez le ruban en PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer le travail d'évasement.

5. Fixez la forme d'évasement au bout du tuyau. L'extrémité du tuyau doit s'étendre au-delà de la forme d'évasement.



6. Placez l'outil d'évasement sur la forme.
7. Tournez la poignée de l'outil d'évasement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé. Évasez le tuyau conformément aux dimensions.

EXTENSION DE TUYAUTERIE AU-DELA DU FORME D'EVASEMENT

Jauge de tuyau	Couple de Serrage	Dimension d'évasement (A) (Unité : mm/pouce)		Forme d'évasement
		Min.	Max.	
Ø 6,35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	90°±4 45°±2 A R0.4~0.8
Ø 9,52 (Ø 3/8")	32-39 N.m (320-390 kgf.cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø 12,7 (Ø 1/2")	49-59 N.m (490-590 kgf.cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N.m (570-710 kgf.cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N.m (670-1010 kgf.cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110N.m (850-1100 kgf.cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

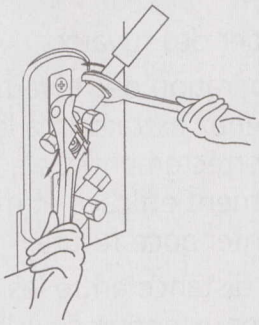
8. Enlevez l'outil d'évasement et la forme d'évasement, puis examinez l'extrémité du tuyau pour y déceler des fissures et même un évasement.

Étape 4 : Connecter des tuyaux

Connectez d'abord les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, puis les connectez à l'unité extérieure. Vous devez d'abord connecter le tuyau à basse pression, puis le tuyau à haute pression.

1. Lors du raccordement des écrous évasés, appliquez une fine couche d'huile de réfrigération sur les extrémités évasées des tuyaux.
2. Alignez le centre des deux tuyaux que vous connecterez.
3. Serrez à la main l'écrou évasé aussi fermement que possible.
4. À l'aide d'une clé, pincez l'écrou sur la tubulure de l'unité.
5. Tout en serrant fermement l'écrou, serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique conformément aux valeurs de couple du tableau ci-dessus.

REMARQUE : Utilisez une clé plate et une clé dynamométrique pour connecter ou déconnectez les tuyaux à / de l'unité.



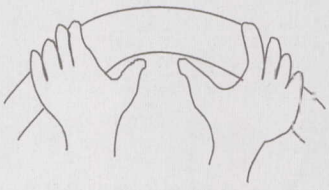
⚠ ATTENTION

- Assurez-vous d'enrouler l'isolation autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut provoquer des brûlures ou des engelures.
- Assurez-vous que le tuyau est correctement connecté. Un serrage excessif peut endommager la cloche et un serrage insuffisant peut entraîner des fuites.

REMARQUE SUR LE RAYON DE COURBURE MINIMUM

Pliez soigneusement la tubulure au milieu, conformément au schéma ci-dessous. NE pliez PAS la tubulure à plus de 90° ou plus de 3 fois.

Courbez le tuyau avec le pouce



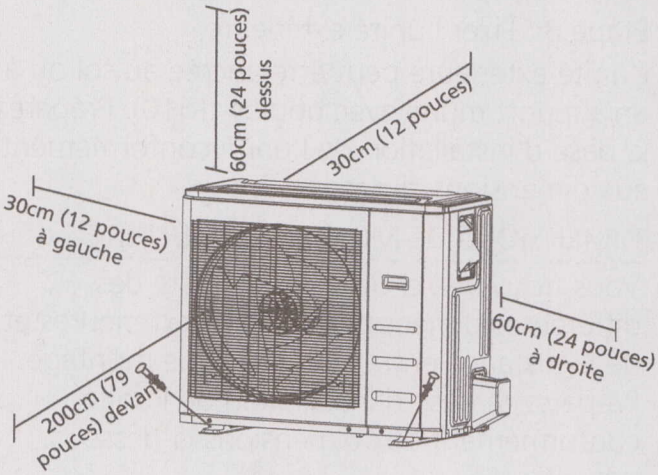
Rayon min. 10cm (3.9 pouces)

6. Après avoir connecté les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, enroulez le câble d'alimentation, le câble de signal et la tuyauterie avec du ruban adhésif.

REMARQUE : N'entrelacez PAS le câble de signal avec d'autres fils. Lorsque vous réunissez ces éléments, n'entrelacez ni croisez le câble de signal avec aucun autre câblage.

Installation de l'unité extérieure

Installez l'unité selon les interrupteurs et les règlements locaux, il peut y avoir des différences entre les régions différentes.



Instructions d'installation - Unité extérieure

Étape 1 : Sélectionner l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité extérieure, vous devez choisir un emplacement approprié. Les normes suivantes vous aideront à sélectionner un emplacement approprié pour l'unité.

Emplacement approprié d'installation doit répondre aux normes suivantes :

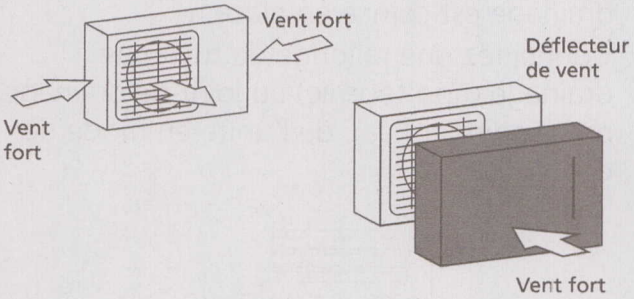
- ☑ Répondre à toutes les exigences spatiales indiquées dans la section Espace requis pour l'installation ci-dessus.
- ☑ Bonne circulation d'air et ventilation
- ☑ Ferme et solide — l'emplacement peut supporter l'unité et ne vibrera pas
- ☑ Le bruit de l'unité ne dérangera pas les autres
- ☑ Lorsque des chutes de neige sont prévues, prenez les mesures appropriées pour éviter l'accumulation de glace et les dommages aux serpentins.

N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les endroits suivants :

- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquera les entrées et les sorties d'air
- ⊘ Près d'une rue publique, de zones surpeuplées ou d'un endroit où le bruit de l'unité dérange les autres
- ⊘ Près d'animaux ou de plantes qui seront endommagés par la décharge d'air chaud
- ⊘ Près de toute source de gaz combustible
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR LE TEMPS EXTRÊME

Si l'unité est exposée à un vent violent :
Installez l'unité de sorte que l'extracteur d'air soit à un angle de 90° par rapport au vent. Si nécessaire, installez une barrière devant l'unité pour le protéger des vents extrêmement violents.
Voir les figures ci-dessous.



Si l'unité est fréquemment exposée à de fortes pluies ou à la neige :
Construisez un abri au-dessus de l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'unité.

Étape 2 : Installer le joint de drainage (unité de pompe à chaleur uniquement)

Avant de visser l'unité extérieure en place, vous devez installer le joint de drainage au bas de l'unité.

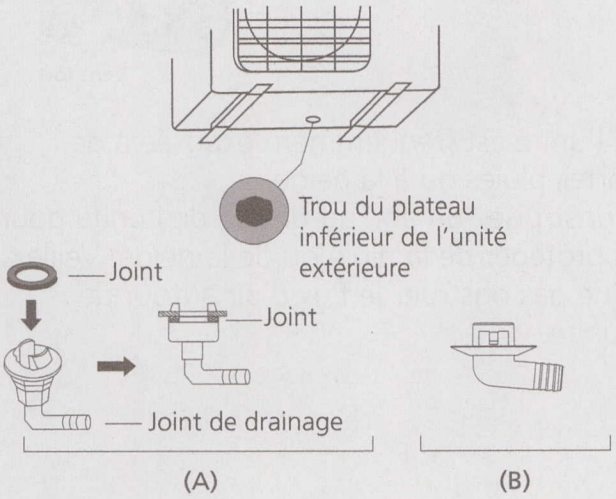
REMARQUE : Il existe deux types différents de joints de drainage en fonction du type d'unité extérieure.

Si le joint de drainage est livré avec un joint en caoutchouc (voir la Figure A), procédez comme suit :

1. Installez le joint en caoutchouc à l'extrémité du joint de drainage qui se connectera à l'unité extérieure.
2. Insérez le joint de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité.
3. Tournez le joint de drainage de 90° jusqu'à ce qu'il est coincé en place face à l'avant de l'unité.
4. Connectez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.

Si le joint de drainage n'est pas scellé en caoutchouc (voir la Figure B), procédez comme suit :

1. Insérez le joint de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité. Le joint de drainage est coincé en place.
2. Connectez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.



! SOUS CLIMAT FROID

Sous climat froid, assurez-vous que le tuyau de drainage est aussi vertical que possible pour assurer un drainage rapide de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, elle peut geler dans le tuyau et inonder l'unité.

Étape 3 : Fixer l'unité extérieure

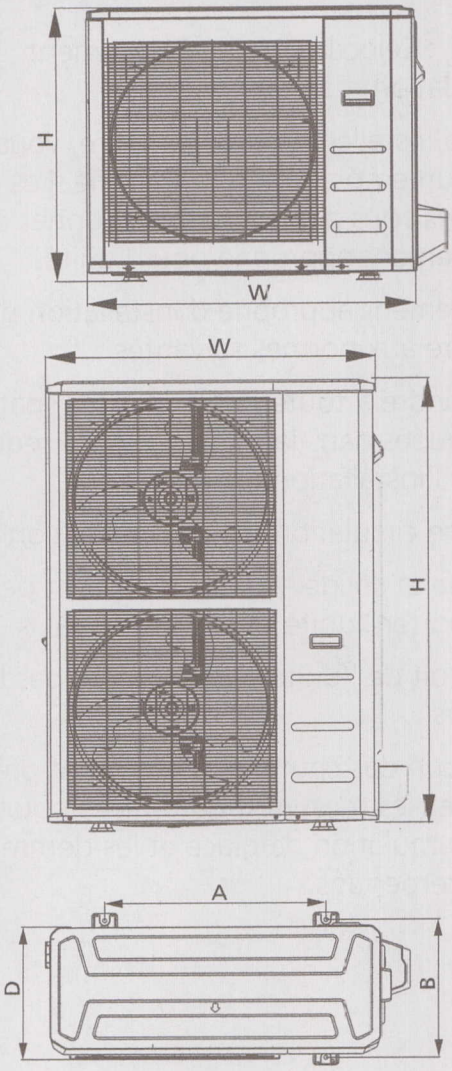
L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural avec boulon (M10). Préparez la base d'installation de l'unité conformément aux dimensions ci-dessous.

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Vous trouverez ci-dessous une liste des différentes dimensions d'unités extérieures et de la distance entre leurs pieds de montage. Préparez la base d'installation de l'unité conformément aux dimensions ci-dessous.

Types et Spécifications de l'Unité Extérieure

Unité Extérieure de Type Split



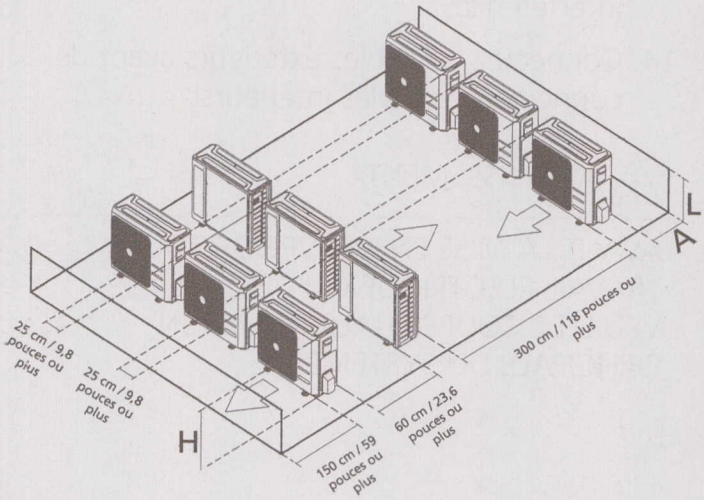
(Unité : mm/pouce)

Dimensions de l'unité extérieure						Dimensions de montage			
W		H		D		A		B	
mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce
805	31-11/16	554	21-13/16	330	13	511	20-1/8	317	12-1/2
890	35	673	26-1/2	342	13-15/32	663	26-1/8	354	13-15/16
946	37-1/4	810	31-29/32	410	16-5/32	673	26-1/2	403	15-7/8
952	37-1/2	1333	52-1/2	415	16-11/32	634	24-35/36	404	15-29/32

Rangées d'installation en série

Les relations entre H, A et L sont les suivantes.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9-13/16 pouce ou plus
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11-13/16 pouce ou plus
L > H	Ne peut pas être installé	



Si vous voulez installer l'unité sur le sol ou sur une plate-forme de montage en béton, procédez comme suit :

1. Marquez les positions des quatre boulons d'expansion en fonction du tableau des dimensions.
2. Pré-percez des trous pour les boulons d'expansion.
3. Placez un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Enfoncez les boulons d'expansion dans les trous pré-percés.
5. Retirez les écrous des boulons d'expansion et placez l'unité extérieure sur les boulons.
6. Mettez la rondelle sur chaque boulon d'expansion, puis remplacez les écrous.
7. À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

⚠ AVERTISSEMENT

LORS DU PERÇAGE DANS LE BÉTON, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER TOUJOURS DES LUNETTES DE PROTECTION.

Si vous installez l'unité sur un support mural procédez comme suit :

⚠ ATTENTION

Assurez-vous que le mur est en briques solides, en béton ou d'un matériau de résistance similaire. Le mur doit pouvoir supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

1. Marquez la position des trous du support en fonction du tableau des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les boulons d'expansion.
3. Placez une rondelle et un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Enfilez les boulons d'expansion dans les trous des supports de montage, mettez les supports de montage en place et enfoncez les boulons d'expansion dans le mur.
5. Vérifiez que les supports de montage sont plans.
6. Soulevez soigneusement l'unité et placez ses pieds de montage sur les supports.
7. Boulonnez fermement l'unité aux supports.
8. Si cela est autorisé, installez l'unité avec des tampons isolants en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.

Câblage

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL SOUS TENSION, LISEZ CES AVERTISSEMENTS

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
2. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
3. En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement le travail. Expliquez votre raisonnement au client et refusez d'installer l'unité jusqu'à ce que le problème de sécurité soit correctement résolu.
4. La tension d'alimentation doit être comprise entre 90% et 110% de la tension nominale. Une alimentation insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
5. Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, il faut installer un parasurtenseur et un interrupteur principal.
6. Si l'alimentation est raccordée à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion de service qui déconnecte tous les pôles et dont la séparation des contacts est d'au moins 1/8 pouce (3mm) doit être intégré au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
7. Ne branchez l'unité qu'à une prise de courant individuelle. Ne connectez pas une autre unité à cette prise.
8. Assurez-vous de bien mettre le climatiseur à la terre.
9. Chaque fil doit être fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
10. Ne laissez pas les câbles toucher ou reposer contre la tubulure de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile dans l'unité.
11. Si l'unité est équipée d'un chauffage électrique auxiliaire, elle doit être installée à au moins 1 mètre (40 pouces) de tout matériau combustible.
12. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après la mise hors tension. Après la mise hors tension, attendez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.
13. Assurez-vous de ne pas croiser le câblage électrique avec le câblage de signal. Cela pourrait provoquer des distorsions et des interférences.
14. Connectez les câbles extérieurs avant de connecter les câbles intérieurs.

AVERTISSEMENT

AVANT LA MISE EN OEUVRE DE TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, VEUILLEZ COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

REMARQUE

Les schémas ne sont destinés qu'à des fins d'explication. Votre machine peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.

Câblage de l'unité extérieure

ATTENTION

Avant la mise en œuvre de tout travail électrique ou de câblage, veuillez couper l'alimentation principale du système.

1. Préparez le câble pour la connexion
   a. Il faut d'abord choisir la dimension correcte de câble.

REMARQUE

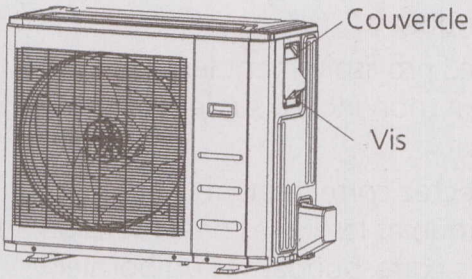
En Amérique du Nord, choisissez le type de câble en fonction des commutateurs électriques et des réglementations locales. En Amérique du Nord, veuillez choisir la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

   b. À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez la gaine en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal pour faire exposer environ 15cm (5,9") de câble.
   c. Dénudez l'isolation des extrémités.
   d. À l'aide d'une pince à sertir les fils, sertissez des pattes en U aux extrémités des câbles.

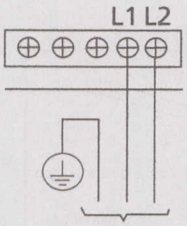
REMARQUE

Lors du raccordement des câbles, veuillez suivre strictement le schéma de câblage figurant à l'intérieur du couvercle de la boîte électrique.

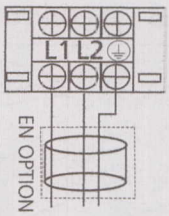
2. Enlevez le couvercle électrique de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, démontez les boulons de la plaque de maintenance et enlever la plaque de protection.



3. Connectez les pattes en U aux bornes. Faites correspondre les couleurs / étiquettes des câbles avec les étiquettes sur la boîte d'accouplement. Vissez fermement la patte en U de chaque câble sur la borne correspondante.

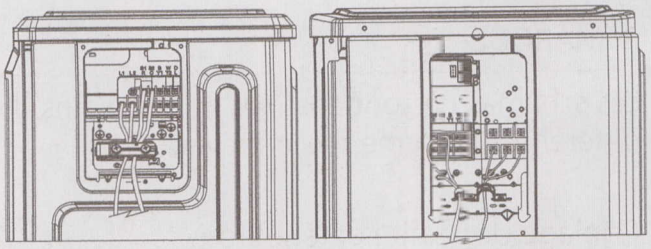


VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION
Unité extérieure A



VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION
Unité extérieure B

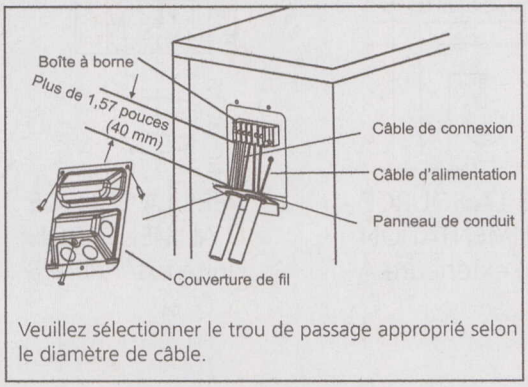
4. Serrez le câble avec le serre-câble.
5. Isolez les câbles non utilisés avec du ruban électrique.
6. Éloignez ces câbles des pièces électriques ou métalliques.
7. Réinstallez le couvercle de la boîte de commande électrique.



Unité extérieure A Unité extérieure B

En Amérique du Nord

1. Retirez le couverture de câble de l'unité en desserrant les 3 vis.
2. Démontez les capuchons sur le panneau de conduit.
3. Montez provisoirement les tubes de conduit (non inclus) sur le panneau de conduit.
4. Connectez correctement l'alimentation électrique et les lignes basse tension aux bornes correspondantes du bornier.
5. Mettez l'unité à la terre conformément aux interrupteurs locaux.
6. Veillez à dimensionner chaque câble de manière à ce qu'il dépasse de plusieurs pouces la longueur requise pour le câblage.
7. Utilisez des écrous de blocage pour fixer les tubes de conduit.



Veuillez sélectionner le trou de passage approprié selon le diamètre de câble.

⚠ AVERTISSEMENT

- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE POUVANT CAUSER DES BLESSURES OU LA MORT. DÉBRANCHEZ TOUTES LES ALIMENTATIONS À DISTANCE AVANT L'ENTRETIEN.

⚠ AVERTISSEMENT

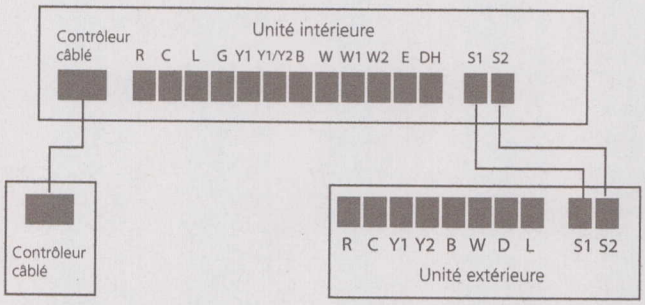
- ISOLEZ LES CÂBLES D'ALIMENTATION ET CEUX DE COMMUNICATION À L'AIDE D'UNE DÉCHARGE DE TRACTION ET MAINTENEZ LES CÂBLES D'ALIMENTATION À L'ÉCART DE CEUX DE COMMUNICATION.

AVERTISSEMENT

- Veuillez vous reporter à la plaque signalétique pour connaître la méthode de câblage. Ne connectez pas 24V CA à S1 - S2, car cela endommagerait le système.

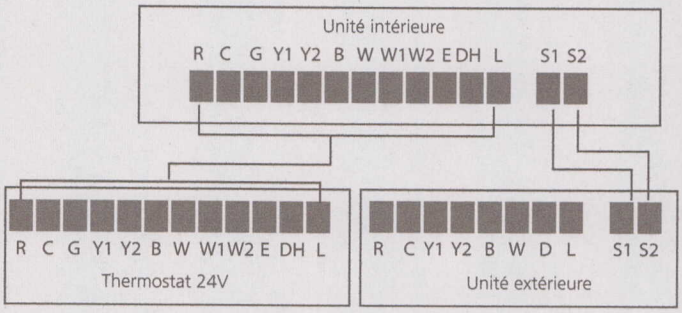
Méthode de connexion A :

Il s'agit de la méthode de contrôle préférée avec la commande communicante, l'unité intérieure et extérieure Midea. Reportez-vous à la méthode de câblage de la communication interne et externe de la machine et du contrôleur câblé comme suit :



Méthode de connexion B :

Pour utiliser un thermostat 24V, vous devez vous référer au câblage suivant :



En cas d'utilisation d'un thermostat 24V, veuillez vous référer aux schémas de câblage non-communication qui suivent :

Méthode de connexion C :

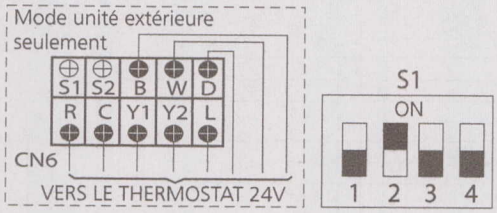
REMARQUE

Cet équipement utilise la fonctionnalité B. Cette borne est alimentée pour la fonctionnalité de chauffage.

Veuillez vous assurer que la configuration du thermostat est réglée pour la fonctionnalité B.

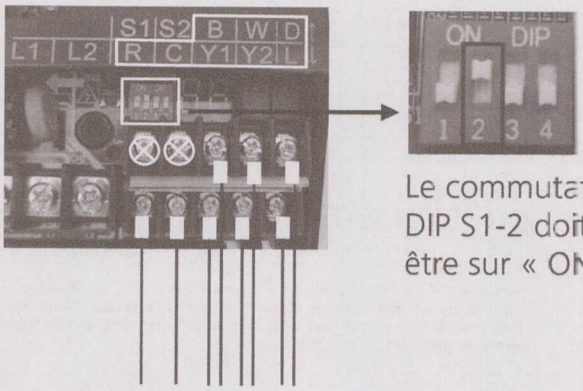
Remarque : Ces méthodes sont destinées à être utilisées avec une unité extérieure Midea et une unité intérieure tierce ou un serpentin tubulaire et une chaudière à gaz.

Communication 24V



Le 24V ne doit jamais être connecté à S1 - S2. Tout le câblage doit être conforme aux scénarios ci-dessus. Un câblage incorrect causera des dommages irréversibles à la commande.

Code de connexion 24V comme indiqué sur l'image :



Le commutateur DIP S1-2 doit être sur « ON ».

REMARQUE

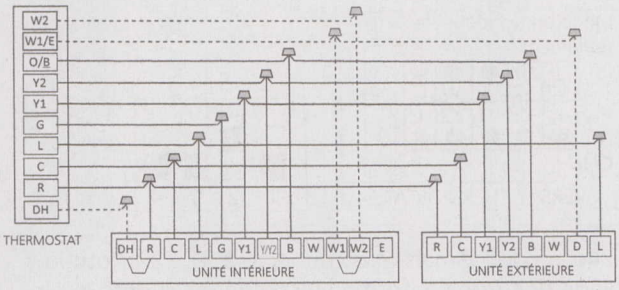
L'utilisation d'un fil de communication ou de thermostat blindé n'est pas obligatoire, mais elle est recommandée s'il est impossible de maintenir une séparation avec les conducteurs à haute tension, ou dans les zones à fort bruit électrique.

Le blindage et le conducteur de drainage doivent être mis à la terre au niveau de l'unité extérieure et dénudés et recouverts de ruban adhésif au niveau de l'unité intérieure. La mise à la terre aux deux extrémités entraîne une augmentation du bruit transmis sur les fils de signal.

Le schéma de câblage suivant est adapté à l'AHU et à l'ODU avec un thermostat 24V.

Référence de câblage du schéma de non-communication

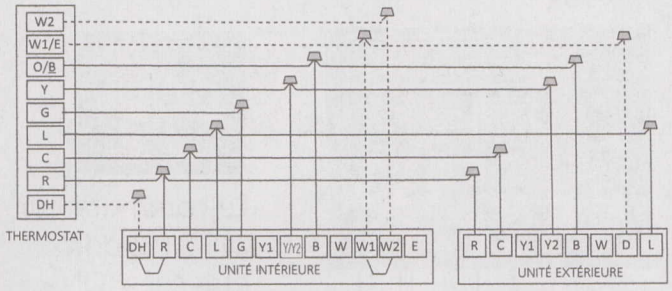
- Câblage pour le thermostat 4H et 2C



Interrupteur S4-2 DIP désactivé
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

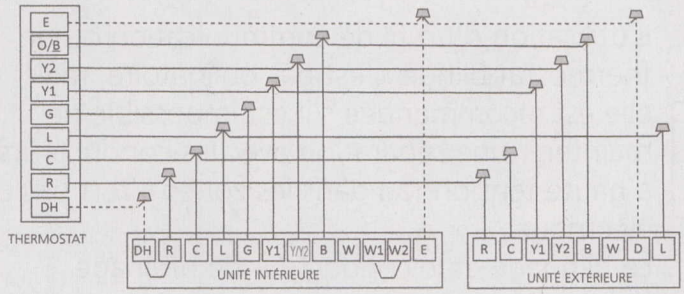
- Câblage pour le thermostat 3H et 1C



Interrupteur S4-2 DIP désactivé
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

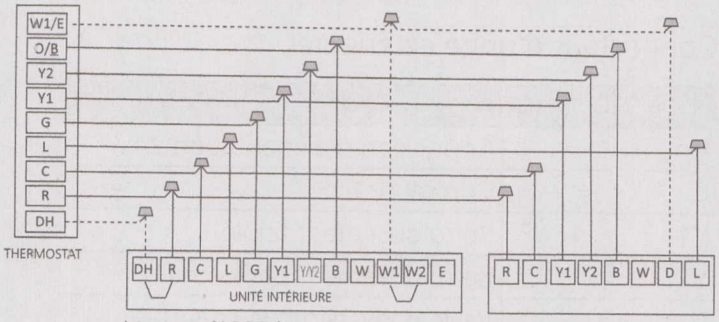
Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

- Câblage pour le thermostat 3H et 2C



Contrôle du chauffage d'urgence de deux groupes de chauffage électrique en même temps
Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

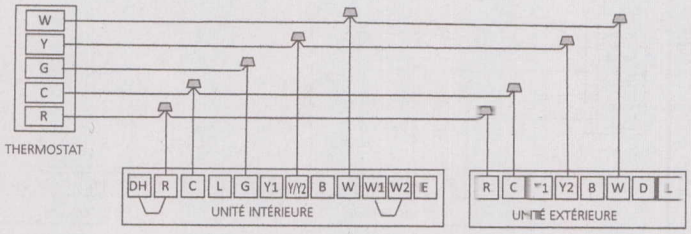
- Câblage pour le thermostat 3H et 2C



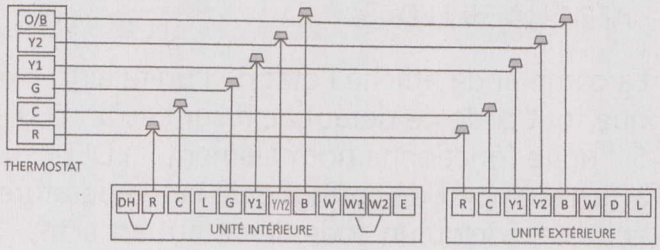
Interrupteur S4-2 DIP désactivé
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

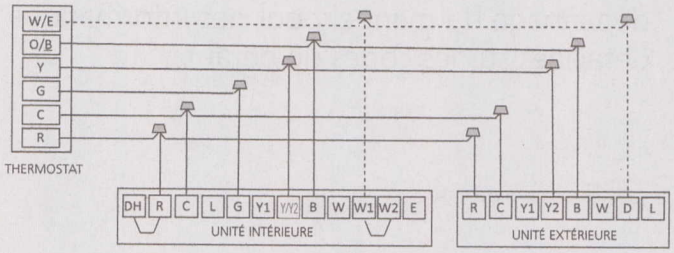
- Câblage pour le thermostat 1H et 1C



- Câblage pour le thermostat 2H et 2C

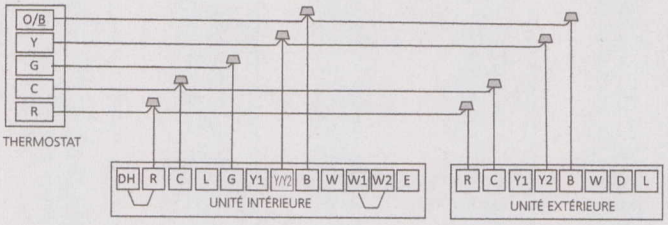


- Câblage pour le thermostat 2H et 1C



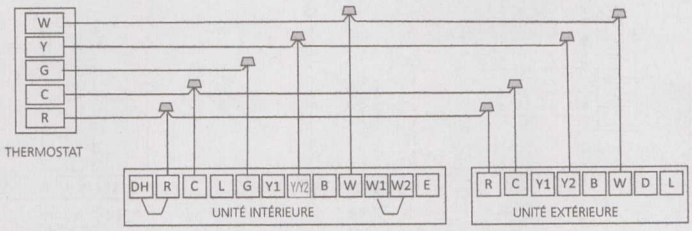
Interrupteur S4-1 DIP désactivé
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

- Câblage pour le thermostat 1H et 1C



Câblage

- Câblage pour le thermostat 1H et 1C



REMARQUE

Il s'agit de la méthode de câblage de commande la moins recommandée et elle ne doit être utilisée que dans les situations d'urgence. Il se peut que cette méthode ne permette pas d'atteindre la pleine capacité de confort.

Logique de contrôle

Connecteur d'unité extérieure

Connecteur	Objectif
R	Connexion d'alimentation 24V
C	Commun
Y1	Refroidissement faible
Y2	Refroidissement par la chaleur
B	Valve d'inversion de chauffage
W	Contrôle de chauffage
D	Contrôle de dégivrage
L	Signal de défaillance du système

AFFICHAGE LED

La commande affiche l'état de l'unité ainsi que tout code de défaut actif sur l'écran LED. Si l'unité fonctionne normalement, la DEL affiche le point de consigne de la température actuelle. Lorsqu'un code de défaut est actif, l'affichage clignote rapidement le code de défaut actif. Veuillez vous référer au tableau des codes de défaut dans la section de dépannage du manuel pour des informations détaillées sur les codes de défaut.

SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION DE **REFROIDISSEMENT ET CHAUFFAGE**

Modèle (Btu/h)			18K	24K	30K
ALIMENTATION (extérieure)		PHASE	1 Phase		
		FRÉQUENCE ET TENSION	208/230V/60Hz		
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE		UNITÉ EXTÉRIEURE (A) MCA MOCP	Std Hyper HT 16 / 16 20 / 20	Std Hyper HT 19 / 20 30 / 35	Std Hyper HT 20 / 23 35 / 35
GAUGE DE LIGNES	LIGNE D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE	2+Sol		
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)	STD 12 HH 12	STD 12 HH 12	STD 12 HH 10
	LIGNE DE SIGNAL EXTÉRIEURE-INTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE		2	
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)		20	
	LIGNE DE SIGNAL DU THERMOSTAT	QUANTITÉ DE LA LIGNE		-	
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)		18	

Modèle (Btu/h)			36K	48K	60K
ALIMENTATION (extérieure)		PHASE	1 Phase		
		FRÉQUENCE ET TENSION	208/230V/60Hz		
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE		UNITÉ EXTÉRIEURE (A) MCA MOCP	Std Hyper HT 24 / 41 40 / 50	Std Hyper HT 34 / 42 50 / 50	Std Hyper HT 34 / NA 60 / NA
GAUGE DE LIGNES	LIGNE D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE	2+Sol		
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)	STD 10 HH 8	STD 8 HH 6	STD 8 HH NA
	LIGNE DE SIGNAL EXTÉRIEURE-INTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE	2		
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)	20		
	LIGNE DE SIGNAL DU THERMOSTAT	QUANTITÉ DE LA LIGNE	-		
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)	18		

Remarque : Dimensionnement du diamètre de la ligne selon NFPA 70 (2020), tableau 310.15 (B) (16) Basé sur un câble Romex de type NM-B. D'autres options de dimensionnement sont possibles. Consultez la norme NFPA 70 ou un électricien agréé pour un autre dimensionnement.

Évacuation d'air

Préparation et précaution

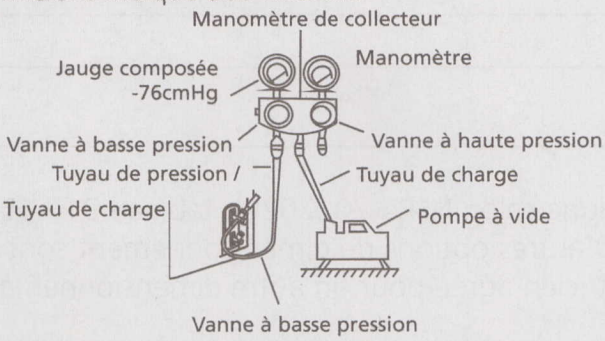
L'air et des corps étrangers dans le circuit de réfrigérant peuvent provoquer une augmentation anormale de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son efficacité et causer des blessures. Utilisez une pompe à vide et une jauge manifold pour évacuer le circuit de réfrigérant, et enlevez tout gaz non condensables et l'humidité dans le système.
L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée.

AVANT LA MISE EN OEUVRE DE L'ÉVACUATION

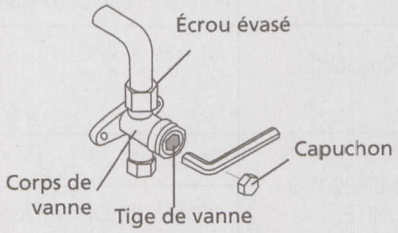
- ☑ Vérifiez les tuyaux de raccordement entre les unités intérieure et extérieure pour assure qu'ils sont correctement connectés.
- ☑ Assurez-vous que tout le câblage est correctement connecté.

Instructions d'évacuation

1. Connectez le tuyau de charge de la jauge manifold au port d'entretien de la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connectez un autre tuyau de charge de la jauge manifold à la pompe à vide.
3. Ouvrez le côté à Basse Pression de la jauge manifold. Gardez le côté à Haute Pression fermé.
4. Démarrez la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Faites fonctionner le vide pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que la jauge de microns indique 500 microns.



6. Fermez le côté à Basse pression de la jauge manifold et éteindre la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez qu'il n'y a pas eu de changement dans la pression du système.
8. S'il y a un changement significatif de la pression du système, vérifiez s'il y a des fuites.
   S'il n'y a pas de changement dans la pression du système, dévissez le bouchon de la vanne à garniture (vanne haute pression). La pression augmente mais devient stable en dessous de 1000 microns, il est possible d'ouvrir les vannes. La pression devient stable au-dessus de 1000 mais en dessous de 2000 microns, il y a de l'humidité dans le système, une évacuation et une déshydratation supplémentaires sont nécessaires. La pression augmente au-dessus de 2000 microns ou ne devient pas stable, il y a une fuite.
9. Insérez une clé hexagonale dans la vanne à garniture (vanne à haute pression) et l'ouvrir en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Écoutez le gaz pour sortir du système, puis fermez la vanne après 5 secondes.
10. Observez la Jauge de Pression pendant une minute pour vous assurer qu'il n'y a pas de changement de pression. La Jauge de pression doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
11. Enlevez le tuyau de charge du port d'entretien.



12. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrir complètement les vannes à haute pression et à basse pression.
13. Serrez les capuchons des trois vannes (port d'entretien, haute pression, basse pression) à la main. Vous pouvez le serrer davantage à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

! SOUS CLIMAT FROID

- Lorsque vous ouvrez les tiges de vanne, tournez la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle frappe le bouchon. N'essayez pas de forcer la vanne à l'ouvrir davantage.
- Assurez-vous que la clé hexagonale est insérée à fond dans la douille. Le non-respect de cette consigne ou l'utilisation d'un outil de vanne de service décalé peut entraîner une douille dénudée et inutilisable.

Remarque relative à l'ajout de réfrigérant

Certains systèmes nécessitent une charge supplémentaire en fonction de la longueur du tuyau. La longueur standard du tuyau varie en fonction de la réglementation locale. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard des tuyaux est de 7,5 m (25'). Dans les autres zones, la longueur standard du tuyau est de 5 m (16'). Le réfrigérant doit être chargé à partir du port d'entretien situé sur la vanne à basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire à charger peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

	Diamètre de côté liquide		
	Φ6,35(1/4")	Φ9,52(3/8")	Φ12,7(1/2")
R410A : (dispositif de comptage dans l'unité intérieure) :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x30g (0,32oZ)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x65g (0,69oZ)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x115g (1,23oZ)/m(ft)
R410A : (dispositif de comptage dans l'unité extérieure) :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x15g (0,16oZ)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x30g (0,32oZ)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x65g (0,69oZ)/m(ft)
R32 :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 12g (0,13oZ)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 24g (0,26oZ)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 40g (0,42oZ)/m(ft)

ATTENTION **NE MÉLANGEZ PAS** les types de réfrigérants.

Fonctionnement d'essai

Avant le fonctionnement d'essai

Une mise en service doit être effectuée après l'installation complète de l'ensemble du système. Confirmez les points suivants avant d'effectuer l'essai :

a) Les unités intérieures et extérieures sont correctement installées.
b) La tuyauterie et le câblage sont correctement connectés.
c) Sans obstacles à l'entrée et à la sortie de l'unité qui pourraient provoquer une mauvaise performance ou un dysfonctionnement du produit.
d) Il n'y pas de fuite dans le système de réfrigération.
e) Le système de drainage est sans blocage et se déverse dans un endroit sûr.
f) L'isolation thermique est correctement installée.
g) Les fils de mise à la terre sont correctement connectés.
h) La longueur de la tuyauterie et la capacité de stockage du réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées.
i) La tension d'alimentation correspond à la tension correcte pour le climatiseur.

⚠ ATTENTION

Le fait de ne pas effectuer une mise en service peut entraîner des dommages de l'unité, des dommages matériels ou des blessures corporelles.

Instructions de fonctionnement d'essai

1. Ouvrez les vannes d'arrêt de liquide et de gaz.
2. Allumez l'interrupteur d'alimentation principale et laissez l'unité se réchauffer.
3. Réglez le climatiseur en mode COOL (FROID).
4. Pour l'unité intérieure
   a. Vérifiez de nouveau si la température ambiante est correctement enregistrée.
   b. Vérifiez que le système de drainage fonctionne sans blocage et s'écoule en douceur.
   c. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ni de bruit anormal pendant le fonctionnement.
5. Pour l'unité extérieure
   a. Vérifiez s'il y a des fuites dans le système de réfrigération.
   b. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
   c. Assurez-vous que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ne gênent pas vos voisins et ne présentent aucun danger pour la sécurité.
6. Test de drainage
   a. Assurez-vous que le tuyau de drainage écoule en douceur. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer ce test avant de terminer le plafond.
   b. Allumez l'interrupteur d'alimentation principale et faire fonctionner le climatiseur en mode COOL (FROID).
   c. Vérifiez si l'eau est déchargée. En fonction du tuyau de drainage, il peut prendre jusqu'à une minute avant que l'unité commence à se vider.
   d. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans les tuyaux.
   e. Arrêtez le climatiseur. Éteignez l'interrupteur d'alimentation principale et réinstallez le couvercle d'essai.

REMARQUE

Si l'unité fonctionne mal ou ne répond pas à vos attentes, veuillez consulter le manuel de service avant d'appeler le service clientèle.

La conception et les spécifications sont sujettes à changement sans préavis pour l'amélioration du produit. Veuillez consulter l'agence de vente ou le fabricant pour plus de détails. Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le s te web du service, veuillez vérifier la dernière version.

QS001I-AHU(24V)

16122000A73563