

Contenus

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ.....	1
1.1. IMPORTANT : Veuillez lire avant de commencer.....	1
1.2. Précautions particulières.....	1
2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL.....	2
2.1. Outils pour l'installation.....	2
2.2. Accessoires.....	2
2.3. Exigences relatives aux tuyaux.....	3
2.4. Alimentation.....	3
2.5. Spécifications électriques.....	3
2.6. Quantité de charge supplémentaire.....	4
2.7. Pièces en option.....	4
2.8. Plage de fonctionnement.....	4
3. PROCÉDURE D'INSTALLATION.....	4
3.1. Dimensions d'installation.....	5
3.2. Transport de l'appareil.....	5
3.3. Installation de l'unité.....	6
3.4. Installation de la vidange.....	6
3.5. Installation de la tuyauterie.....	6
3.6. Essai d'étanchéité.....	8
3.7. Procédure de purge.....	8
3.8. Charge supplémentaire.....	8
3.9. Câblage électrique.....	9
4. ESSAI DE FONCTIONNEMENT.....	11
4.1. Éléments à vérifier préalables à l'essai de fonctionnement.....	11
4.2. Méthode d'essai de fonctionnement.....	11
4.3. Liste de contrôle.....	11
5. FINITION.....	12
5.1. Installation de l'isolation.....	12
5.2. Remplissage à l'aide de mastic.....	12
6. COMMENT FAIRE FONCTIONNER L'UNITÉ D'AFFICHAGE.....	12
6.1. Position de l'unité d'affichage.....	12
6.2. Description de l'écran et des boutons.....	12
7. RÉGLAGE DU CHAMP.....	13
7.1. Boutons de réglage de champ.....	13
7.2. Réglage des fonctions.....	13
8. ENTRÉE ET SORTIE EXTERNES.....	14
8.1. Entrée externe.....	14
8.2. Sortie externe.....	15
9. PUMP DOWN (évacuation).....	15
9.1. Préparation de l'évacuation.....	16
9.2. Procédure d'évacuation.....	16
10. CODES D'ERREUR.....	16
10.1. Mode d'affichage des erreurs.....	16
10.2. Tableau de référence des codes d'erreur.....	17

L'installation doit exclusivement être réalisée par du personnel autorisé, conformément aux réglementations du NEC et du CEC.

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

1.1. IMPORTANT : Veuillez lire avant de commencer

Ce climatiseur répond à des normes de sécurité et d'utilisation strictes. Au titre d'installateur ou de personnel d'entretien, le fait d'installer et d'entretenir le système de manière à ce qu'il fonctionne en toute sécurité et efficacité représente une partie importante de votre travail.

Pour une installation sûre et une utilisation sans problèmes, vous devez :

- Lire attentivement ce manuel d'instruction avant de commencer.
- Suivre avec exactitude chacune des étapes d'installation ou de réparation tel qu'illustré.
- Respecter tous les codes locaux, étatiques et nationaux.
- Faire extrêmement attention à tous les signalements de avertissement et de précautions donnés dans ce manuel.

AVERTISSEMENT : Ce symbole se réfère à un danger ou à une pratique dangereuse qui peut engendrer des préjudices corporels importants ou la mort.

ATTENTION : Ce symbole se réfère à un danger ou à une pratique dangereuse, qui peut engendrer des préjudices corporels ou un potentiel endommagement du produit ou de la propriété.

- Symboles d'alerte relatifs aux risques



Électrique



Sécurité / alerte

Si besoin, demandez de l'aide

Ces instructions contiennent tous les éléments dont vous avez besoin pour la plupart des sites d'installation et des conditions d'entretien. Si vous avez besoin d'assistance pour un problème spécifique, communiquez avec votre boutique de vente/service après-vente ou votre distributeur certifié pour des instructions supplémentaires.

En cas de mauvaise installation

Le fabricant ne sera en aucun cas responsable de toute installation ou service d'entretien incorrectement réalisés, notamment de tout manquement à suivre les instructions données dans le présent document.

1.2. Précautions particulières

Lors du câblage

LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ENGENDRER DE SÉRIEUX PRÉJUDICES CORPORELS OU LA MORT. SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ EST HABILITÉ À CÂBLER CE SYSTÈME.

- Ne jamais mettre l'appareil sous tension, tant que la pose de tous les fils et de tous les tuyaux n'a été achevée ou rebranchée et contrôlée.
- Des tensions électriques très dangereuses sont utilisées dans ce système. Veuillez vous reporter attentivement au schéma de principe et aux présentes instructions lors du câblage. Tout mauvais branchement ou toute mise à la masse (terre) inappropriée peut engendrer des préjudices corporels ou la mort par accident.
- Masse (terre) l'unité suivant les codes électriques locaux.
- Branchez tout le câblage correctement. Tout surplus de fil pourrait engendrer une surchauffe au niveau des points de raccordement et un éventuel risque d'incendie.

Lors du transport

Portez et déplacez les appareils d'intérieur et d'extérieur avec précautions. Demandez à un collègue de vous aider et pliez les genoux lors du levage, afin de réduire la tension sur votre dos. Veillez à ne pas vous couper les doigts avec les coins tranchants et les fines ailettes en aluminium.

Lors de l'installation...

...Sur un plafond ou sur un mur

Assurez-vous que le plafond ou le mur est assez résistant pour maintenir le poids de l'appareil. Il sera peut-être nécessaire de construire un cadre en bois ou en métal résistant, pour fournir un soutien supplémentaire.

...Dans une pièce

Isolez correctement tout chemin de tuyau à l'intérieur d'une pièce, pour empêcher toute « condensation », qui pourrait engendrer un dégouttement et des dégâts des eaux sur les murs et au sol.

...Dans des endroits humide et instables

Utilisez un massif en béton surélevé ou des blocs de béton, pour fournir une fondation de niveau solide à l'appareil d'extérieur. Ceci empêchera tout dégât des eaux et les vibrations anormales.

...Dans une zone exposée à des vents violents

Ancrez solidement la partie inférieure de l'appareil d'extérieur, à l'aide de boulons et d'un cadre en métal. Placez un déflecteur d'air approprié.

...Dans une zone enneigée (pour les circuits de chauffage à pompe)

Installez l'appareil d'extérieur sur une plateforme surélevée, au-dessus de la poudrière basse.

Lors du raccordement du tubage frigorifique

- Veillez à ce que les chemins de tuyaux soient aussi courts que possible.
- Utilisez la méthode d'évasement pour raccorder le tubage.
- Appliquez un lubrifiant frigorifique sur les surfaces d'adaptation de l'évasement et de la canalisation de raccordement avant de les raccorder, serrez ensuite l'écrou à l'aide d'un clé dynamométrique afin d'obtenir un raccord étanche.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites, avant d'ouvrir les soupapes du produit réfrigérant.

REMARQUE :

Selon le type de système, les conduites de gaz et de liquide peuvent être larges ou étroites. Par conséquent, pour éviter toute confusion, le tube de réfrigérant de votre modèle porte les indications « étroit » ou « large » plutôt que les indications « liquide » ou « gaz ».

Lors de l'entretien courant

- Avant d'ouvrir l'appareil et de procéder à tout contrôle ou réparation sur les pièces électriques ou le câblage, coupez l'alimentation électrique au niveau du panneau principal de disjoncteur.
- Éloignez vos doigts et vos vêtements de toute pièce mobile.
- Nettoyez le site après avoir fini, tout en pensant à vérifier qu'il n'y a pas de débris métalliques ou de bouts de câble à l'intérieur de l'appareil en cours de maintenance.
- Après l'installation, expliquez au client comment utiliser l'appareil correctement à l'aide du manuel d'utilisation.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour éviter de recevoir une décharge électrique, ne touchez jamais les composants électriques peu après que l'appareil ait été mis hors tension. Après avoir coupé le courant, patientez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.
- L'installation de ce produit doit être effectuée par des techniciens d'entretien expérimentés ou des installateurs professionnels uniquement en conformité avec le présent manuel. Une installation par des non-professionnels ou une mauvaise installation du produit pourrait causer des accidents graves tels que des blessures, des fuites d'eau, une décharge électrique, ou un incendie. Si le produit est installé sans tenir compte des instructions du présent manuel, ceci annulera la garantie du fabricant.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que tous les travaux ne sont pas terminés. Cela pourrait provoquer de graves accidents tels qu'un choc électrique ou un incendie.
- En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, ventilez la zone. Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz toxique est produit.
- L'installation doit être effectuée conformément avec les réglementations, codes ou normes en matière de câblage et d'équipement électrique de chaque pays, région ou du lieu d'installation.
- N'utilisez pas cet équipement avec de l'air ou tout autre réfrigérant non spécifié dans les conduites de réfrigérant. Une pression excessive peut provoquer une rupture.
- Pendant l'installation, assurez-vous que le tuyau de réfrigérant est fermement fixé avant de lancer le compresseur. N'utilisez pas le compresseur si la tuyauterie de réfrigérant n'est pas attaché correctement avec la vanne à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Lors de l'installation ou du déplacement du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autres que le réfrigérant spécifié (R410A) pour entrer dans le cycle de réfrigération. Tout pénétration d'air ou de gaz dans le cycle de réfrigération provoque une augmentation anormale de la pression, ainsi qu'une rupture, une blessure, etc.
- Pour le bon fonctionnement du climatiseur, installez-le comme décrit dans ce manuel.
- Afin de connecter l'unité intérieure et l'unité extérieure ou le boîtier de dérivation, utilisez la tuyauterie et les câbles du climatiseur disponibles auprès de votre fournisseur local. Ce manuel décrit les raccordements appropriés au moyen d'un tel kit d'installation.
- Ne modifiez pas le câble d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge ni de dérivation. Leur utilisation incorrecte peut entraîner un choc électrique ou un incendie en raison d'une mauvaise connexion, d'un isolation insuffisante ou d'une surtension.
- Ne purgez pas l'air avec des fluides frigorigènes, mais utilisez une pompe à vide pour vidanger le système.
- Il n'y a aucun réfrigérant supplémentaire dans l'unité extérieure pour la purge d'air.
- Pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, n'utilisez pas de moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans source d'inflammation fonctionnant en continu (par exemple des flammes nues, un appareil à gaz en service ou un chauffage électrique en service).
- Ne pas percer ni brûler.
- Gardez à l'esprit que les réfrigérants ne doivent pas contenir d'odeur.
- L'utilisation du même équipement de mise sous vide pour différents fluides frigorigènes pourrait endommager la pompe à vide ou l'unité.
- Utilisez une pompe à vide, un flexible de remplissage et un manomètre propre exclusivement pour le R410A.
- Ne modifiez pas cette unité, par exemple en faisant un trou dans le coffret.
- Pendant l'opération de pompage, assurez-vous que le compresseur est éteint avant de retirer le tuyau de fluide frigorigène.
Ne retirez pas le tuyau de connexion tant que le compresseur fonctionne avec la valve à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.
- Cancer et dommages à la reproduction - www.P65Warnings.ca.gov.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles font l'objet d'une surveillance ou ont reçu des instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin d'éviter qu'ils jouent avec l'appareil.

⚠ ATTENTION

- Cet appareil doit être installé par du personnel qualifié disposant d'un certificat d'aptitude permettant de manipuler les fluides réfrigérants. Référez-vous aux règlements et lois en vigueur sur le lieu d'installation.
- Installez l'unité conformément aux codes et règlements locaux en vigueur sur le lieu d'installation, et aux instructions fournies par le fabricant.
- Cet appareil fait partie intégrante d'un climatiseur. L'unité ne doit pas être installée par une seule personne ou par du personnel non autorisé par le fabricant.
- Afin de protéger les personnes, mettez correctement l'unité à la masse (terre), et utilisez le câble d'alimentation combiné à un disjoncteur de fuite mis à la terre (ELCB).
- Les appareils ne résistent pas aux explosions et par conséquent ne doivent pas être installés en atmosphères explosives.
- Cette unité ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Consultez toujours des techniciens d'entretien expérimentés pour des réparations.
- Lors du transport ou lors du déplacement du climatiseur, consultez des techniciens de service expérimentés pour le débranchement et la réinstallation de l'unité.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le dispositif.
- Ne touchez pas les ailettes en aluminium de l'éch. de chaleur intégré dans l'unité intérieure ou extérieure pour éviter de vous blesser quand vous installez ou effectuez l'entretien de l'unité.
- Ne placez aucuns autres produits électriques ou articles de ménage sous l'appareil intérieur ou l'appareil extérieur. De la condensation s'écoulant de l'appareil pourrait les mouiller, et causer des dommages ou un mauvais fonctionnement de vos équipements.

2. CARACTÉRISTIQUES DE L'APPAREIL

2.1. Outils pour l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour l'installation d'une unité qui contient du réfrigérant R410A, utilisez des outils et des matériaux de tuyauterie dédiés qui ont été spécifiquement conçus pour l'utilisation du R410A. La pression du R410A étant environ 1,6 fois supérieure à celle du R22, le fait de ne pas utiliser la tuyauterie spéciale ou de réaliser une installation incorrecte peut provoquer la rupture du circuit ou des blessures. Il peut en outre se produire des accidents graves, tels que fuites d'eau, choc électrique ou incendie.
- N'utilisez pas une pompe à vide ou des outils de récupération de réfrigérant avec un moteur série, susceptible de mettre le feu.

Nom de l'outil	Modifications
Manomètre	La pression est élevée et est impossible à mesurer à l'aide d'un manomètre conventionnel (R22). Pour empêcher le mélange accidentel d'autres fluides frigorigènes, le diamètre de chaque orifice a été modifié. Il est recommandé d'utiliser le manomètre doté de joints de -30 inHg à 768 psi (-0,1 à 5,3 MPa) pour haute pression. -30 inHg à 551 psi (-0,1 à 3,8 MPa) pour basse pression.
Flexible de charge	Pour augmenter la résistance à la pression, le matériau du flexible et la taille de la base ont été modifiés. (R410A)
Pompe à vide	Il est possible d'utiliser une pompe à vide conventionnelle moyennant l'installation d'un adaptateur. (L'utilisation d'une pompe à vide avec un moteur série est proscrite.)
Détecteur de fuite de gaz	Détecteur de fuite de gaz spécial pour réfrigérant HFC R410A.

■ Tuyaux de cuivre

Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux de cuivre sans raccord et il souhaitable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 0,004 oz/100 pi (40 mg/10 m). N'utilisez pas de tuyaux de cuivre dont une partie est écrasée, déformée ou décolorée (en particulier sur la face interne). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.

Un climatiseur utilisant du réfrigérant R410A générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique, il est important de choisir des matériaux adéquats.

2.2. Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'installation, veuillez utiliser uniquement les pièces fournies par le constructeur ou d'autres pièces préconisées. L'utilisation de pièces non préconisées peut entraîner des accidents graves dont la chute de l'appareil, des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies.

- Les pièces d'installation suivantes sont fournis. Utilisez-les en respectant les indications.
- Conservez le Manuel d'installation dans un endroit sûr et ne jetez aucun autre accessoire, jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Nom et forme	Qté	Description
Manuel d'installation 	1	Ce manuel
Tuyauterie de vidange 	1	Pour travaux de tuyauterie de vidange sur unité extérieure (peut ne pas être fourni, selon le modèle).
Bouchon de vidange 	3	

Un jeu des pièces suivantes est nécessaire pour l'installation de ce produit.

Matériel supplémentaire			
Assemblage des tuyaux de raccordement	Ruban adhésif décoratif	Collerette	Vis taraudeuses
Câble de raccordement	Ruban vinylique	Tuyau d'évacuation	Produit d'étanchéité
Tuyau mural	Coiffe murale	Boulon M10, écrou	

2.3. Exigences relatives aux tuyaux

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas les tuyaux existants.
- Utilisez des tuyaux aux surfaces intérieures et extérieures propres et exemptes de contamination pouvant poser problème lors de leur utilisation, comme les sulfures, les oxydes, la poussière, les débris de coupe, l'huile ou l'eau.
- Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux en cuivre sans soudure.
Matériau : Tuyaux en cuivre sans soudure désoxydés au phosphore.
Il est préférable que la quantité d'huile résiduelle soit inférieure à 0,004 oz/100 pi (40 mg/10 m).
- N'utilisez pas de tuyaux en cuivre présentant de portions aplaties, déformées ou décolorées (en particulier sur la surface intérieure). Cela pourrait provoquer l'obstruction de la valve de détente ou du tube capillaire par des substances contaminantes.
- Des tuyaux mal choisis entraîneront une dégradation des performances. Un climatiseur utilisant du réfrigérant R410A générant une pression plus élevée qu'un climatiseur utilisant du réfrigérant classique, il est important de choisir des matériaux adéquats.

- Les épaisseurs des tuyaux de cuivre utilisés avec le R410A sont indiquées dans le tableau.
- N'utilisez jamais des tuyaux de cuivre plus fins que ceux indiqués dans le tableau, même s'ils sont disponibles dans le commerce.

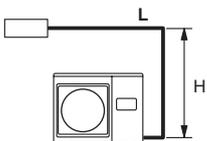
Épaisseurs des tuyaux en cuivre annelés

Diamètre extérieur du tuyau [po (mm)]	Épaisseur [po (mm)]
1/4 (6,35)	0,032 (0,80)
3/8 (9,52)	0,032 (0,80)
1/2 (12,70)	0,032 (0,80)
5/8 (15,88)	0,039 (1,00)
3/4 (19,05)	0,047 (1,20)

2.3.1. Tailles de tuyau de réfrigérant et longueurs de tuyauterie admissibles

⚠ ATTENTION

- Veillez à ce que la longueur de la tuyauterie entre les appareils d'intérieur et d'extérieur respecte la tolérance admissible.
- Les longueurs maximales de ce produit sont indiquées dans le tableau. Si les unités sont plus éloignées les unes des autres que cela, un fonctionnement correct ne peut pas être garanti.
- En cas d'installation de tuyaux inférieurs à 17 pi (5 m), le bruit de l'unité extérieure peut être transféré à l'unité intérieure, ce qui peut provoquer un fonctionnement bruyant ou un bruit anormal.

Diamètre du tuyau <Liquide/Gaz> (Standard) [po (mm)]	3/8 (9,52) / 5/8 (15,88)
Longueur max. de la tuyauterie (L) pi (m)	164 (50)
Longueur min. de la tuyauterie (L) pi (m)	17 (5)
Différence max. de hauteur (H) <Unité intérieure à unité extérieure> pi (m)	98 (30)
Vue (Exemple)	

2.3.2. Protection des tuyaux

- Protégez les tuyaux afin d'éviter l'entrée de moisissure et de poussière.
- En particulier, assurez-vous de faire passer les tuyaux à travers un trou ou à raccorder leur extrémité à l'unité extérieure.

Emplacement	Durée de fonctionnement	Méthode de protection
Extérieur	1 mois ou plus	Tuyaux à striction
	Moins de 1 mois	Pincez ou appliquez du ruban sur les tuyaux
Intérieur	-	Pincez ou appliquez du ruban sur les tuyaux

2.4. Alimentation

⚠ AVERTISSEMENT

- Utilisez toujours un circuit de dérivation spécial et installez un récipient spécial pour assurer l'alimentation du conditionneur d'air de pièce.
- Utilisez un disjoncteur et un récipient assortis à la capacité du climatiseur.
- Installez un disjoncteur de fuite conformément aux lois et règlements relatifs et aux normes de la compagnie d'électricité.
- Le disjoncteur est installé dans le câblage permanent. Utilisez toujours un circuit qui peut déclencher tous les pôles du câblage et qui dispose d'une distance d'isolement d'au moins 1/8 po (3 mm) entre les contacts de chaque pôle.

⚠ ATTENTION

- La capacité de la source d'alimentation doit être la somme du courant que consomment le climatiseur et les autres appareils électriques. Si la capacité de courant admissible est insuffisante, il convient de la modifier.
- Lorsque la tension est faible et que le climatiseur ne démarre pas, communiquer avec la compagnie d'électricité pour faire augmenter la tension.

2.5. Spécifications électriques

⚠ ATTENTION

- Veillez à installer un disjoncteur de capacité indiquée.
- Avant les travaux, électriques, vérifiez les normes et réglementations électrique de chaque pays, région ou du lieu d'installation. Puis sélectionnez des câbles et des disjoncteurs conformes à ces dernières.
- Cette unité doit être raccordée à une alimentation ayant une impédance de 0,419 ohm et moins. Si l'alimentation n'est pas conforme à cette spécification, veuillez consulter le fournisseur d'énergie.

Tension	1 ø 208/230 V (60 Hz)
Plage de fonctionnement	187-253 V

Câble	Type	Remarques
Câble d'alimentation	12 AWG	2 câbles + masse (terre), 1 ø 208/230 V
Câble de raccordement	Consultez le manuel d'installation de l'unité interne pour connaître les spécifications du câble de connexion.	

Longueur de câble: La tension limite chute à moins de 2 %. Augmentez le calibre du câble si la chute de tension est de 2 % ou plus.

Modèle	COURANT MINIMUM ADMISSIBLE	DISJ. MAX
24	19,2 A	20 A
30	22,2 A	25 A
36	24,1 A	25 A

- Sélectionnez le type et la taille du câble adéquats selon la réglementation de votre pays ou région.
- Sélectionnez un disjoncteur pouvant supporter un courant de charge suffisant.
- Avant de commencer les travaux, vérifiez qu'aucun courant n'est appliqué à l'ensemble des pôles de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.
- Effectuez tous les travaux d'installation conformément aux réglementations nationales applicables.
- Installez l'appareil de déconnexion en laissant une distance entre les contacts supérieure à 1/8 po (3 mm) pour tous les pôles situés à proximité des unités. (unité d'intérieur et unité d'extérieur)
- Installez le disjoncteur à proximité des unités.

2.6. Quantité de charge supplémentaire

⚠ ATTENTION

Ajoutez le réfrigérant par le port de chargement à la fin du fonctionnement.

2.6.1. Pour la longueur de la pré-charge

Modèle	Longueur de la tuyauterie (L) *pré-charge [pi (m)]
24/30/36	66 (20)

2.6.2. Si du réfrigérant supplémentaire est nécessaire

- Si la tuyauterie est plus longue que pré-chargée longueur, un chargement supplémentaire est nécessaire.
- Consultez le tableau suivant pour les quantités supplémentaires.

Quantité de charge supplémentaire

L > Longueur pré-charge

Longueur de la tuyauterie	49 pi (15 m)	66 pi (20 m)	99 pi (30 m)	131 pi (40 m)	165 pi (50 m)	Taux
Charge supplémentaire	Aucun		14 oz (400 g)	1 lb 12 oz (800 g)	2 lb 10 oz (1 200 g)	0,43 oz/pi (40 g/m)

2.7. Pièces en option

Consultez le manuel d'installation pour installer les pièces en option.

Nom des pièces	N° de modèle	Application
Kit de raccordement externe	UTY-XWZXZ3	Pour l'orifice d'entrée/de sortie externe

- Les pièces en option peuvent changer sans préavis.

2.8. Plage de fonctionnement

	Mode Refroidissement Mode Déshumidification	Mode Chauffage
Température extérieure	-5 à 115 °F * (-20 à 46 °C)	-5 à 75 °F * (-20 à 24 °C)

- Si l'unité est utilisée en dehors de la température de fonctionnement, les circuits de protection risquent de s'activer pour arrêter l'unité.
- * Température d'aspiration de l'unité intérieure..

3. PROCÉDURE D'INSTALLATION

Assurez-vous d'obtenir l'approbation du client pour la sélection et l'installation de l'unité extérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

- Installez solidement l'unité extérieure à un emplacement capable de supporter son poids. Dans le cas contraire, l'unité extérieure pourrait tomber et entraîner des blessures.
- Veuillez vous assurer que l'unité extérieure soit installée selon les instructions afin de pouvoir résister aux tremblements de terre, aux typhons et à d'autres vents forts. L'installation incorrecte de cet appareil peut entraîner son basculement, sa chute ou d'autres accidents.
- Pour faire face aux conditions météorologiques imprévisibles provoquées par le changement climatique, fixez solidement à l'aide des boulons la ou les unités extérieures sur les étagères ou les supports de montage. De plus, pensez à renforcer les fixations à l'aide de sangles, d'une cage, de fixations supplémentaires, etc., afin qu'elles puissent supporter des vents imprévisibles à haute vitesse. Ne pas respecter ces exigences pourrait endommager le système ou provoquer des pannes du système, des blessures, des dommages structurels ou d'autres dommages matériels. Nous n'assumerons aucune responsabilité concernant les pannes ou autres défauts et dommages provoqués par une installation incorrecte comme le non-respect des consignes réglementaires et autres codes locaux.
- N'installez pas l'unité extérieure sur le bord d'un balcon. Des enfants pourraient ainsi monter sur l'unité extérieure et tomber du balcon.

⚠ ATTENTION

- N'installez pas cette unité extérieure dans les endroits suivants :
 - Endroits présentant une importante teneur en sel, comme le bord de mer. Il détériore les pièces métalliques et entraîne leur chute ou des fuites d'eau de l'appareil.
 - Endroits remplis d'huile minérale ou présentant une quantité importante d'huile ou de vapeur, comme les cuisines. Elle détériore les pièces métalliques et entraîne leur chute ou des fuites d'eau de l'appareil.
 - Endroits produisant des substances nuisibles à l'appareil, comme le gaz sulfurique, le gaz chloré, des acides ou des alcalins. Ces éléments corrodent les tuyaux de cuivre et les joints brasés et peuvent entraîner des fuites de réfrigérant.
 - Endroits où se trouvent des équipements générateurs d'interférences électromagnétiques. Elles provoquent des dysfonctionnements du système de contrôle et empêchent l'appareil de fonctionner normalement.
 - Endroits pouvant provoquer des fuites de gaz ou contenant des fibres de carbone en suspension, des poussières inflammables ou des substances inflammables volatiles comme les diluants à peinture ou l'essence. Si du gaz fuit et s'accumule près de l'appareil, il peut entraîner un incendie.
 - Endroits présentant des sources de chaleur, des vapeurs ou un risque de fuite de gaz inflammable à proximité.
 - Endroits où peuvent vivre de petits animaux. Une panne, de la fumée ou un incendie peuvent se produire si de petits animaux entrent et touchent les pièces électriques internes.
 - Endroits où des animaux peuvent uriner ou de l'ammoniac peut être produite.
- N'inclinez pas l'unité extérieure de plus de trois degrés. Quoiqu'il en soit, n'inclinez pas l'unité du côté contenant le compresseur.
- Installez l'unité extérieure dans un endroit bien ventilé et à l'abri de la pluie et de la lumière directe du soleil.
- Si l'unité extérieure doit être installée dans un endroit à la portée du public, installez une barrière de protection ou un moyen similaire de protection d'accès.
- Installez l'unité extérieure à un endroit qui ne gêne pas vos voisins car ils peuvent être dérangés par sa sortie d'air, ses bruits ou ses vibrations. S'il doit être installé à proximité de vos voisins, veuillez vous assurer d'avoir d'abord obtenu leur permission.
- Si l'unité extérieure est installée dans une région froide sujette aux accumulations de neige, aux chutes de neige ou aux gelées, prenez des mesures appropriées visant à le protéger de ces éléments. Afin d'assurer un fonctionnement stable, installez des conduits d'entrée et de sortie.
- Installez l'unité extérieure dans un endroit éloigné de ports d'échappement ou de dégagement pouvant évacuer de la vapeur, de la suie, de la poussière ou des débris.
- Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câble d'alimentation, le câble de connexion et le câble de télécommande à au moins 40 po (1 m) de récepteurs de radio ou de télévision. Il s'agit de prévenir les interférences de réception de télévision et les bruits radioélectriques. (Même s'ils sont installés à plus d'40 po (1m), vous devriez encore recevoir du bruit sous certaines conditions de signal.)
- Si des enfants de moins de 10 ans risquent d'approcher de l'appareil, prenez des mesures de prévention pour les empêcher de le toucher.
- Respectez les longueurs admissibles de la tuyauterie des unités intérieures et extérieures.
- Pour raisons d'entretien, ne pas ensevelir la tuyauterie.

Choisissez la position de montage en concertation avec le client, en tenant compte des indications qui suivent :

- (1) Installez l'unité extérieure dans un endroit capable de supporter la charge et les vibrations de l'unité, ainsi qu'une installation horizontale.
- (2) Prévoyez l'espace indiqué pour assurer un bon flux d'air.
- (3) Dans la mesure du possible, choisissez un endroit qui n'expose pas l'unité à la lumière directe du soleil.
(Si nécessaire, installez un store qui n'interfère pas avec le flux d'air.)
- (4) N'installez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammables.
- (5) En mode chauffage, de l'eau de vidange s'écoule de l'unité extérieure.
C'est pourquoi vous devez installer l'unité extérieure dans un endroit où l'écoulement de l'eau de vidange n'est pas gêné.
- (6) N'installez pas l'unité dans un endroit où soufflent des vents forts ou des endroits très poussiéreux.
- (7) N'installez pas l'unité dans des endroits passants.
- (8) Dans la mesure du possible, installez l'unité extérieure dans un emplacement à l'abri de la saleté ou de la pluie.
- (9) Installez l'unité à un endroit où il est aisé de la raccorder à l'unité intérieure.

3.1. Dimensions d'installation

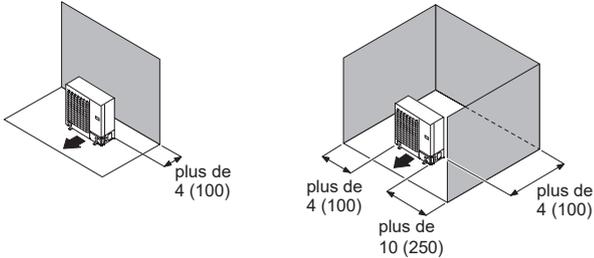
⚠ ATTENTION

Laissez l'espace indiqué dans les exemples d'installation. Si l'installation n'est pas effectuée en conséquence, cela pourrait provoquer un court-circuit et amoindrir les performances de fonctionnement.

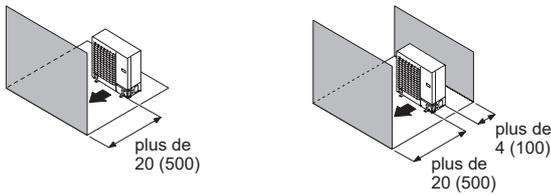
3.1.1. Installation de l'unité extérieure

Lorsque la partie orientée vers le haut est ouverte [unité: po (mm)]

- (1) Obstacles uniquement à l'arrière (2) Obstacles derrière et sur les côtés

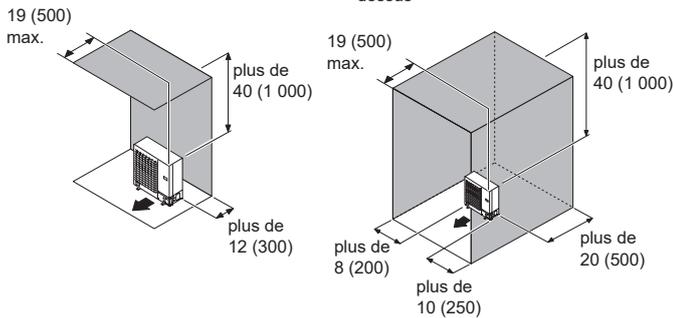


- (3) Obstacles uniquement à l'avant (4) Obstacles devant et derrière



Lorsque la partie orientée vers le haut est également obstruée [unité: po (mm)]

- (1) Obstacles derrière et au dessus (2) Obstacles derrière, sur les côtés et au dessus

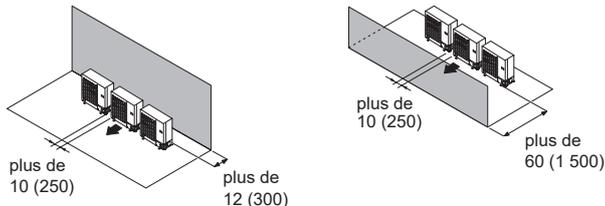


3.1.2. Installation de plusieurs appareils d'extérieur

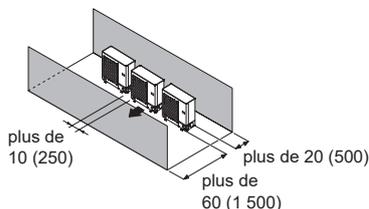
- Prévoyez au moins 10 po (250 mm) d'espace entre les appareils d'extérieur si plusieurs d'entre eux sont installés.
- Lors du cheminement de la tuyauterie depuis le côté d'une unité extérieure, prévoyez de l'espace pour la tuyauterie.

Lorsque la partie orientée vers le haut est ouverte [unité: po (mm)]

- (1) Obstacles uniquement à l'arrière (2) Obstacles uniquement à l'avant



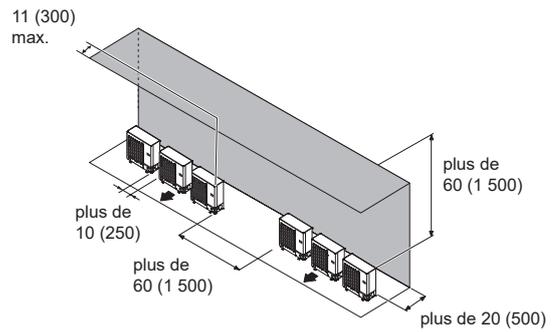
- (3) Obstacles devant et derrière



Lorsque la partie orientée vers le haut est également obstruée [unité: po (mm)]

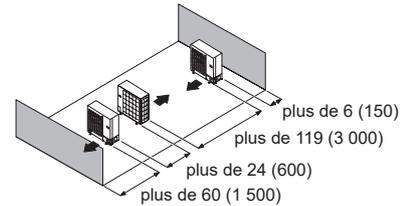
- (1) Obstacles derrière et au dessus

- 3 unités maximum peuvent être installées côte à côte.
- Si 4 unités ou davantage sont alignées, laissez un espace comme indiqué ci-dessous.

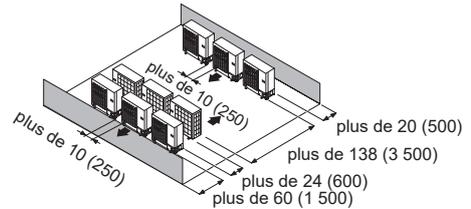


3.1.3. Installation d'appareils d'extérieur sur plusieurs rangées

- (1) Disposition des appareils en parallèle



- (2) Disposition des appareils selon plusieurs parallèles



REMARQUES :

- Si l'espace est plus vaste que mentionné ci-dessus, les conditions seront les mêmes qu'en l'absence d'obstacle.
- Lors de l'installation de l'unité extérieure, veillez à ouvrir les côtés avant et gauche afin d'obtenir une meilleure efficacité de fonctionnement.

3.2. Transport de l'appareil

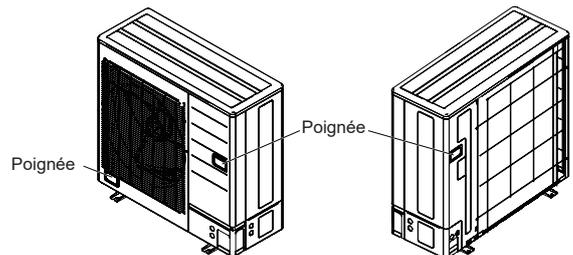
⚠ AVERTISSEMENT

Ne touchez pas les ailettes. Elles peuvent entraîner des risques de blessures.

⚠ ATTENTION

Lors du transport de l'appareil, utilisez avec prudence les poignées gauche et droite. Si l'unité extérieure est transportée par le fond, vos doigts ou vos mains risquent d'être pincés.

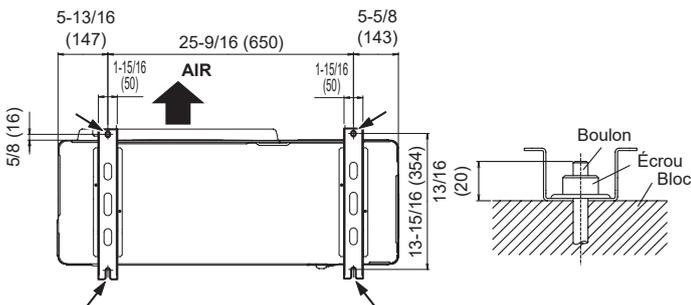
- Veuillez utiliser les poignées situées sur les côtés de l'appareil. Les grilles d'aspiration pourraient sinon être déformées.



3.3. Installation de l'unité

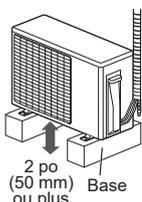
- Installez 4 boulons d'ancrage aux emplacements indiqués par des flèches sur la figure.
- Afin de réduire les vibrations, n'installez pas l'appareil directement sur le sol. Installez-le sur une base sûre (comme des blocs de béton).
- Les fondations doivent pouvoir supporter les jambes de l'appareil et posséder une largeur minimale de 2 po (50 mm).
- Selon les conditions d'installation, l'unité extérieure peut propager des vibrations lors de son fonctionnement et causer des bruits et des vibrations. Ainsi, fixez des matériaux amortissants (comme des plaques d'amortissement) à l'unité extérieure lors de son installation.
- Installez les fondations et assurez-vous que l'espace soit suffisant pour installer les tuyaux de connexion.
- Fixez l'unité à un bloc solide à l'aide des boulons des fondations. (utilisez 4 ensembles de boulons, d'écrous et de rondelles M10 disponibles dans le commerce.)
- Les boulons doivent dépasser de 13/16 po (20 mm). (Reportez-vous à la figure.)
- Si une protection contre le basculement est nécessaire, procurez-vous les éléments nécessaires dans le commerce.

[unité: po (mm)]

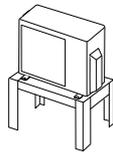


ATTENTION

- Ne pas installer l'unité extérieure sur deux étages où l'écoulement d'eau pourrait geler. Sinon l'évacuation de l'unité supérieure pourrait former de la glace et causer un dysfonctionnement de l'unité inférieure.
- Lorsque la température extérieure est de 32 °F (0 °C), ou moins, n'utilisez pas le tuyau de vidange fourni en accessoire. Si le tuyau de vidange est utilisé, il est possible que l'eau de vidange à l'intérieur du tuyau gèle avec un climat particulièrement froid.



- Si l'unité est installée dans une région exposée à de forts vents, à du gel, à des pluies verglaçantes, à des chutes de neige ou à une accumulation de neige importante, prenez les mesures appropriées pour la protéger des éléments. Pour assurer un fonctionnement stable, l'unité extérieure doit être installée sur un support surélevé ou une étagère, au même niveau ou au-dessus de l'épaisseur de neige prévue pour la région. L'installation de capots à neige et de clôture de prévention de rafales est recommandée lorsque des rafales de neige et de poudrierie sont communes dans la région.

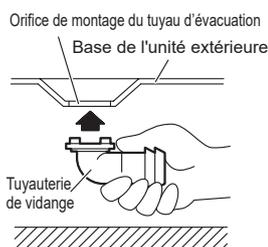


3.4. Installation de la vidange

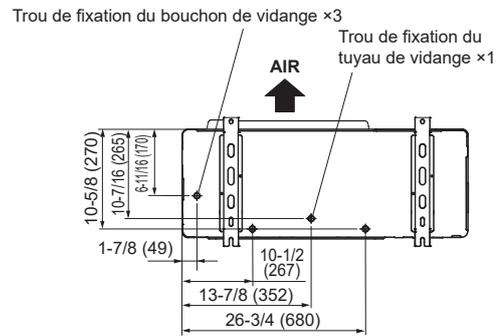
ATTENTION

- Procédez au travail de drainage conformément au présent manuel et assurez-vous que l'eau de drainage est correctement évacuée. Si le travail de drainage n'est pas effectué correctement, de l'eau pourrait s'écouler de l'unité et mouiller le mobilier.
- Lorsque la température extérieure est de 32 °F (0 °C), ou moins, n'utilisez pas le tuyau de vidange fourni en accessoire. Si le tuyau de vidange est utilisé, il est possible que l'eau de vidange à l'intérieur du tuyau gèle avec un climat particulièrement froid.

- Si vous installez le tuyau de vidange et les bouchons de vidange, veuillez laisser un espace de travail sous la base de l'unité extérieure.
- Étant donné que l'eau de drainage sort de l'unité extérieure pendant le fonctionnement du chauffage, installez le tuyau de vidange et connectez-la à un tuyau de 5/8 po (16 mm) disponible dans le commerce. (modèle à inversion de cycle uniquement)
- Lors de l'installation de la tuyauterie d'évacuation, bouchez tous les autres orifices, à l'exception de l'orifice de montage de la tuyauterie d'évacuation, situés en bas de l'unité extérieure à l'aide de mastic afin qu'il n'y ait pas de fuites d'eau. (modèle à inversion de cycle uniquement)



[unité: po (mm)]



3.5. Installation de la tuyauterie

3.5.1. Ouverture des trous prédécoupés

ATTENTION

- Veillez à ne pas déformer ni rayer le panneau lors de l'ouverture des trous prédécoupés.
- Pour protéger l'isolant du câble après avoir ouvert l'entrée défonçable, ébarbez le bord de l'orifice. Il est recommandé d'appliquer une peinture anticorrosive aux bords des trous.

- Les tuyaux peuvent être raccordés dans les 4 directions : à l'avant, sur les côtés, à l'arrière et en dessous. (Fig. A)
- Lors du raccordement du dessous de l'appareil, retirez le panneau d'entretien et le cache de tuyauterie de l'avant de l'unité extérieure puis ouvrez le trou prédécoupé situé au coin du fond de la sortie de la tuyauterie.
- Il peut être installé comme illustré sur la « Fig. B » en découpant les 2 fentes indiquées sur la « Fig. C ». (pour la découpe des fentes, utilisez une scie toute acier.)

Fig. A

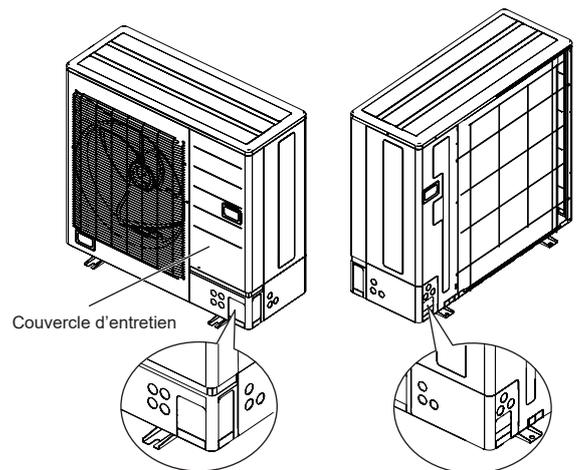
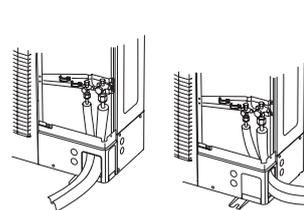
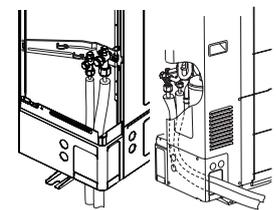


Fig. B



Connexion avant

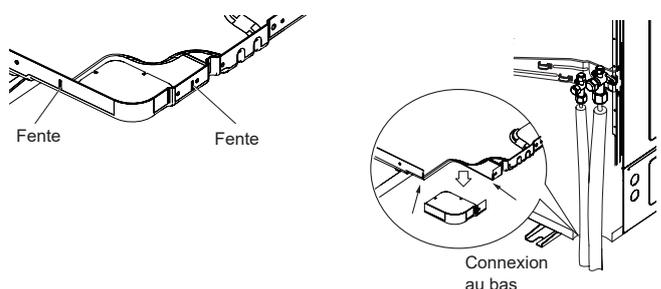
Connexion latérale



Connexion au bas

Connexion arrière

Fig. C



Fente

Fente

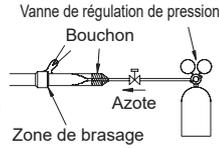
Connexion au bas

3.5.2. Connexion des tuyaux

■ Brasage

⚠ ATTENTION

- Si de l'air ou un autre type de réfrigérant entre dans le cycle de réfrigération, la pression interne de ce dernier deviendra trop élevée et empêchera l'appareil d'obtenir ses performances normales.
- Utilisez de l'azote lorsque vous brasez les tuyaux. Un film d'oxydation se crée si un tuyau est brasé sans y avoir appliqué de l'azote. Il pourra nuire aux performances ou endommager les pièces de l'appareil, comme le compresseur ou les vannes.
- Comme matériau de brasage, utilisez du cuivre au phosphore ne nécessitant pas de flux. N'utilisez pas de flux pour braser les tuyaux. Si le flux est chloré, il peut corroder les tuyaux. De plus, si le flux est fluoré, il nuira au système de tuyaux réfrigérants, par exemple en dégradant le réfrigérant. S'il contient du fluor, la qualité du réfrigérant se détériore et nuit au système de tuyauterie de réfrigérant.



■ Évasement

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas d'huile minérale sur une pièce d'évasement. Évitez toute pénétration d'huile minérale dans le système, car cela réduirait la durée de vie des unités.
 - Lors du brasage des tuyaux, veillez à souffler de l'azote gazeux à travers ces derniers.
 - Utilisez l'outil spécial de découpe de tuyaux et d'évasement destiné au R410A.
- (1) À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau de raccordement à la longueur nécessaire.
 - (2) Maintenez le tuyau vers le bas de façon à ce que les chutes de découpe ne puissent pas pénétrer dans le tuyau, puis ébarbez le tuyau.
 - (3) Insérez le raccord conique (utilisez toujours celui joint aux unités intérieure et extérieure respectivement) sur le tuyau et évasez le tuyau à l'aide de l'outil réservé à cet effet. Si d'autres raccords coniques sont utilisés, ils risquent d'entraîner une fuite de réfrigérant.
 - (4) Protégez les tuyaux en les pinçant ou en leur appliquant du ruban adhésif afin d'éviter que n'y pénètre de la poussière, de la saleté ou de l'eau.

Vérifiez si [L] est uniformément évasé et n'est pas fissuré ou rayé.



Diamètre extérieur du tuyau [po (mm)]	Dimension A [po (mm)]		Dimension B [po (mm)]
	Outil d'évasement du R410A, à embrayage		
1/4 (6,35)	0 à 0,020 (0 à 0,5)		3/8 (9,1)
3/8 (9,52)			1/2 (13,2)
1/2 (12,70)			5/8 (16,6)
5/8 (15,88)			3/4 (19,7)
3/4 (19,05)			15/16 (24,0)

- Lorsque des outils d'évasement conventionnels sont utilisés pour évaser les tuyaux R410A, la dimension A devra être supérieure d'environ 0,020 po (0,5 mm) à la valeur indiquée dans le tableau (pour un évasement réalisé avec les outils d'évasement du R410A) afin d'obtenir l'évasement indiqué. Utilisez un mesureur d'épaisseur pour mesurer la dimension A.

Cote sur plat



Diamètre extérieur du tuyau [po (mm)]	Largeur à travers les facettes de l'écrou évasé [po (mm)]
1/4 (6,35)	11/16 (17)
3/8 (9,52)	7/8 (22)
1/2 (12,70)	1 (26)
5/8 (15,88)	1-1/8 (29)
3/4 (19,05)	1-7/16 (36)

■ Pliage des tuyaux

⚠ ATTENTION

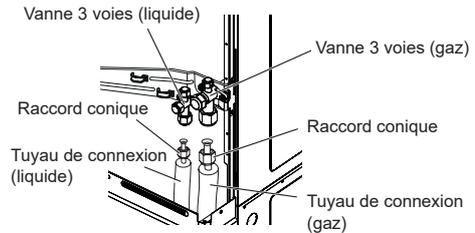
- Pour ne pas rompre le tuyau, évitez tout cintrage trop prononcé. Pliez le tuyau selon un rayon de 3-15/16 po (100 mm) à 5-7/8 po (150 mm).
- Si un tuyau est plié à plusieurs reprises au même endroit, il cassera.
- Si les tuyaux sont mis en forme à la main, veillez à ne pas les écraser.
- Ne pas plier les tuyaux à plus de 90°.
- Lorsqu'un tuyau est plié ou étiré à plusieurs reprises, son matériau s'endurcit et rend ces opérations plus difficiles.
- Ne pas plier ni étirer les tuyaux plus de trois fois.

■ Tuyaux de raccordement

⚠ ATTENTION

- Veillez à installer correctement les tuyaux contre le port des unités intérieures et extérieures. S'ils sont mal centrés, le raccord conique ne pourra pas être serré facilement. Tout effort exagéré sur le raccord conique endommage le filetage.
- Ne retirez le raccord conique du tuyau de l'unité extérieure que quelques instants avant de raccorder le tuyau de connexion.
- Après avoir installé la tuyauterie, veillez à ce que les tuyaux de connexion ne touchent ni le compresseur ni le panneau extérieur. Si les tuyaux touchent le compresseur ou le panneau extérieur, ils engendreront des vibrations et des bruits.

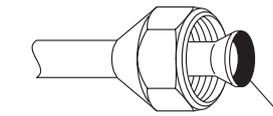
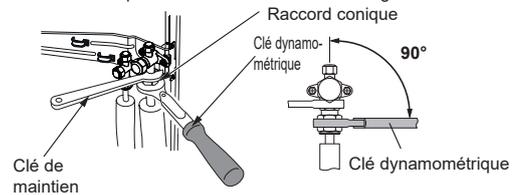
- (1) Détachez les bouchons et les prises des tuyaux.
- (2) Centrez le tuyau par rapport au port de l'unité extérieure puis vissez le raccord conique à la main.
- (3) Serrez le raccord conique du tuyau de connexion du connecteur de la vanne de l'unité extérieure.



- (4) Après avoir serré le raccord conique à la main, utilisez une clé dynamométrique pour le serrer complètement.

⚠ ATTENTION

- Saisissez la clé dynamométrique par sa poignée et gardez un angle correct avec le tuyau afin de serrer correctement le raccord conique.
- Serrez le raccord conique avec une clé dynamométrique conformément aux instructions de ce manuel. Si trop serré, le raccord conique peut casser au bout d'une longue période et causer une fuite de réfrigérant.
- Le panneau extérieur peut être déformé s'il est serré uniquement à l'aide d'une clé. Veillez à fixer la pièce élémentaire à l'aide d'une clé à ergot puis serrez-la avec une clé. (Consultez la figure ci-dessous.)
- Ne forcez pas sur le raccord d'obturation de la valve ou n'accrochez pas une clé, etc., sur le raccord. Cela risquerait de causer une fuite de réfrigérant.



Pour éviter les fuites de gaz, lubrifiez la surface évasée avec de l'huile pour machines frigorifiques.

Écrou conique [po (mm)]	Couple de serrage [lbf·pi (N·m)]
1/4 (6,35) dia.	11,8 à 13,3 (16 à 18)
3/8 (9,52) dia.	23,6 à 31,0 (32 à 42)
1/2 (12,70) dia.	36,1 à 45,0 (49 à 61)
5/8 (15,88) dia.	46,5 à 55,3 (63 à 75)
3/4 (19,05) dia.	66,4 à 81,1 (90 à 110)

■ Précautions de manipulation des vannes

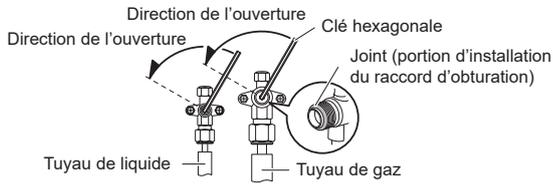
- L'unité assemblée du raccord d'obturation.
- Serrez légèrement le raccord d'obturation après avoir ouvert les vannes.

Table A

Raccord d'obturation [po (mm)]	Couple de serrage [lbf·pi (N·m)]
1/4 (6,35)	14,8 à 18,4 (20 à 25)
3/8 (9,52)	14,8 à 18,4 (20 à 25)
1/2 (12,70)	18,4 à 22,1 (25 à 30)
5/8 (15,88)	22,1 à 25,8 (30 à 35)
3/4 (19,05)	25,8 à 29,5 (35 à 40)

Fonctionnement des vannes

- Utilisez une clé hexagonale de 4 mm.
- Ouverture (1) Insérez la clé hexagonale dans la tête de soupape puis faites-la tourner dans le sens antihoraire.
(2) Arrêtez votre mouvement lorsque la tête de soupape ne peut plus être tournée. (position ouverte)
- Fermeture (1) Insérez la clé hexagonale dans la tête de soupape puis faites-la tourner dans le sens horaire.
(2) Arrêtez votre mouvement lorsque la tête de soupape ne peut plus être tournée. (position fermée)



3.6. Essai d'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant de faire fonctionner le compresseur, installez les tuyaux et raccordez-les correctement. Si les tuyaux ne sont pas installés et les vannes sont ouvertes lorsque le compresseur fonctionne, de l'air pourrait entrer dans le cycle de réfrigération. Si cela se produit, la pression du cycle de réfrigération deviendra trop forte et pourra causer des dommages et des blessures.
- Suite à l'installation, assurez-vous qu'il n'existe aucune fuite de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre au contact d'une source d'incendie, comme un radiateur soufflant, un poêle ou un brûleur, il produira un gaz toxique.
- Ne faites pas subir de chocs intenses aux tuyaux durant l'essai d'étanchéité. Ils peuvent rompre les tuyaux et provoquer de graves blessures.

⚠ ATTENTION

- Ne bloquez pas les murs ni le plafond jusqu'à ce que l'essai d'étanchéité et le chargement du gaz réfrigérant soient terminés.
- Pour raisons d'entretien, ne pas ensevelir la tuyauterie de l'unité extérieure.

Une fois les tuyaux raccordés, effectuez un test d'étanchéité.

- (1) Veillez à ce que les vannes 3 voies soient fermées avant de débiter l'essai d'étanchéité.
- (2) Appliquez une pression d'azote de 602 psi (4,15 MPa) pour réaliser l'essai d'étanchéité.
- (3) Envoyez de l'azote dans les tuyaux de liquides et de gaz.
- (4) Vérifiez l'ensemble des connexions brasées et évasées. Ensuite, vérifiez que la pression n'a pas diminué.
- (5) Comparez les valeurs de la pression suite à la mise sous pression et après une période de 24 heures. Veillez à ce qu'elle n'ait pas diminué.
* Lorsque la température de l'air extérieur varie de 41 °F (5 °C), la pression de l'essai varie de 15 inHg (0,05 MPa). Si la pression a chuté, il est possible que les joints des tuyaux fuient.
- (6) Si vous découvrez une fuite, réparez-la immédiatement et réalisez de nouveau un essai d'étanchéité.
- (7) Après avoir terminé l'essai d'étanchéité, libérez l'azote des deux vannes.
- (8) Libérez lentement l'azote.

3.7. Procédure de purge

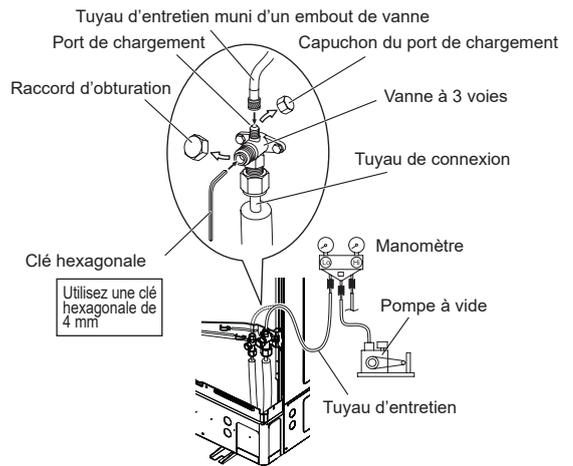
⚠ ATTENTION

- Effectuez un test de fuite du réfrigérant (test d'étanchéité à l'air) pour contrôler les fuites en utilisant de l'azote lorsque toutes les vannes dans l'unité extérieure sont fermées. (Utilisez la pression de test indiquée sur la plaque signalétique.)
- Veillez à vidanger le système de réfrigération à l'aide d'une pompe à vide.
- La pression du réfrigérant peut parfois ne pas augmenter lors de l'ouverture d'une vanne fermée suite à l'évacuation du système à l'aide d'une pompe à vide. Ce phénomène est causé par la fermeture du système de réfrigérant de l'unité extérieure par la vanne de détente électronique. Il ne nuit pas au fonctionnement de l'appareil.
- Si le système n'est pas suffisamment évacué, ses performances diminueront.
- Utilisez un manomètre et un tuyau de chargement propres, conçus spécifiquement pour l'utilisation du R410A. L'utilisation du même équipement de mise sous vide pour différents fluides frigorigènes pourrait endommager la pompe à vide ou l'unité.
- Ne purgez pas l'air avec des fluides frigorigènes, mais utilisez une pompe à vide pour évacuer le système.

Du réfrigérant permettant la purge de l'air n'est pas chargé dans l'unité extérieure en usine.

- (1) Retirez le bouchon et raccordez le manomètre et la pompe à vide sur la vanne de chargement à l'aide des tuyaux d'entretien.
- (2) Faites le vide dans l'unité intérieure et les tuyaux de raccordement jusqu'à ce que le manomètre indique -30 inHg (-0,1 MPa).
- (3) Lorsque -30 inHg (-0,1 MPa) est atteint, actionnez la pompe à vide pendant au moins 60 minutes.
- (4) Débranchez les tuyaux d'entretien et remettez en place le bouchon sur la vanne de chargement en serrant selon le couple indiqué.
- (5) Retirez les raccords d'obturation, et ouvrez complètement les tiges des vannes à 3 voies à l'aide d'une clé six pans [Couple : 6 à 7 lbs·pi (4 à 5 N·m)].
- (6) Serrez les raccords d'obturation des vannes à 3 voies selon le couple indiqué.

Raccord d'obturation [po (mm)]	Couple de serrage [lbf·pi (N·m)]
1/4 (6,35)	14,8 à 18,4 (20 à 25)
3/8 (9,52)	14,8 à 18,4 (20 à 25)
1/2 (12,70)	18,4 à 22,1 (25 à 30)
5/8 (15,88)	22,1 à 25,8 (30 à 35)
3/4 (19,05)	25,8 à 29,5 (35 à 40)
Capuchon du port de chargement	9,2 à 11,8 (12,5 à 16)



3.8. Charge supplémentaire

⚠ AVERTISSEMENT

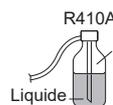
Lors de l'installation et du déplacement du climatiseur, ne mélangez pas de gaz autres que le réfrigérant spécifié (R410A) dans le cycle de réfrigération. Tout pénétration d'air ou de gaz dans le cycle de réfrigération provoque une augmentation anormale de la pression, ainsi qu'une rupture, une blessure, etc.

Chargez le réfrigérant en suivant les instructions dans « 2.6. Quantité de charge supplémentaire ».

⚠ ATTENTION

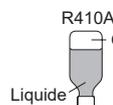
- Suite à la mise sous vide du système, ajoutez du réfrigérant.
- Ne réutilisez pas le réfrigérant que vous avez récupéré.
- Lors du chargement du réfrigérant R410A, utilisez toujours une balance électronique à cette effet pour mesurer le poids du réfrigérant. Le chargement de trop de réfrigérant peut provoquer des pannes.
- Lors du chargement du réfrigérant, tenez compte de la faible variation de la composition des phases liquides et solides et chargez toujours à partir de la phase liquide dont la composition est la plus stable.
- Vérifiez si le cylindre en acier dispose d'un siphon avant de procéder au remplissage. (dans ce cas, une indication « dispose d'un siphon destiné au remplissage de liquides » est présent sur le cylindre en acier.)

Méthode de remplissage pour les cylindres disposant d'un siphon



Placez le cylindre à la verticale et remplissez-le de liquide. (Le liquide peut être versé sans retourner le cylindre en présence du siphon.)

Méthode de remplissage pour les autres cylindres



Retournez-le et remplissez-le de liquide. (veillez à ne pas renverser le cylindre.)

- Assurez-vous d'utiliser les outils spéciaux pour R410A pour la résistance à la pression et pour éviter de mélanger des substances impures.
- Si les unités sont plus éloignées les unes des autres que la longueur maximum du tuyau, un fonctionnement correct ne peut pas être garanti.
- Assurez-vous de refermer la vanne de fermeture suite au chargement du réfrigérant. Dans le cas contraire, le compresseur pourrait subir une panne.
- Minimisez la libération de réfrigérant dans l'air. Sa libération excessive est interdite en vertu de la Loi de collecte et de destruction du fréon.

3.9. Câblage électrique

⚠ AVERTISSEMENT

- Les connexions de câblage doivent être réalisées par une personne qualifiée et selon les spécifications. La spécification de tension de ce produit est 230 V à 50 Hz. Son fonctionnement est possible de 198 à 264 V.
- Avant de raccorder les câbles, veillez à ce que l'alimentation soit éteinte.
- Ne touchez jamais des composants électriques immédiatement après la coupure de l'alimentation. Un choc électrique pourrait se produire. Après avoir coupé le courant, patientez 10 minutes ou plus avant de toucher des composants électriques.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié. Une capacité d'alimentation insuffisante du circuit électrique ou un mauvais câblage peuvent causer un choc électrique ou un incendie.
- Veillez à installer un relais de courant de fuite. Son absence pourra causer un choc électrique ou un incendie.
- Le disjoncteur doit être installé à l'aide d'un câblage permanent. Utilisez toujours un circuit qui peut déclencher tous les pôles du câblage et qui dispose d'une distance d'isolement d'au moins 1/8 po (3 mm) entre les contacts de chaque pôle.
- Utilisez des câbles et des câbles d'alimentation adaptés. Leur utilisation incorrecte peut entraîner un choc électrique ou un incendie en raison d'une mauvaise connexion, d'un isolation insuffisante ou d'une surtension.
- Ne modifiez pas le câble d'alimentation, n'utilisez pas de rallonge ni de dérivation. Leur utilisation incorrecte peut entraîner un choc électrique ou un incendie en raison d'une mauvaise connexion, d'un isolation insuffisante ou d'une surtension.
- Connectez fermement le câble de connexion au bornier. Veillez à ce qu'aucune force mécanique n'ait prise sur les câbles raccordés au bornier. Une installation incorrecte peut provoquer un incendie.
- Utilisez des cosses à anneau et serrez les vis de celles-ci au couple indiqué. Dans le cas contraire, une surchauffe peut avoir lieu et peut entraîner de graves dommages pour l'appareil.
- Veillez à sécuriser la partie isolée du connecteur des câbles à l'aide de l'attache-câble. Une isolation endommagée peut entraîner un court-circuit.
- Fixez les câbles de manière à ce qu'ils ne rentrent pas en contact avec les tuyaux (en particulier du côté haute pression). Veillez à ce que le câble d'alimentation et le câble de transmission n'entrent pas en contact avec les vannes (gaz).
- N'installez jamais de condensateur d'amélioration du facteur de puissance. Au lieu d'améliorer le facteur de puissance, ce dernier peut surchauffer.
- Assurez-vous de réaliser les travaux de mise à la terre.
 - Ne raccordez pas les câbles de terre à un tuyau de gaz, à un tuyau d'eau, à un paratonnerre ou au câble de terre d'un téléphone.
 - En cas de fuite de gaz, le raccordement à un tuyau de gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.
 - Le raccordement à un tuyau d'eau n'est pas une méthode de mise à la terre efficace si un tuyau en PVC est utilisé.
 - Le raccordement au fil de mise à la terre d'un téléphone ou à un paratonnerre peut augmenter dangereusement le potentiel électrique en cas d'éclairs.
 - Une mise à la terre incorrecte peut provoquer des chocs électriques.
- Installez solidement le couvercle du boîtier électrique sur l'appareil. Un panneau d'entretien mal installé peut causer des accidents graves dont des chocs électriques et des incendies en raison de son exposition à la poussière ou à l'eau.
- Ne raccordez pas l'alimentation C.A. au bornier de la ligne de transmission. Un mauvais câblage peut endommager l'ensemble du système.

⚠ ATTENTION

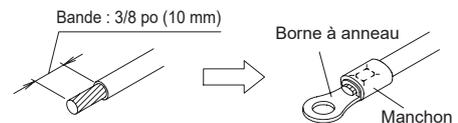
- La capacité de l'alimentation principale comprend le conditionneur d'air mais pas l'utilisation simultanée d'autres appareils.
- Si la tension électrique n'est pas adéquate, contactez votre compagnie électrique.
- Installez un disjoncteur à un endroit non exposé à des températures élevées. Si la température à proximité du disjoncteur est trop élevée, l'intensité à laquelle il se déclenche peut diminuer.
- Si vous utilisez un disjoncteur en cas de fuite à la terre conçu spécialement pour la protection contre les défauts à la terre, assurez-vous d'installer un commutateur à fusible ou un disjoncteur.
- Ce système utilise un inverseur, ce qui signifie que l'on doit utiliser un disjoncteur de mise à la terre pouvant traiter des harmoniques afin d'empêcher un dysfonctionnement du disjoncteur de mise à la terre lui-même.
- N'utilisez pas de câblage d'alimentation croisé pour l'unité extérieure.
- Si la température à proximité du disjoncteur est trop élevée, l'intensité à laquelle il se déclenche peut diminuer.
- Quand le tableau électrique est installé à l'extérieur, placez-le dans un cabinet verrouillable pour que personne ne puisse y accéder facilement.
- Débutez vos travaux de câblage après avoir fermé l'interrupteur de dérivation et le disjoncteur de surintensité.
- Le câble de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure est de 230 V (monophasé).
- Assurez-vous de retirer la sonde thermique, etc. du câblage d'alimentation et du câblage de connexion. Le compresseur peut subir une panne s'il est utilisé hors de l'appareil.
- Ne fixez pas ensemble le câble d'alimentation et le câble de connexion.
- Ne dépassez pas la longueur maximale du câble de connexion. Son dépassement peut entraîner un fonctionnement incorrect.
- Ne commencez pas à utiliser l'appareil avant le chargement complet du réfrigérant. Le compresseur tombera en panne s'il est mis en service avant la fin du chargement de la tuyauterie de réfrigérant.
- L'électricité statique contenue dans le corps humain peut endommager la carte de circuit imprimé de contrôle quand vous manipulez la carte de circuit imprimé pour la configuration de l'adresse, etc.
 - Veillez faire attention aux points suivants.
 - Reliez l'unité intérieure, l'unité extérieure et l'équipement optionnel à la terre.
 - Coupez l'alimentation (coupe-circuit).
 - Touchez la section métallique (par exemple, la section du boîtier de contrôle sans peinture) de l'unité intérieure et de l'unité extérieure pendant plus de 10 secondes.
 - Déchargez l'électricité statique de votre corps.
 - Ne touchez jamais le bornier ni le circuit imprimé de la carte PC.
- Faites attention à ne pas produire d'étincelles en respectant les indications suivantes lors de l'utilisation d'un réfrigérant inflammable.
 - N'enlevez pas le fusible quand l'appareil est sous tension.
 - Ne débranchez pas la fiche de la prise murale et du câblage quand l'appareil est sous tension.
 - Il est recommandé de placer la connexion de sortie en hauteur. Placez les cordons de manière à ce qu'ils ne s'emmêlent pas.
- Confirmez le nom de modèle de l'unité intérieure avant d'effectuer le raccordement.

3.9.1. Comment raccorder le câblage sur les bornes

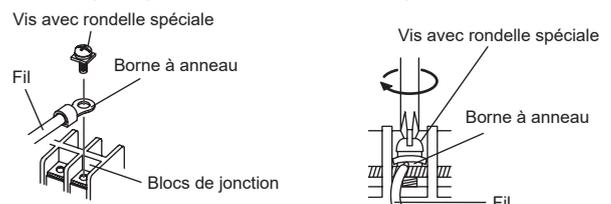
■ Faites attention lors des opérations de câblage

- Lors du dénudage des câbles d'alimentation, utilisez toujours un outil spécial comme un dénudeur. Si aucun outil spécial n'est disponible, retirez soigneusement la gaine à l'aide d'un couteau, etc.

- Utilisez des bornes à anneau munies de manchons isolants comme indiqué dans la figure ci-dessous pour effectuer le raccordement au bornier.
- Fixez solidement les cosses à anneau aux fils à l'aide d'un outil approprié de manière à ce que les fils ne deviennent pas lâches.



- Utilisez les fils spécifiés, raccordez-les solidement et fixez-les de manière à ne pas exercer de tension sur les bornes.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. N'utilisez pas un tournevis trop petit car il pourrait endommager la tête des vis et empêcher un serrage correct.
- Ne serrez pas trop fort les vis des bornes car elles pourraient casser.



- Consultez le tableau ci-dessous pour les couples de serrage des vis des bornes.

Couple de serrage [lbs-po (N·m)]	
Vis M4	10,6 à 15,9 (1,2 à 1,8)
Vis M5	17,7 à 26,5 (2,0 à 3,0)

3.9.2. Trous de câblage prédécoupés

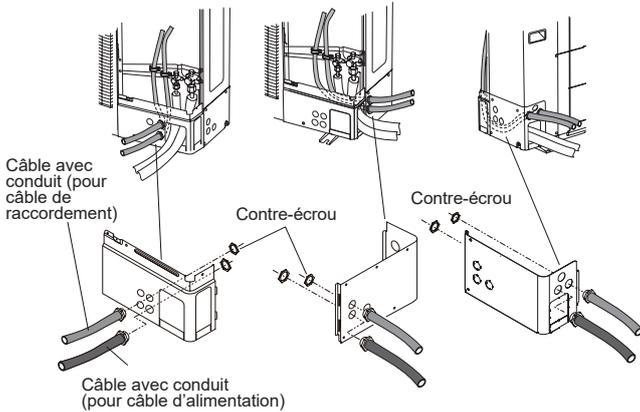
⚠ ATTENTION

- Veillez à ne pas déformer ni rayer le panneau lors de l'ouverture des trous prédécoupés.
- Lors du routage des câbles depuis l'appareil, un manchon de protection destiné aux conduits peut être inséré dans le trou prédécoupé.
- Si vous n'utilisez pas de conduits de câbles, assurez-vous de protéger ces derniers afin d'éviter que le trou prédécoupé ne sectionne les câbles.
- Il est recommandé d'appliquer une peinture anticorrosive au bord du trou prédécoupé.

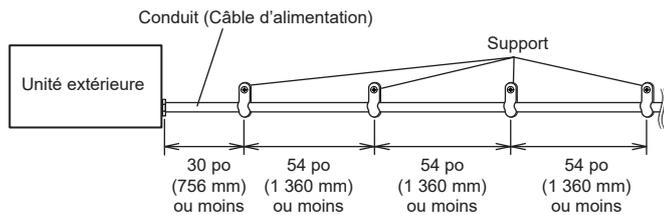
- Les trous prédécoupés viennent par paires de même taille à l'avant, sur les côtés et à l'arrière.

■ Procédure de câblage

Connexion avant Connexion latérale Connexion arrière



Fixez le conduit avec les supports comme indiqué ci-dessous.

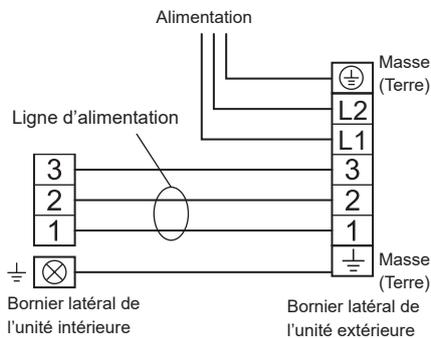


3.9.3. Méthode de câblage

⚠ ATTENTION

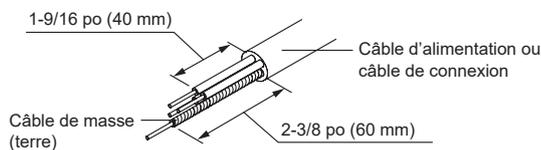
Lors du raccordement du câble d'alimentation, vérifiez que la phase de l'alimentation correspond à celle du bornier. Si les phases ne correspondent pas, le compresseur tournera en sens inverse et ne sera pas en mesure de procéder à la compression.

■ Diagrammes de raccordement



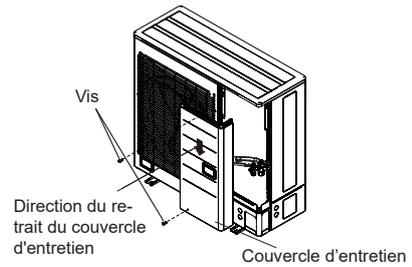
■ Préparation des câbles

- Maintenir le fil de mise à la masse (terre) plus long que les autres fils.

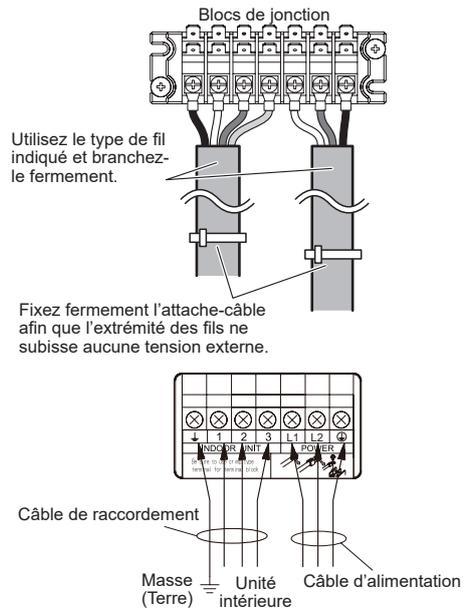


■ Procédure de câblage

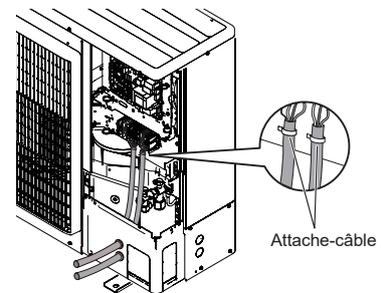
- (1) • Retirez les vis autotaraudeuses. (2 emplacements)
• Retirez le couvercle d'entretien en le poussant vers le bas.



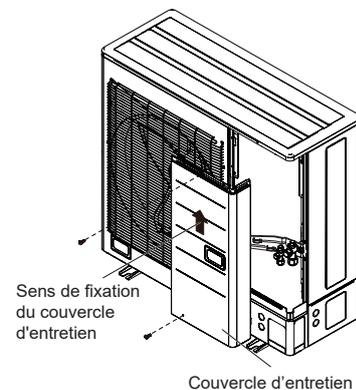
- (2) Branchez le câble d'alimentation et le câble de raccordement sur la borne.
- (3) Fixez le câble d'alimentation et le câble de raccordement à l'aide de l'attache-câble.



- (4) Attachez les câbles à l'aide de l'attache-câble fixé à la base des valves.



- (5) Remettez le couvercle d'entretien une fois les travaux effectués. Remplacez les vis autotaraudeuses. (2 emplacements)



4. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

4.1. Éléments à vérifier préalables à l'essai de fonctionnement

Points de contrôle

<input type="checkbox"/>	L'appareil est-il solidement installé ?
<input type="checkbox"/>	Avez-vous inspecté l'appareil à la recherche de fuite de gaz ? [joints de connexion des différents tuyaux (connexion des collerettes, brasage)]
<input type="checkbox"/>	L'isolation thermique a-t-elle été appliquée correctement ? (tuyau de gaz, tuyau de liquide, extension du tuyau de vidange sur sa face intérieure, etc.)
<input type="checkbox"/>	L'eau s'écoule-t-elle correctement de la vidange ?
<input type="checkbox"/>	Les câbles sont-ils raccordés correctement ?
<input type="checkbox"/>	Les câbles sont-ils conformes aux spécifications ?
<input type="checkbox"/>	Le câble de mise à la masse (terre) est-il correctement raccordé ?
<input type="checkbox"/>	Existe-t-il des obstacles bloquant la porte d'aspiration ainsi que les sorties des unités d'entrée/de sortie ?
<input type="checkbox"/>	Avez-vous rempli les unités avec une quantité suffisante de réfrigérant ?
<input type="checkbox"/>	Les vannes d'arrêt des tuyaux de gaz et de tuyaux de liquide sont-elles complètement ouvertes ?
<input type="checkbox"/>	Le chauffage du carter est-il alimenté depuis plus de 6 heures ?

Après avoir contrôlé que les éléments ci-dessus sont tous en ordre, consultez « 4.2. Méthode d'essai de fonctionnement » pour tester le fonctionnement de l'unité. Si des problèmes apparaissent, corrigez-les immédiatement et procédez à une nouvelle vérification.

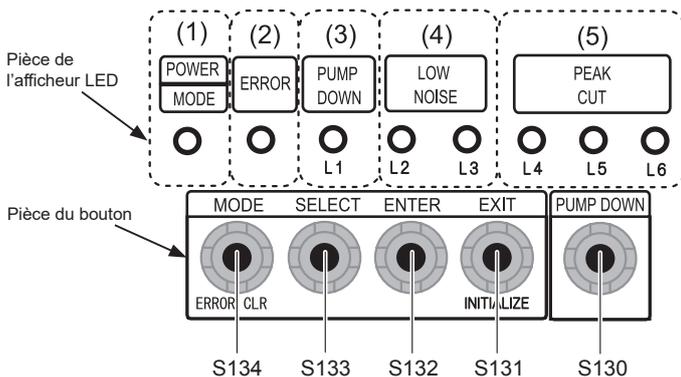
4.2. Méthode d'essai de fonctionnement

Veillez à configurer les réglages de l'essai de fonctionnement uniquement lorsque l'unité extérieure ne fonctionne pas.

- En fonction de l'état des communications entre l'unité intérieure et l'unité extérieure, quelques minutes peuvent être nécessaires au système pour démarrer suite aux réglages de l'essai de fonctionnement.
- Après la réalisation des réglages de l'essai de fonctionnement, les unités extérieures et les unités intérieures raccordées commenceront à fonctionner. Le contrôle de la température de la pièce ne sera pas activé pendant la durée des essais (fonctionnement continu).
- Si la compression des liquides du compresseur émet des bruits de coups, arrêtez immédiatement l'unité puis démarrez le chauffage du carter le temps nécessaire avant de reprendre le fonctionnement.

Méthode de configuration de l'essai de fonctionnement (pouvant être réalisée des deux manières suivantes)

- Réglez l'unité selon le réglage d'essai de fonctionnement (consultez le manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails) disponible sur la télécommande.
 - Les modes Fonctionnement en refroidissement et Fonctionnement en chauffage peuvent être sélectionnés à l'aide des boutons [SELECT] (sélectionner) (S133) et [ENTER] (entrer) (S132) disponibles sur la carte de l'afficheur.
(Assurez-vous de réaliser le premier essai de fonctionnement en mode refroidissement.)
- Réglez l'unité selon la procédure suivante.



4.2.1. Méthode de réglage de la carte de l'unité extérieure

- Mettez l'unité extérieure sous tension et passez en mode veille. Le voyant « POWER/MODE » (alimentation/mode) s'allume.

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132) pendant plus de 3 secondes.

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Clignote	○	○	○	Clignote	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Appuyez sur le bouton [SELECT] (sélectionner) (S133). Le voyant du mode d'essai est passé de Refroidissement à Chauffage.

Mode d'essai de refroidissement

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Clignote	○	○	○	Clignote	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

Mode d'essai de chauffage

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Clignote	○	○	Clignote	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Après avoir confirmé le mode de fonctionnement, appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

L'affichage affiche les informations indiquées et le conditionneur d'air commence à fonctionner.

Mode d'essai de refroidissement

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Clignote	○	○	○	●	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

Mode d'essai de chauffage

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Clignote	○	○	●	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

Le conditionneur d'air s'arrête.

POWER/ MODE (alimenta- tion/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
			(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

4.3. Liste de contrôle

Vérifiez les éléments suivants pendant l'essai.

<input type="checkbox"/>	L'unité extérieure émet-elle des bruits anormaux ou vibre-t-elle de manière significative ?
<input type="checkbox"/>	L'air froid ou chaud rejeté par l'unité intérieure est-il conforme au mode de fonctionnement ?
<input type="checkbox"/>	Vérifiez si le voyant « ERROR » (erreur) clignote. S'il s'est affiché, vérifiez le contenu de l'erreur comme décrit plus loin dans « 10.2. Tableau de référence des codes d'erreur ».
<input type="checkbox"/>	Faites fonctionner l'unité selon les indications du manuel d'utilisation fourni avec l'unité intérieure et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.

5. FINITION

⚠ AVERTISSEMENT

Installez les tuyaux isolés de manière à ce qu'ils ne touchent pas le compresseur.

5.1. Installation de l'isolation

- Installez le matériau d'isolation après avoir effectué « 3.6. Essai d'étanchéité ».
- Pour empêcher la formation de condensation et de gouttelettes d'eau, posez du matériau isolant sur le tuyau de réfrigérant. (Fig. A)
- Reportez-vous au tableau pour déterminer l'épaisseur du matériau isolant.

Choix de l'isolant

(Utilisez un matériau isolant au coefficient de conduction inférieur ou égal à 0,040 W/(m·k))

Humidité relative [po (mm)]		Matériau isolant			
		Épaisseur minimum [po (mm)]			
		70 % ou plus	75 % ou plus	80 % ou plus	85 % ou plus
Diamètre du tuyau	1/4 (6,35)	5/16 (8)	3/8 (10)	1/2 (13)	11/16 (17)
	3/8 (9,52)	3/8 (9)	7/16 (11)	9/16 (14)	11/16 (18)
	1/2 (12,70)	3/8 (10)	1/2 (12)	9/16 (15)	3/4 (19)
	5/8 (15,88)	3/8 (10)	1/2 (12)	5/8 (16)	13/16 (20)
	3/4 (19,05)	3/8 (10)	1/2 (13)	5/8 (16)	13/16 (21)
	7/8 (22,22)	7/16 (11)	1/2 (13)	11/16 (17)	7/8 (22)
	1 (25,40)	7/16 (11)	1/2 (13)	11/16 (17)	7/8 (22)

* Quand la température ambiante et l'humidité relative dépassent respectivement 89,6 °F (32 °C) (DB) et 85 %, renforcez l'isolation thermique du tuyau de réfrigérant.

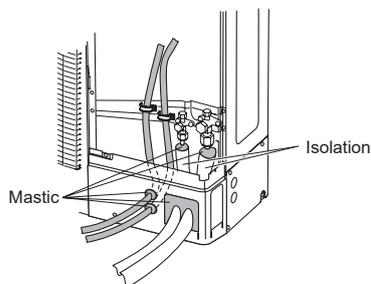
5.2. Remplissage à l'aide de mastic

⚠ AVERTISSEMENT

Remplissez les trous de tuyauterie et de câblage avec du mastic (achat local) afin de supprimer tout espace (Fig. A). Si de petits animaux ou des insectes pénètrent dans l'unité externe, ils peuvent causer un court-circuit à proximité des composants électriques du panneau d'entretien.

- Si l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure, l'eau condensée dans la vanne 3 voies de l'unité extérieure peut se déplacer vers l'unité intérieure. Par conséquent, appliquez du mastic dans l'espace situé entre le tuyau et l'isolation afin d'empêcher l'eau de pénétrer dans les unités intérieures.

Fig. A



6. COMMENT FAIRE FONCTIONNER L'UNITÉ D'AFFICHAGE

6.1. Position de l'unité d'affichage

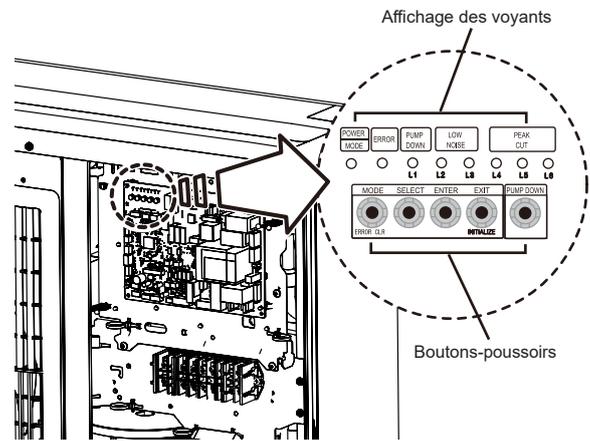
⚠ AVERTISSEMENT

Ne touchez jamais les composants électriques, comme le bornier, à l'exception du bouton de la carte d'affichage. Ils peuvent entraîner des accidents graves, dont des chocs électriques.

⚠ ATTENTION

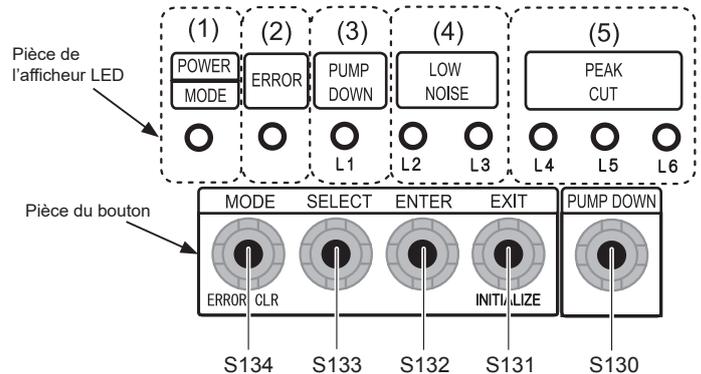
- Une fois le chargement du réfrigérant terminé, veillez à ouvrir la vanne avant de réaliser la configuration locale. Dans le cas contraire, le compresseur pourrait subir une panne.
- Déchargez l'électricité statique de votre corps avant d'appuyer sur les boutons-poussoirs. Ne touchez jamais le bornier ni le circuit imprimé de la carte de contrôle.

- La position des boutons sur la carte de commande de l'unité extérieure est indiquée dans la figure suivante.
- Plusieurs réglages peuvent être modifiés en changeant les boutons-poussoirs de la carte de l'unité extérieure.



6.2. Description de l'écran et des boutons

- Les caractères affichés par l'afficheur LED sont indiqués ci-dessous.



Témoin d'affichage	Fonction ou méthode de fonctionnement
(1) POWER/MODE (alimentation/mode)	Vert Allumé pendant le fonctionnement. Les réglages locaux de l'unité extérieure ou les codes d'erreur font clignoter ce témoin.
(2) ERROR (erreur)	Rouge Clignote en cas de fonctionnement anormal du conditionneur d'air.
(3) PUMP DOWN (évacuation) (L1)	Orange S'allume lors des opérations d'évacuation.
(4) LOW NOISE (silencieux) (L2, L3)	Orange S'allume en mode Silencieux lorsque ce réglage local est activé. (Le schéma d'allumage de L2 et L3 indique que le mode silencieux est actif) *Consultez la page 13.
(5) PEAK CUT (coupe crête)	Orange S'allume en mode Coupe crête lorsque ce réglage local est activé. (Le schéma d'allumage de L4, L5 et L6 indique que niveau de coupe crête est actif) *Consultez la page 14.

Bouton	Fonction ou méthode de fonctionnement
S134	MODE (mode) Passe de « Réglage local » à « Affichage du code d'erreur ».
S133	SELECT (sélectionner) Passe des « Réglages locaux » individuels à « Affichage des codes d'erreur ».
S132	ENTER (entrer) Règle les « Réglages locaux » individuels et « Affichage des codes d'erreur ».
S131	EXIT (quitter) Retourne à l'« Affichage de l'état de fonctionnement ».
S130	PUMP DOWN (évacuation) Démarre l'opération d'évacuation.

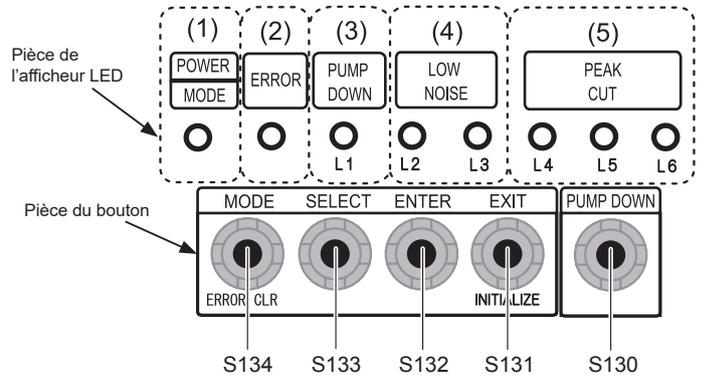
7. RÉGLAGE DU CHAMP

⚠ ATTENTION

- Déchargez l'électricité statique de votre corps avant de configurer les interrupteurs.
- Ne touchez jamais les bornes ni les circuits imprimés fixés sur la carte.

7.1. Boutons de réglage de champ

- Retirez le panneau avant de l'unité extérieure pour accéder à la carte des circuits imprimés de l'unité d'affichage.
- Les boutons correspondant aux différents réglages et à l'affichage LED sont illustrés dans cette figure.



7.2. Réglage des fonctions

- Différentes fonctions peuvent être définies. Suivez la méthode de réglage des fonctions décrite aux sections 7.2.1. et 7.2.2. afin des les régler selon les exigences.
- Assurez-vous de réaliser ces réglages lorsque l'unité intérieure est arrêtée.

Table. Liste des réglages

Non	Élément de réglage	Affichage des voyants								Réglage d'usine	Contenu			
		POWER/MODE (alimentation/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux) (L2) (L3)		PEAK CUT (coupe crête) (L4) (L5) (L6)							
1	Réglage du mode silencieux	Niveau 1	Clignote (9 fois)	○	○	○	●	○	○	○	●	◆	En utilisant le « mode Silencieux », la limite du niveau de bruit sera configurée pour diminuer le niveau de bruit. Le mode comporte 2 niveaux pouvant être configurés en conséquence. Pour activer le mode, utilisez le connecteur d'entrée externe (P580). *L'utilisation de ce mode peut entraîner une baisse des performances de refroidissement/ chauffage. *Selon les conditions de fonctionnement, le niveau de bruit peut ne pas diminuer même si le mode Silencieux est activé.	
		Niveau 2	Clignote (9 fois)	○	○	○	●	○	●	○	○	○		
2	Réglage du mode coupe crête	Niveau 1	Clignote (9 fois)	○	○	●	○	○	○	○	●		La limite de capacité peut être sélectionnée lors du fonctionnement en mode Coupe Crête. Il est possible de sélectionner l'opération avec le connecteur d'entrée externe (PA580). Plus ce niveau est faible, plus les économies d'énergies sont importantes au prix d'une diminution des performances de chauffage/ refroidissement.	
		Niveau 2	Clignote (9 fois)	○	○	●	○	○	○	●	○			
		Niveau 3	Clignote (9 fois)	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
		Niveau 4	Clignote (9 fois)	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◆

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

7.2.1. Réglage du mode silencieux

- (1) Accédez au « Mode de réglage locaux » en appuyant sur le bouton [MODE] (mode) (S134) pendant plus de 3 secondes.
- (2) Confirmez que [POWER/MODE] (alimentation/mode) clignote 9 fois puis appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

POWER/MODE (alimentation/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux) (L2) (L3)		PEAK CUT (coupe crête) (L4) (L5) (L6)		
Clignote (9 fois)	○	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés, () : Nombre de clignotements

- (3) Appuyez sur le bouton [SELECT] (sélectionner) (S133) et réglez l'affichage LED comme illustré ci-dessous. (le réglage actuel est affiché)

LOW NOISE (silencieux)	
(L2)	(L3)
LOW NOISE MODE (mode silencieux)	○ Clignote

Signe « ○ » : Voyants éteints

- (4) Appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

LOW NOISE (silencieux)	
(L2)	(L3)
LOW NOISE MODE (mode silencieux)	○ ●

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- (5) Appuyez sur le bouton [SELECT] (sélectionner) (S133) et réglez l'affichage LED comme illustré sur la figure ci-dessous.

PEAK CUT (coupe crête)		
(L4)	(L5)	(L6)
Niveau 1	○	○ Clignote
Niveau 2	○ Clignote	○

Signe « ○ » : Voyants éteints

Le bruit du Niveau 2 est inférieur à celui du Niveau 1.

(6) Appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132) pour le définir.

PEAK CUT (coupe crête)			
	(L4)	(L5)	(L6)
Niveau 1	○	○	●
Niveau 2	○	●	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

(7) Revenez à l'écran « Affichage de l'état de fonctionnement (fonctionnement normal) » en appuyant sur le bouton EXIT (quitter) (S131).

- Si vous avez oublié le nombre de fois que vous avez appuyé sur les boutons [SELECT] (sélectionner) et [ENTER] (entrer), recommencez depuis le début de la procédure de fonctionnement après être revenu à l'écran « Affichage de l'état de fonctionnement (fonctionnement normal) » en appuyant une fois sur le bouton [EXIT] (quitter) (S131).

7.2.2. Réglage du mode coupe crête

- (1) Accédez au « Mode de réglage locaux » en appuyant sur le bouton [MODE] (mode) (S134) pendant plus de 3 secondes.
- (2) Confirmez que [POWER/MODE] (alimentation/mode) clignote 9 fois puis appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

POWER/MODE (alimentation/mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacuation) (L1)	LOW NOISE (silencieux) (L2)	(L3)	PEAK CUT (coupe crête) (L4) (L5) (L6)		
Clignote (9 fois)	○	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés, () : Nombre de clignotements

- (3) Appuyez sur le bouton [SELECT] (sélectionner) (S133) et réglez l'affichage LED comme illustré ci-dessous. (le réglage actuel est affiché)

LOW NOISE (silencieux)		
	(L2)	(L3)
PEAK CUT MODE (mode coupe crête)	Clignote	○

Signe « ○ » : Voyants éteints

- (4) Appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

LOW NOISE (silencieux)		
	(L2)	(L3)
PEAK CUT MODE (mode coupe crête)	●	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- (5) Appuyez sur le bouton [SELECT] (sélectionner) (S133) et réglez l'affichage LED comme illustré sur la figure ci-dessous.

		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L4)	(L5)	(L6)
Niveau 1	0% du rapport d'entrée nominal	○	○	Clignote
Niveau 2	50% du rapport d'entrée nominal	○	Clignote	○
Niveau 3	75% du rapport d'entrée nominal	○	Clignote	Clignote
Niveau 4	100% du rapport d'entrée nominal	Clignote	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints

- (6) Appuyez sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132) pour le définir.

		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L4)	(L5)	(L6)
Niveau 1	0% du rapport d'entrée nominal	○	○	●
Niveau 2	50% du rapport d'entrée nominal	○	●	○
Niveau 3	75% du rapport d'entrée nominal	○	●	●
Niveau 4	100% du rapport d'entrée nominal	●	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- (7) Revenez à l'écran « Affichage de l'état de fonctionnement (fonctionnement normal) » en appuyant sur le bouton EXIT (quitter) (S131).

- Si vous avez oublié le nombre de fois que vous avez appuyé sur les boutons pendant le fonctionnement, recommencez depuis le début de la procédure de fonctionnement après être revenu à l'écran « Affichage de l'état de fonctionnement (fonctionnement normal) » en appuyant une fois sur le bouton EXIT (quitter).

8. ENTRÉE ET SORTIE EXTERNES

8.1. Entrée externe

8.1.1. Câblage du connecteur

Les fonctions Marche/Arrêt de « Mode silencieux » et « Mode coupe crête » peuvent être activées à l'aide d'un appareil de terrain externe.

Lors de l'installation du câble de connexion, les pièces spécifiées (pièces en option) devront être utilisées.

Reportez-vous à la section 7.2. « Tableau. Liste des réglages », pour la fonction requise.

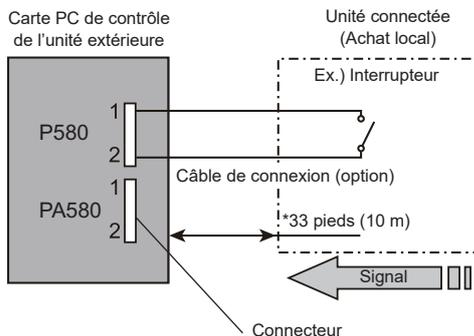
La fonction doit être définie afin d'autoriser le fonctionnement de l'entrée externe.

Entrée	Connecteur
Mode silencieux	P580
Mode coupe crête	PA580

* Assurez-vous que la distance séparant la carte PC et l'appareil connecté soit d'au moins 33 pieds (10 m).

• Capacité du contact : 24 Vcc ou plus, 10 mA ou plus.

Exemple d'un diagramme de circuit



8.1.2. Mode silencieux (P580)

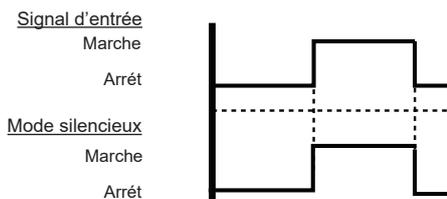
• Cette fonction réduit le bruit de fonctionnement de l'unité extérieure. Le conditionneur d'air est réglé en mode Silencieux lors de la fermeture de l'entrée de contact d'un minuteur ou de l'interrupteur Marche/Arrêt provenant du commerce de la carte PC de contrôle.

* Les performances de l'unité peuvent chuter selon l'état de la température extérieure, etc.

* Réglez le niveau du « mode Fonctionnement silencieux », consultez « 7.2. Réglage des fonctions ».

Signal d'entrée ... Marche : Mode silencieux

... Arrêt : Fonctionnement normal



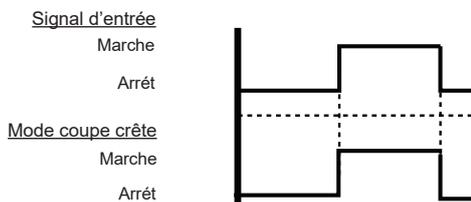
8.1.3. Mode coupe crête (PA580)

• Toute opération ayant supprimé la valeur de l'intensité peut être réalisée à l'aide de l'unité connectée. Le conditionneur d'air est réglé en mode Coupe crête lors de l'application de l'entrée de contact d'un interrupteur Marche/Arrêt provenant du commerce de la carte PC de contrôle.

* Réglez le niveau du « mode Coupure en période de pointe », consultez « 7.2. Réglage des fonctions ».

Signal d'entrée ... Marche : Mode de coupe crête

... Arrêt : Fonctionnement normal



8.2. Sortie externe

8.2.1. Câblage du connecteur

Lors de l'installation du câble de connexion, les pièces spécifiées (pièces en option) devront être utilisées.

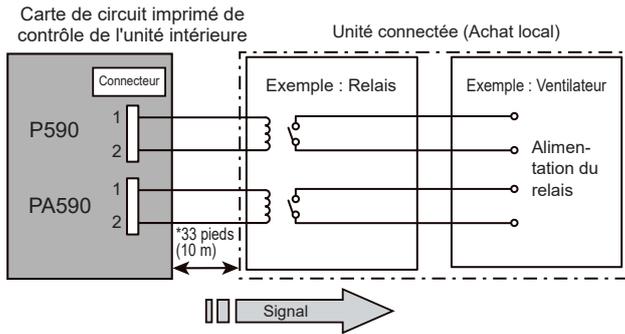
Sortie	Connecteur
État de l'erreur	P590
État du compresseur	PA590

* Assurez-vous que la distance séparant la carte PC et l'appareil connecté soit d'au moins 33 pieds (10 m).

Charge

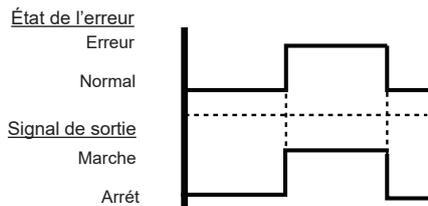
- Charge : Il est recommandé de ne pas dépasser 50mA CC

Exemple d'un diagramme de circuit



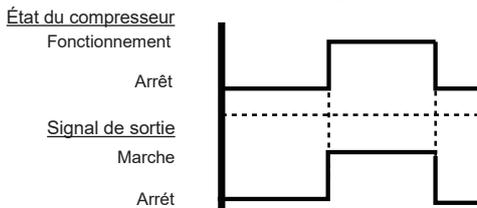
8.2.2. Sortie de l'état de l'erreur (P590)

Lorsqu'une panne se produit, le conditionneur d'air produit un signal d'état d'erreur.



8.2.3. Sortie de l'état du compresseur (PA590)

Lorsque le compresseur fonctionne, il produit un signal d'état de fonctionnement.



9. PUMP DOWN (évacuation)

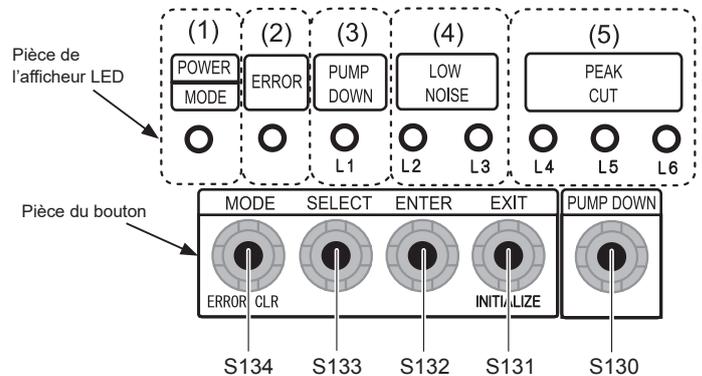
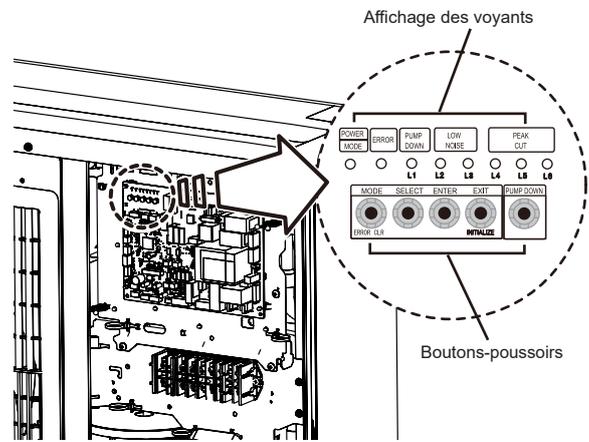
⚠ AVERTISSEMENT

- Ne touchez jamais les composants électriques, comme le bornier, à l'exception du bouton de la carte d'affichage. Ils peuvent entraîner des accidents graves, dont des chocs électriques.
- Pendant l'opération de pompage, assurez-vous que le compresseur est éteint avant de retirer le tuyau de fluide frigorigène.
Ne retirez pas le tuyau de connexion tant que le compresseur fonctionne avec la valve à 2 ou 3 voies ouverte. Ceci peut causer une pression anormale dans le cycle de réfrigération entraînant une rupture et même une blessure.

⚠ ATTENTION

- Réalisez les travaux d'évacuation avant de déconnecter tout tuyau de réfrigérant ou câble électrique.
- Récupérez le réfrigérant du port d'entretien ou de la vanne 3 voies s'il est impossible de l'évacuer.
- Lors de l'installation groupée de systèmes de contrôle, ne mettez pas la pompe hors tension avant d'avoir terminé l'évacuation dans l'ensemble des unités extérieures. (l'installation groupée de systèmes de contrôle est décrite dans les « MÉTHODES D'INSTALLATION SPÉCIALES » du manuel d'installation de l'unité intérieure.)

- Utilisez le bouton [PUMP DOWN] (évacuation) (S130) de la carte d'affichage avec la procédure suivante.



9.1. Préparation de l'évacuation

- Assurez-vous que l'appareil est hors tension puis ouvrez le panneau d'entretien.

9.2. Procédure d'évacuation

- Vérifiez que les vannes 3 voies (du côté liquide comme du côté gaz) soient ouvertes.
- Mettez l'appareil sous tension.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Appuyez sur le bouton [PUMP DOWN] (évacuation) (S130) pendant plus de 3 secondes 3 minutes après la mise sous tension.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	●	○	○	●	●	●

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

L'afficheur LED s'allume de la manière indiquée sur le tableau ci-dessus, puis les ventilateurs et le compresseurs commencent à fonctionner.

- Si le bouton [PUMP DOWN] (évacuation) (S130) est actionné pendant le fonctionnement du compresseur, ce dernier s'arrêtera puis se remettra à fonctionner au bout de 3 minutes.
- Les informations suivantes apparaîtront sur l'afficheur LED 3 minutes après le démarrage du compresseur. À ce moment, fermez complètement la vanne 3 voies du côté du tuyau de liquide.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	●	○	○	○	●	●

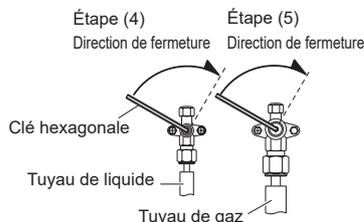
Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Si la vanne n'est pas fermée du côté du tuyau de liquide, l'évacuation ne pourra pas être réalisée.
- Lorsque les informations du tableau suivant apparaîtront sur l'afficheur LED, fermez bien la vanne à 3 voies du côté du tuyau de gaz.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	●	○	○	○	○	●

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Si la vanne n'est pas fermée du côté du tuyau de gaz, du réfrigérant peut pénétrer dans la tuyauterie après l'arrêt du compresseur.



- Les informations indiquées dans le tableau apparaîtront sur l'afficheur LED au bout d'une minute.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	○	●	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

Les ventilateurs et le compresseur s'arrêtent automatiquement.

- Si les opérations d'évacuation se terminent correctement (l'affichage LED suivant apparaît), l'unité extérieure restera arrêtée jusqu'à sa mise hors tension.

- Mettez l'appareil hors tension.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
○	○	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints

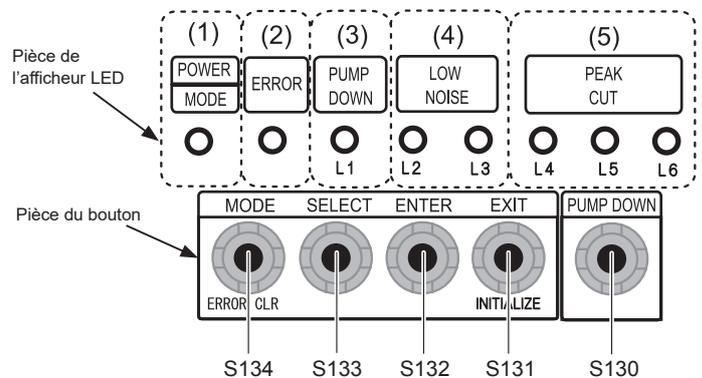
L'évacuation est terminée.

REMARQUES :

- Pour arrêter l'évacuation, appuyez de nouveau sur le bouton [PUMP DOWN] (évacuation) (S130).
- Pour reprendre l'évacuation après un arrêt erroné du compresseur, mettez l'unité hors tension et ouvrez les vannes 3 voies. Attendez 3 minutes, remettez l'unité sous tension et continuez à évacuer.
- Lors de la reprise du fonctionnement suite à une évacuation, mettez l'unité hors tension puis ouvrez les vannes 3 voies. Attendez 3 minutes, mettez l'unité sous tension puis réalisez un essai de fonctionnement en mode Refroidissement.
- Si une erreur se produit, récupérez le réfrigérant du port d'entretien.

10. CODES D'ERREUR

Vous pouvez déterminer l'état de fonctionnement de l'unité grâce à l'allumage et au clignotement du voyant.



10.1. Mode d'affichage des erreurs

S'affiche lorsqu'une erreur se produit.

POWER/ MODE (alimenta- tion/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
		(L1)	(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
●	Clignote (rapide- ment)	○	○	○	○	○	○

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés

- Vérifiez que le voyant « ERROR » (erreur) clignote, puis appuyez une fois sur le bouton [ENTER] (entrer) (S132).

10.2. Tableau de référence des codes d'erreur

DESCRIPTION	REMARQUE	Affichage des voyants							
		POWER/ MODE (alimen- tation/ mode)	ERROR (erreur)	PUMP DOWN (évacua- tion) (L1)	LOW NOISE (silencieux)		PEAK CUT (coupe crête)		
					(L2)	(L3)	(L4)	(L5)	(L6)
Erreur de communication série	Erreur de transmission de renvoi série reçue immédiatement après le fonctionnement	Clignote (2 fois)	●	Clignote (1 fois)	Clignote (1 fois)	○	○	●	●
	Erreur de transmission de renvoi série reçue pendant le fonctionnement	Clignote (2 fois)	●	Clignote (1 fois)	Clignote (1 fois)	○	●	○	○
Erreur de capacité de l'unité intérieure	Erreur de capacité de l'unité intérieure	Clignote (2 fois)	●	Clignote (2 fois)	Clignote (2 fois)	○	○	○	●
Erreur de connexion série incompatible	Connexion interdite (erreur série)	Clignote (2 fois)	●	Clignote (2 fois)	Clignote (3 fois)	○	○	○	●
Erreur de l'unité intérieure	Erreur de l'unité intérieure	Clignote (2 fois)	●	Clignote (5 fois)	Clignote (15 fois)	○	○	○	●
Erreur d'alimentation de l'unité extérieure	Erreur de phase inverse/manquante et de câblage de l'unité extérieure	Clignote (2 fois)	●	Clignote (6 fois)	Clignote (1 fois)	○	●	○	●
Erreur de la carte circuit imprimé principale de l'unité extérieure	Erreur d'informations du modèle de carte circuit imprimé de l'unité extérieure	Clignote (2 fois)	●	Clignote (6 fois)	Clignote (2 fois)	○	○	○	●
Erreur de la carte circuit imprimé de l'onduleur	Erreur de l'onduleur	Clignote (2 fois)	●	Clignote (6 fois)	Clignote (3 fois)	○	○	○	●
Erreur de l'IPM	Erreur de temp.	Clignote (2 fois)	●	Clignote (6 fois)	Clignote (5 fois)	○	○	○	●
	Déclenchement d'une erreur du bornier	Clignote (2 fois)	●	Clignote (6 fois)	Clignote (5 fois)	○	○	●	●
Erreur de la sonde de température de déchargement	Erreur de la sonde de température de déchargement 1	Clignote (2 fois)	●	Clignote (7 fois)	Clignote (1 fois)	○	○	○	●
Erreur de la sonde de température du compresseur	Erreur de la sonde de température du compresseur 1	Clignote (2 fois)	●	Clignote (7 fois)	Clignote (2 fois)	○	○	○	●
Erreur de la sonde thermique d'échappement de l'unité extérieure	Erreur de la sonde de température échappement du centre	Clignote (2 fois)	●	Clignote (7 fois)	Clignote (3 fois)	○	○	●	○
	Erreur de la sonde thermique d'échappement de liquide de l'unité extérieure	Clignote (2 fois)	●	Clignote (7 fois)	Clignote (3 fois)	○	○	●	●
Erreur de la sonde de température extérieure	Erreur de la sonde de température extérieure	Clignote (2 fois)	●	Clignote (7 fois)	Clignote (4 fois)	○	○	○	●
Erreur de la sonde de température du dissipateur de chaleur	Erreur de la sonde de température du dissipateur de chaleur	Clignote (2 fois)	●	Clignote (7 fois)	Clignote (7 fois)	○	○	○	●
Erreur de la sonde actuelle	Erreur 1 de la sonde actuelle (interruption permanente)	Clignote (2 fois)	●	Clignote (8 fois)	Clignote (4 fois)	○	○	○	●
Erreur du capteur de pression	Erreur du pressostat haute pression 1	Clignote (2 fois)	●	Clignote (8 fois)	Clignote (6 fois)	○	●	○	○
	Erreur du capteur de pression	Clignote (2 fois)	●	Clignote (8 fois)	Clignote (6 fois)	○	●	●	○
Détection de déclenchement	Détection de déclenchement	Clignote (2 fois)	●	Clignote (9 fois)	Clignote (4 fois)	○	○	○	●
Erreur de contrôle du moteur du compresseur	Erreur de détection de la position du rotor (interruption permanente)	Clignote (2 fois)	●	Clignote (9 fois)	Clignote (5 fois)	○	○	○	●
Erreur du moteur du ventilateur 1 de l'unité extérieure	Erreur du moteur du ventilateur 1 (interruption permanente)	Clignote (2 fois)	●	Clignote (9 fois)	Clignote (7 fois)	○	○	●	○
Erreur du moteur du ventilateur 2 de l'unité extérieure	Erreur du moteur du ventilateur 2 (interruption permanente)	Clignote (2 fois)	●	Clignote (9 fois)	Clignote (8 fois)	○	○	●	○
Erreur de la vanne 4 voies	Erreur de la vanne 4 voies	Clignote (2 fois)	●	Clignote (9 fois)	Clignote (9 fois)	○	○	○	●
Erreur de température de déchargement 1	Erreur de température de déchargement 1	Clignote (2 fois)	●	Clignote (10 fois)	Clignote (1 fois)	○	○	○	●
Erreur de température du compresseur	Erreur de température du compresseur 1	Clignote (2 fois)	●	Clignote (10 fois)	Clignote (3 fois)	○	○	○	●
Erreur de pression 2	Erreur de sous-pression	Clignote (2 fois)	●	Clignote (10 fois)	Clignote (5 fois)	○	○	○	●
Erreur de temp. de la source de froid	Erreur de temp. de la source de froid	Clignote (2 fois)	●	Clignote (10 fois)	Clignote (11 fois)	○	○	●	●

Signe « ○ » : Voyants éteints, « ● » : Voyants allumés