

38GVM / 40GVM
Système mutibloc mural sans conduit
38GVM - Capacités 18k, 24k, 30k, 36k et 42k
40GVM - Capacités 9k, 12k et 18k



les experts à votre service™



Instructions d'installation

REMARQUE : Veuillez lire attentivement les instructions détaillées dans ce document avant de débiter l'installation.

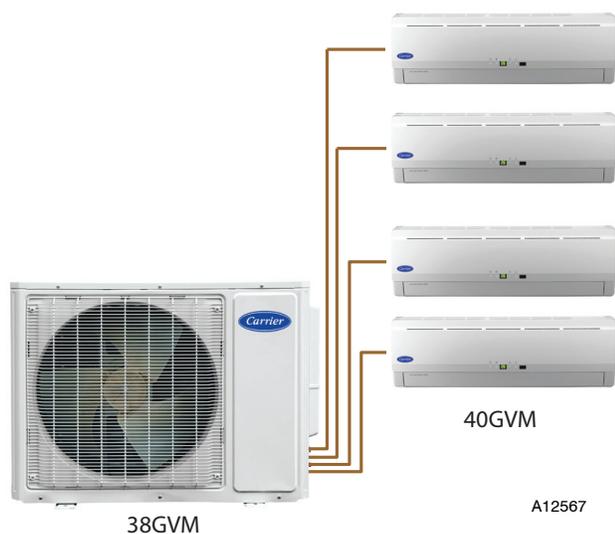
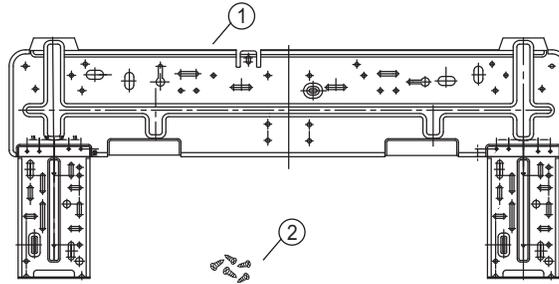


TABLE DES MATIÈRES

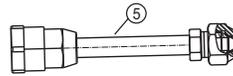
	PAGE
LISTE DES PIÈCES	2
CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ	3
EXIGENCES D'INSTALLATION	3-4
DIMENSIONS	5-7
DÉGAGEMENTS	7-8
GUIDE D'INSTALLATION	9
INSTALLATION DE L'APPAREIL INTÉRIEUR	9
INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR	10-11
VIDE ET CHARGE DU SYSTÈME	12
MISE EN SERVICE	13
DÉPANNAGE	14-15

LISTE DES PIÈCES

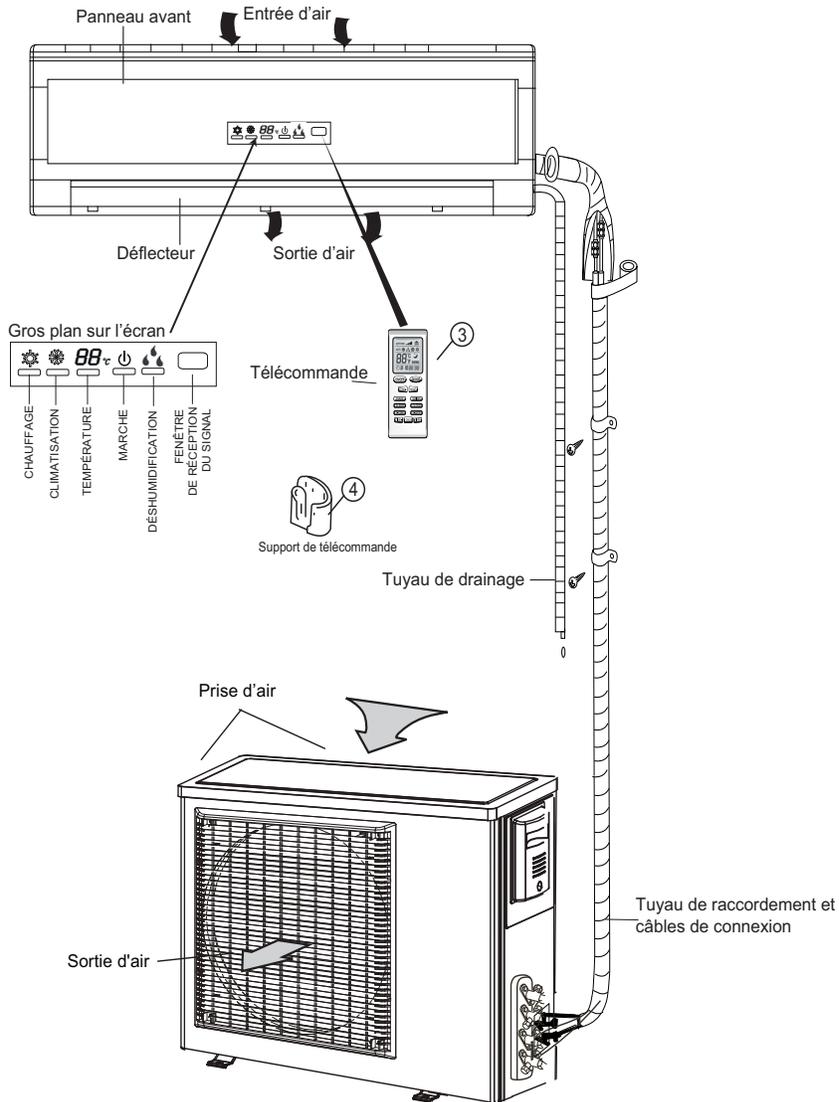
Pièce n°	Nom de la pièce	Qté
1	Plaque de montage	1
2	Vis de montage	5
3	Télécommande	1
4	Support de télécommande	1
5	Joint de conversion	Variable. Consultez le tableau CJ



A09655a



A09653



A09652

Fig. 1 - Liste des pièces des modèles 38GVM / 40GVM018 - 042

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

L'installation, la mise en marche et l'entretien d'un équipement de climatisation peut être dangereux à cause des pressions engendrées, des composants électriques et de l'emplacement des appareils (toitures, structures surélevées, etc.).

L'installation, la mise en marche et l'entretien de cet appareillage ne doivent être effectués que par des installateurs et des mécaniciens d'entretien qualifiés et formés.

Du personnel non qualifié peut effectuer les tâches d'entretien de base, telles que le nettoyage des échangeurs. Toutes les autres opérations doivent être accomplies par un personnel d'entretien dûment formé.

Lorsque vous travaillez sur cet équipement, observez les précautions mentionnées dans la documentation, sur les étiquettes et sur les autocollants présents sur l'équipement.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité et des gants de travail. Veillez à avoir une couverture et un extincteur à proximité lors des opérations de brasage. Usez de toute la prudence nécessaire lors de la manipulation, du levage et de la mise en place d'équipements volumineux.

Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de prudence contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et les éditions courantes du Code national de l'électricité (NEC) NFPA 70. Au Canada, reportez-vous aux éditions actuelles du code canadien de l'électricité CSA 22.1.

Sachez reconnaître les symboles de sécurité. Voici le symbole vous avertissant d'un danger . Lorsque vous apercevez ce symbole sur l'appareil ou dans les manuels d'instructions, soyez vigilant, car il y existe un risque de blessures corporelles. Comprenez bien la signification des messages d'avertissements suivants : DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot DANGER indique les plus graves dangers qui **provoqueront** des blessures graves ou la mort. Le mot AVERTISSEMENT signale un danger qui **pourrait** entraîner des blessures ou la mort. Le mot ATTENTION est utilisé pour indiquer les pratiques dangereuses qui **pourraient** provoquer des blessures mineures ou détériorer l'appareil et provoquer des dommages matériels. Le mot REMARQUE met en évidence des suggestions qui **permettront** d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cette mise en garde pourrait provoquer de graves blessures, voire la mort.

Le sectionneur principal doit être placé sur OFF (Arrêt) avant l'installation, la modification ou la maintenance du système.

À noter que plusieurs sectionneurs pourraient être présents.

Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur.

ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

N'enterrez pas plus de 36 pouces (914 mm) de tuyauterie de frigorigène dans le sol. Si une section de tuyauterie est enterrée, il doit exister une élévation verticale de 6 pouces (152 mm) vers le raccord de la vanne des appareils extérieurs.

Si une longueur supérieure à la longueur recommandée est enterrée, le frigorigène pourrait migrer dans les sections enterrées durant les périodes d'arrêt prolongé du système. En conséquence, un coup de liquide pourrait se produire, risquant d'endommager le compresseur au moment du démarrage.

GÉNÉRALITÉS

Les présentes instructions abordent l'installation, la mise en service et la maintenance de l'appareil extérieur 38GVM branché à quatre appareils intérieurs muraux 40GVM maximum. Pour plus d'informations sur les combinaisons approuvées, reportez-vous aux données du produit.

EXIGENCES D'INSTALLATION

Laissez un dégagement suffisant pour la circulation de l'air et l'entretien de l'appareil. Consultez les figures 7 à 9 pour connaître les dégagements requis.

Tuyauterie

IMPORTANT : Les deux conduites de frigorigène doivent être isolées séparément.

La longueur minimum de la conduite de frigorigène entre l'appareil extérieur et l'appareil intérieur est de 10 pieds (3 m).

Les longueurs maximum ci-dessous sont permises :

Longueur des conduites de frigorigène (pi (m))					
Capacité de l'appareil	18 K	24 K	30 K	36 K	42 K
Total de la tuyauterie	66 (20)	230 (70)	230 (70)	230 (70)	262 (80)
Longueur maximale de la tuyauterie vers n'importe quel FCU	33 (10)	66 (20)			82 (25)
Élévation maximale (DI à DI)	16.4 (5)	33 (10)		25 (7.5)	
Élévation maximale (DI/DE)	16.4 (5)	33 (10)		50 (15)	
Élévation maximale (DE/DI)	16.4 (5)	33 (10)		50 (15)	

Les dimensions de la tuyauterie sont indiquées ci-dessous.

Dimensions des robinets de service de l'appareil extérieur			
Capacité de l'appareil	Nombre de vannes	Conduite mixte	Vapeur
18K	2	1/4"	3/8"
24K	3	1/4"	3/8"
30K	4	1/4"	3/8"
36K	2	1/4"	3/8"
	1	1/4"	1/2"
	1	3/8"	5/8"
42K	2	1/4"	3/8"
	2	1/4"	1/2"
	1	3/8"	5/8"

Dimensions des raccords de tuyauterie de l'appareil intérieur		
Capacité de l'appareil	Conduite mixte	Vapeur
9 et 12K	1/4"	3/8"
18 K	1/4"	1/2"

Conduites de frigorigène :

Les jeux de conduites doivent être calibrés en fonction de la dimension du raccordement de l'appareil intérieur. Chaque conduite peut être isolée individuellement.

Joints de conversion :

Le 38GVM peut inclure un paquet de joints de conversion pour simplifier l'installation des différentes tailles de batteries ventilées. Ces joints doivent être connectés à l'appareil extérieur au besoin en fonction de la taille du jeu de conduites.

Charge de frigorigène				
Capacité de l'appareil	Charge oz (kg)	Charge supplémentaire requise après en pied (m)	Charge supplémentaire oz/pied (g/m)	Doseur
18 K	47.6 (1.35)	20 (6.1)	0.21 (20)	EXV
24 K	77.6 (2.2)	30 (9.1)	0.21 (20)	EXV
30 K	77.6 (2.2)	40 (12.2)	0.21 (20)	EXV
36 K	102.2 (2.9)	40 (12.2)	0.235 (22)	EXV
42 K	169.3 (4.8)	150 (45.7)	0.235 (22)	EXV

REMARQUES :

EXV = Appareil d'expansion électronique

Les vannes de détente électroniques dans l'appareil extérieur servent de dispositifs de mesure.

Données électriques				
Capacité de l'appareil	Tension du système Volts - Ph.- fréq.	Tension de fonctionnement (Min/Max)	MCA	Fusible max/amps CB (MOCP)
18K	208/230- 1- 60	187/253	13	20
24K	208/230- 1- 60	187/253	20	30
30K	208/230- 1- 60	187/253	26	45
36K	208/230- 1- 60	187/253	28	45
42K	208/230- 1- 60	187/253	29	50

38/40GVM



ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

- Il convient de calibrer les câbles conformément aux dispositions du Code National d'Électricité et aux réglementations locales.
- N'utilisez que des conducteurs en cuivre de régime nominal de 300 volts . . . et recouverts d'une isolation d'une épaisseur de 2/64 de pouce.



ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

- Veillez à bien respecter les réglementations locales lors de l'acheminement des fils qui relient l'appareil extérieur à l'appareil intérieur.
- Chaque fil doit être vissé solidement. Des fils non serrés peuvent entraîner une surchauffe des bornes ou entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil. Cette situation pourrait aussi entraîner un risque d'incendie. Assurez-vous par conséquent que tous les branchements électriques sont bien serrés.
- Aucun fil ne doit être en contact avec les conduites de frigorigène, le compresseur ou des pièces en mouvement.
- Des disjoncteurs doivent être installés et doivent être placés bien en vue et facilement accessibles à proximité du climatiseur.
- Le câble de liaison gainé doit être acheminé au travers du trou du panneau des conduites.

Raccordement (câble d'alimentation et de commande)

Câblage d'alimentation :

L'alimentation principale provient de l'appareil extérieur. Le câble de raccordement fourni sur place et qui va de l'appareil extérieur à l'appareil intérieur est composé de trois (3) fils, et c'est lui qui fournit l'alimentation à l'appareil intérieur. Deux fils sont des fils d'alimentation c.a. haute tension, et le troisième est un fil de mise à la terre.

Consultez les codes de construction locaux et le NEC (Code national de l'électricité) ou le CEC (Code Électrique Canadien) pour obtenir les exigences requises.

Tous les fils doivent être calibrés conformément au NEC et au CEC, ainsi qu'aux codes locaux. Utilisez les données MCA (ampérage minimum du circuit) et MOCP (protection maximale contre les surtensions) du tableau des données électriques pour calibrer correctement les fils et le fusible sectionneur ou les disjoncteurs, respectivement.

Conformément à la mise en garde, utilisez uniquement des conducteurs en cuivre de régime nominal de 300 volts et recouverts d'une isolation de 2/64 de pouce d'épaisseur.

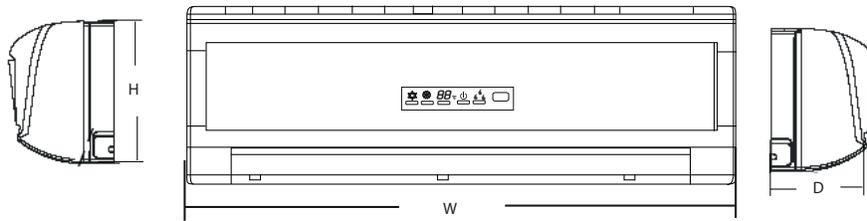
Câblage de commande :

Utilisez uniquement un conducteur en cuivre séparé, avec un régime nominal de 300 volts et recouvert d'une isolation de 2/64 de pouce d'épaisseur, comme câble de communication depuis l'appareil extérieur vers l'appareil intérieur.

Pour minimiser la baisse de tension du câble de commande, utilisez les calibres et longueurs de fil maximales indiqués dans le tableau ci-dessous.

Taille des fils	Longueur pi (m)
18 AWG	50 pi (15 m)
16 AWG	50 pi (15) à 100 pi (30 m)

DIMENSIONS - INTÉRIEUR



A08289

Capacité de l'appareil	L Po (mm)	H Po (mm)	P Po (mm)	Poids opérationnel net Lb (Kg)
9k	33.3 (846)	10.7 (272)	7.1 (180)	22.0 (10)
12k	33.3 (846)	10.7 (272)	7.1 (180)	22.0 (10)
18k	37.0 (940)	11.7 (297)	7.9 (201)	29.0 (13)

Fig. 2 - Dimensions de l'appareil intérieur

38/40GVM

DIMENSIONS - EXTÉRIEUR

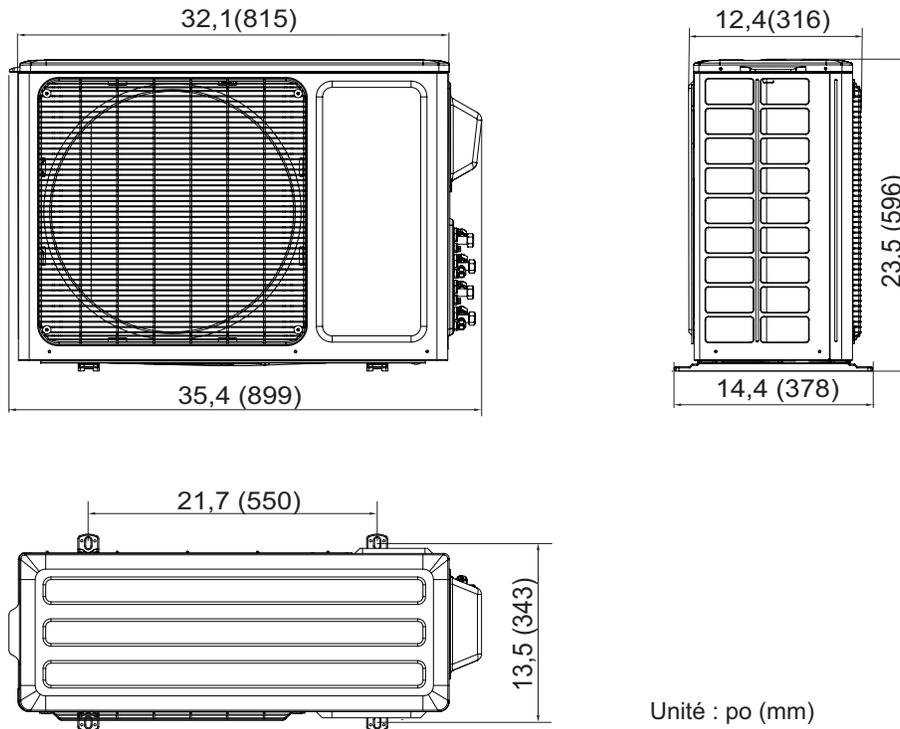


Fig. 3 - 38GVM018

Poids en livres (kg) : Brut - 106 (48) / Net - 95 (43)

A12552

DIMENSIONS - EXTÉRIEUR (SUITE)

38/40GVM

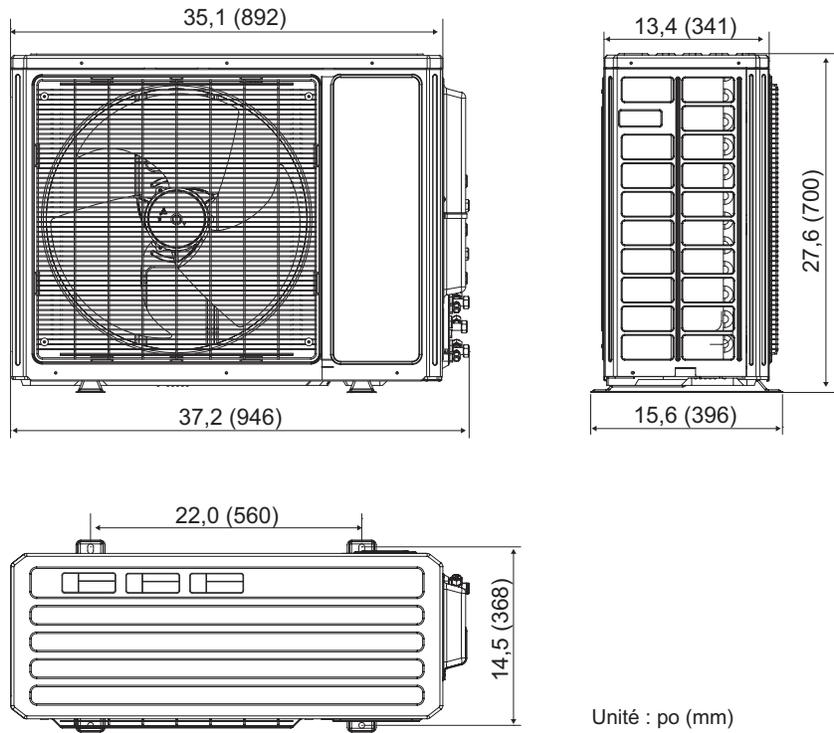


Fig. 4 - 38GVM024/030

Poids 024 en livres (kg) : Brut - 146 (66.2) / Net - 135 (61.2)

Poids 030 en livres (kg) : Brut - 148 (67.1) / Net - 137 (62.1)

A12553

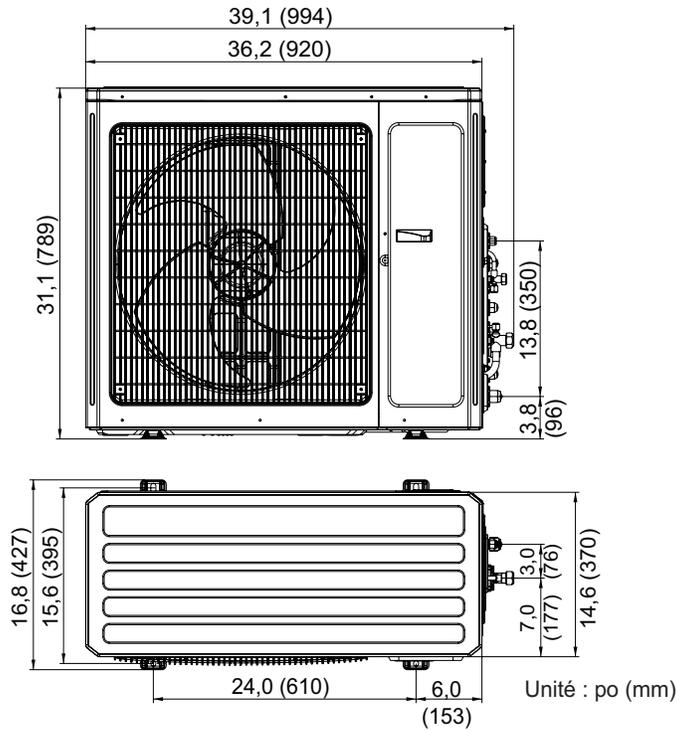


Fig. 5 - 38GVM036

Poids en livres (kg) : Brut - 172 (78) / Net - 161 (73)

A12554

DIMENSIONS - EXTÉRIEUR (SUITE)

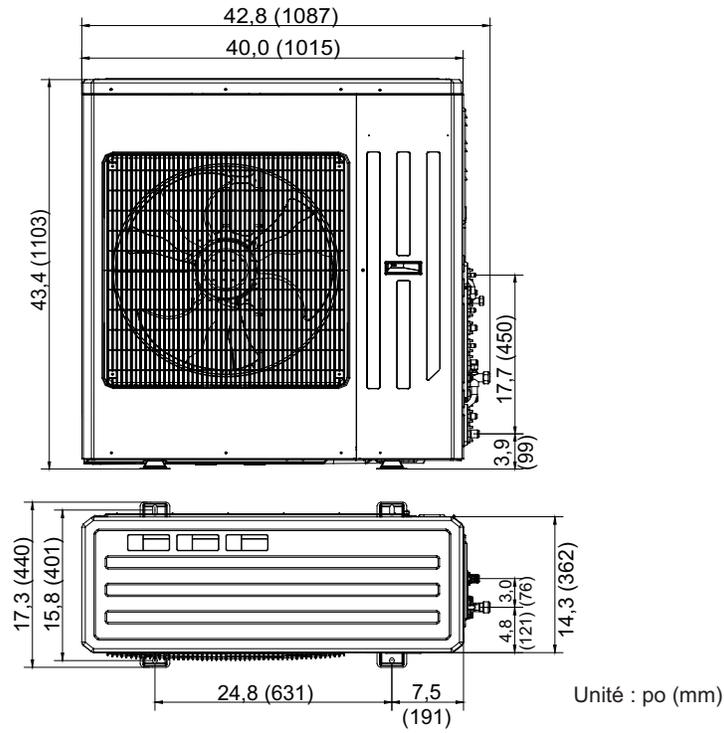


Fig. 6 - 38GVM042

Poids en livres (kg) : Brut - 247 (112.3) / Net - 225 (102.3)

A12555

38/40GVM

DÉGAGEMENTS - INTÉRIEUR

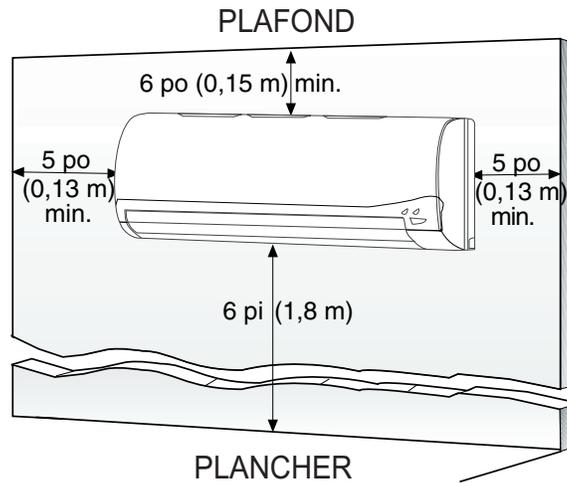


Fig. 7 - Dégagement de l'appareil intérieur

A07891

DÉGAGEMENTS - EXTÉRIEUR

38/40GVM

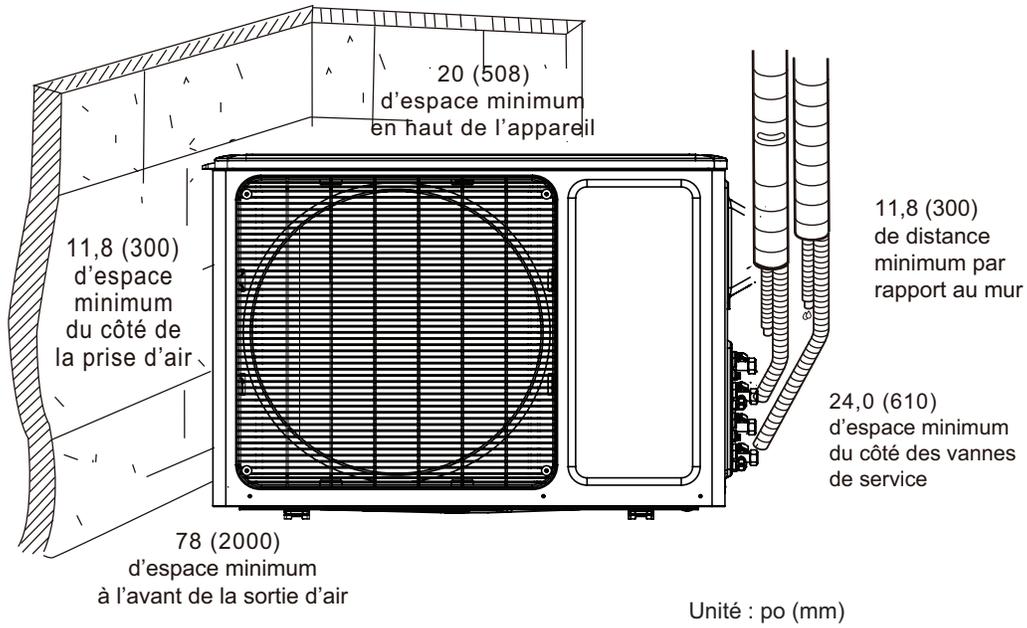


Fig. 8 - 38GVM018, 024, 030

A112556

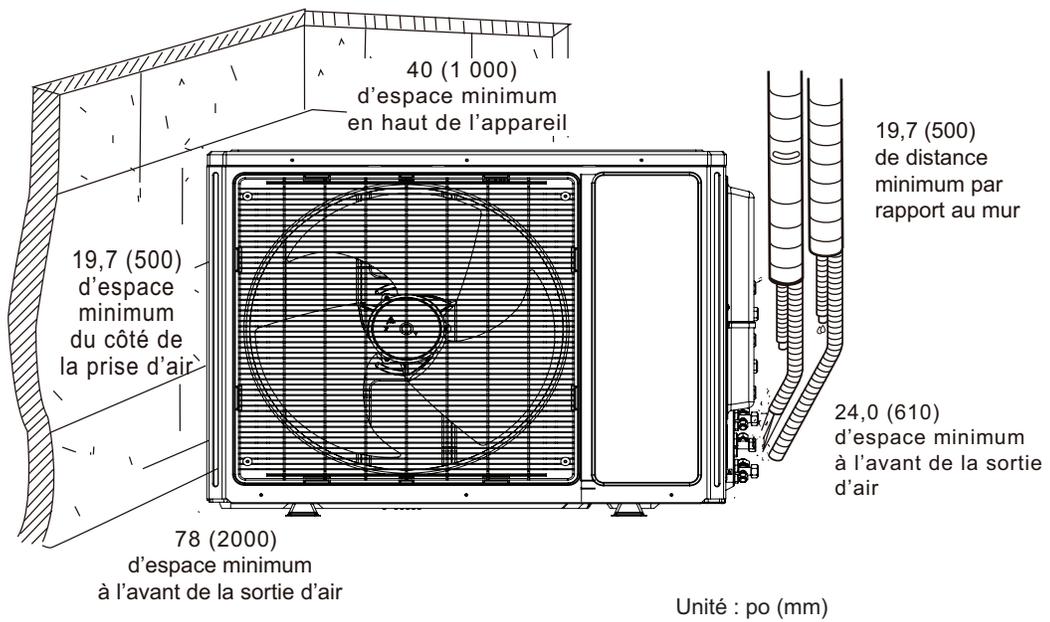


Fig. 9 - 38GVM036, 042

A112557

GUIDE D'INSTALLATION

Vous pouvez raccorder jusqu'à quatre ventilo-convecteurs à un appareil extérieur. Consultez les données du produit pour plus d'informations sur les combinaisons approuvées.

Les emplacements idéaux pour une installation incluent :

Chaque appareil intérieur

- Un emplacement libre d'obstacles à proximité des entrées et sorties de l'appareil.
- Un emplacement pouvant supporter le poids de l'appareil.
- N'installez pas l'appareil intérieur à proximité d'une source directe de chaleur, telle que la lumière directe du soleil ou un appareil de chauffage.
- Un emplacement qui offre des dégagements appropriés, tel qu'illustré à la figure 7.

Appareil extérieur

- Un emplacement pratique pour l'installation et non exposé à des vents violents. Si l'appareil est exposé à des vents violents, il est recommandé d'utiliser des déflecteurs de récupération appropriés. (Consultez la figure 15)
- Un emplacement qui peut supporter le poids de l'appareil extérieur et où celui-ci peut être monté de niveau.
- Un emplacement qui offre des dégagements appropriés, tel qu'illustré à la figure 8 et à la figure 9.
- N'installez pas l'appareil extérieur ou l'appareil intérieur dans un emplacement qui présente des conditions environnementales spéciales. Contactez votre distributeur pour ces types d'installation.

INSTALLATION DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

INSTALLATION DE LA PLAQUE DE MONTAGE

Pour chaque ventilo-convecteur :

1. Enlevez soigneusement la plaque de montage qui est fixée à l'arrière de l'appareil intérieur.
2. La plaque de montage doit être positionnée horizontalement et à niveau sur le mur.
3. Si le mur est en parpaings, en briques, en béton ou fait d'un matériau similaire, percez des trous de 0,2 pouce (5 mm) et insérez les chevilles appropriées pour les vis utilisées.
4. Vissez la plaque de montage au mur.

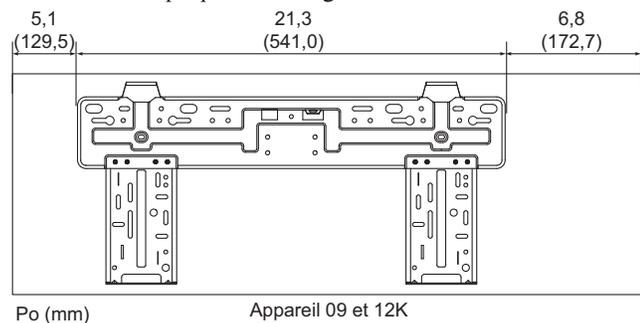


Fig. 10 - Écartement de la plaque de montage pour les modèles 9k et 12k

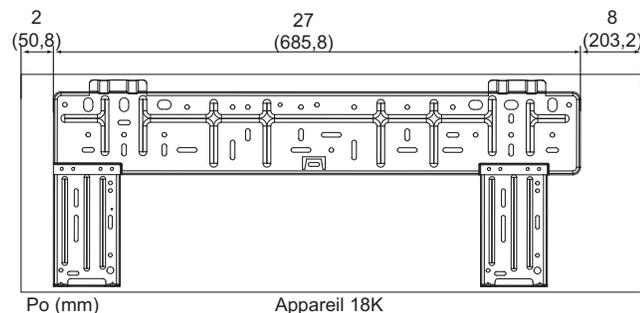


Fig. 11 - Écartement de la plaque de montage pour le modèle 18k

POUR CHAQUE VENTILO-CONVECTEUR, PERÇEZ UN TROU DANS LE MUR POUR LA TUYAUTERIE, LE DRAINAGE ET LE CÂBLAGE

Acheminement des conduites de frigorigène

Les conduites de frigorigène peuvent être acheminées dans l'une des quatre directions indiquées à la figure 12 (a) et (b).

Afin de faciliter les possibles interventions futures, il est recommandé que les raccords des conduites de frigorigène et des conduites de drainage soient effectués à l'extérieur du mur sur lequel l'échangeur est installé.

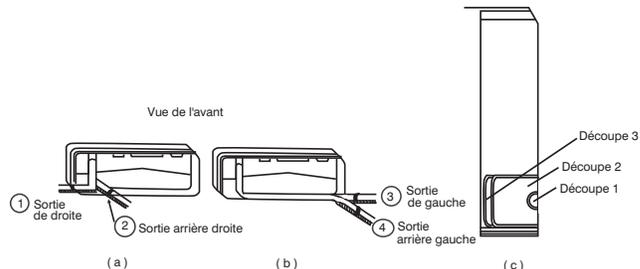
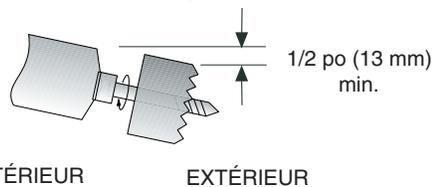


Fig. 12 - Acheminement des conduites de frigorigène

Si la tuyauterie passe au travers de l'arrière de l'appareil :

1. Déterminez la position du trou des tuyaux en utilisant la plaque de montage comme gabarit. Percez le trou des tuyaux, choisissez le diamètre en utilisant le tableau ci-dessous. L'ouverture extérieure doit être située 1/2 pouce (13 mm) minimum en dessous de l'ouverture intérieure (voir la figure 13).

Si la tuyauterie doit sortir à l'arrière sur la gauche, il est recommandé de fabriquer sur mesure des extensions pour obtenir les raccords coniques sur l'extérieur du mur.



Capacité de l'appareil	Diamètre du trou pouce (mm)
9k, 12k et 18k	3.75 (95)

Fig. 13 - Perçage des trous

Si la tuyauterie passe au travers du côté droit ou gauche :

1. Utilisez une petite lame de scie pour enlever avec soin les capots en plastique situés sur les panneaux latéraux de l'appareil, et percez des trous du diamètre approprié à l'endroit où les tuyaux passent au travers du mur. Consultez la figure 12 (c).
2. Retirez la découpe 1 si vous acheminez uniquement le câblage. Retirez la découpe 1 et 2 ou les découpes 1, 2 et 3 si vous acheminez les conduites et le câblage à travers la partie latérale de l'appareil.

INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

1. Utilisez une base rigide pour supporter l'appareil de niveau.
2. Placez l'appareil extérieur et effectuez les branchements électriques et les raccords de conduites.



ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

Un couple de serrage trop important pourrait casser l'écrou conique en fonction des conditions d'installation.

Connexion des conduites à l'appareil extérieur

IMPORTANT : Utilisez **UNIQUEMENT** des tuyaux certifiés pour la circulation de liquide frigorigène. Aucun autre type de tuyau ne doit être utilisé. L'utilisation d'autres types de tuyaux annule la garantie du fabricant.

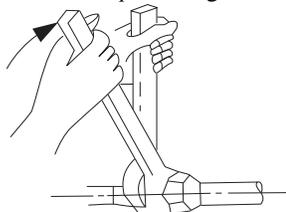
Assurez-vous que la longueur des tuyaux est suffisante pour couvrir la longueur requise entre les appareils intérieur et extérieur.

Utilisez exclusivement des tuyaux adaptés à la haute pression pour les deux raccords latéraux haute pression et basse pression.

Guide de tuyauterie :

- Veillez à ne pas ouvrir les vannes de service ni enlever les bouchons protecteurs des extrémités des conduites jusqu'à ce que tous les raccords soient effectués.
- Pliez les conduites à l'aide d'un outil spécial pour éviter d'aplatir celles-ci et de former des restrictions.
- Maintenir la conduite propre, l'absence de poussière, de sable, d'humidité et autres contaminants est essentielle pour éviter d'endommager le système de réfrigération.
- Évitez les flexions transversales sur la conduite de succion pour prévenir la formation de siphons d'huile. Isolez chaque conduite avec de l'isolant thermique de 3/8 de pouce (10 mm). L'insertion des conduites dans l'isolant avant d'effectuer les raccords sera un gain de temps et améliorera la qualité de l'installation.

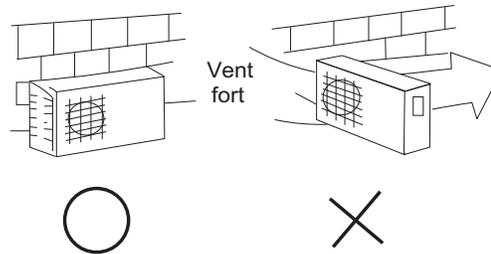
1. L'appareil est équipé de plusieurs paires de vannes de service. Chaque paire est clairement désignée (couleur et lettre) pour identifier les circuits de l'appareil intérieur. Dans la partie du câblage de l'appareil extérieur, chaque appareil intérieur raccordé au bloc de jonction est désigné (lettre) de la même façon que la paire correspondante de vannes de service. Les appareils intérieurs doivent être acheminés et câblés par jeu correspondant (A à A; B à B; etc.).
2. Il n'est pas obligatoire d'utiliser l'ensemble des raccords des ventilo-convecteurs disponibles si l'application ne l'exige pas sur l'instant. Il est possible de développer le système quand bon vous semble.
3. Des joints de conversion sont fournis avec l'appareil extérieur. Ils sont obligatoires pour certaines combinaisons de ventilo-convecteurs. Ces joints doivent être connectés à l'appareil extérieur au besoin en fonction de la taille du jeu de conduites.
4. Coupez la conduite avec un outil approprié.
5. Installez des écrous coniques appropriés sur les conduites et assemblez les raccords.
6. Appliquez une petite quantité d'huile de frigorigène sur la connexion de l'écrou conique du raccord.
7. Alignez correctement les conduites avec la vanne de service (joint de conversion).
8. Serrez l'écrou conique et finissez l'installation à l'aide de deux clés comme indiqué à la figure 14.



A07354

Fig. 14 - Serrage de l'écrou conique

INSTALLATION DU CÂBLAGE D'ALIMENTATION ET DE COMMUNICATION SUR L'APPAREIL EXTÉRIEUR



A07350

Fig. 15 - Installation en plein vent

Connexion du câblage de l'appareil extérieur

1. Montez le disjoncteur extérieur.
2. Acheminez le câblage électrique à partir du tableau principal en direction du disjoncteur en respectant les réglementations NEC et les codes locaux.
3. Enlevez le capot du boîtier électrique (si disponible) en dévissant les vis.
4. Retirez les découpes.
5. Branchez les conduites sur le panneau des conduites. (Consultez la figure 16)
6. Raccordez correctement l'alimentation et les conduites de commande au bloc de jonction conformément au schéma de raccordement.
7. Reliez l'appareil à la terre en respectant les normes NEC et les codes électriques locaux.
8. Utilisez des contre-écrous pour fixer les conduites.
9. Réinstallez le capot du boîtier électrique (capacité 18k uniquement).



ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

- Veillez à bien respecter les réglementations locales lors de l'acheminement des fils qui relient l'appareil extérieur à l'appareil intérieur.
- Chaque fil doit être vissé solidement. Des fils non serrés peuvent entraîner une surchauffe des bornes ou entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil. Cette situation pourrait aussi entraîner un risque d'incendie. Assurez-vous par conséquent que tous les branchements électriques sont bien serrés.
- Aucun fil ne doit être en contact avec les conduites de frigorigène, le compresseur ou des pièces en mouvement.
- Des disjoncteurs doivent être installés et doivent être placés bien en vue et facilement accessibles à proximité du climatiseur.
- Le câble de liaison gainé doit être acheminé au travers du trou du panneau des conduites.

VIDE DU SYSTÈME ET CHARGE



ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts à l'appareil ou un mauvais fonctionnement.

N'utilisez jamais le compresseur du système comme pompe à vide.

Les conduites de frigorigène et l'échangeur intérieur doivent être évacués en utilisant la méthode recommandée de 500 microns. La méthode alternative de triple évacuation peut être utilisée si la procédure décrite ci-dessous est respectée. Prenez soin de toujours casser le vide avec de l'azote sec.

Utilisation d'une pompe à vide

1. Serrez à fond les écrous A, B, C et D (de tous les ventilo-convecteurs). Branchez le tuyau de la jauge de charge sur un circuit ou sur tous les circuits (si vous utilisez un collecteur à plusieurs raccords) sur le ou les embouts de charge du côté basse pression des vannes de service. (Consultez la figure 19.)
2. Branchez le tuyau de charge sur la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le côté basse pression de la jauge de collecteur. (Consultez la figure 20)
4. Allumez la pompe à vide.
5. Faites le vide en utilisant la méthode 500 microns ou la méthode de triple évacuation.
6. Une fois l'opération terminée, fermez complètement le côté basse pression de la jauge de collecteur et arrêtez la pompe à vide.
7. Si vous n'utilisez pas un collecteur à plusieurs raccords, répétez la procédure (1 à 6) jusqu'à ce que le vide soit fait dans tous les appareils intérieurs et la tuyauterie.
8. La charge usine contenue dans l'appareil extérieur est adaptée pour une longueur de tuyau maximum comme illustré à la page 3 de ce document. En cas de besoin d'une charge supplémentaire, vous devez l'ajouter au système sous forme de liquide à cet instant.
9. Débranchez le tuyau de charge du raccord du côté basse pression de la vanne de service.
10. Ouvrez à fond toutes les vannes de service.
11. Serrez fermement les bouchons des vannes de service.

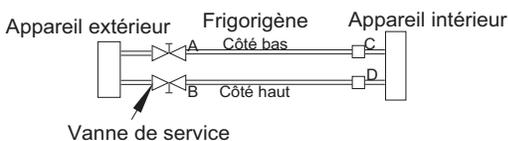


Fig. 19 - Vanne de service

A07360

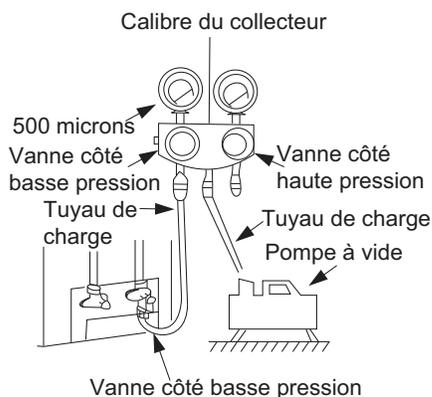


Fig. 20 - Collecteur

A07361

Méthode de vide profond

La méthode de vide profond nécessite l'emploi d'une pompe à vide capable d'effectuer un vide de 500 microns et l'emploi d'une jauge capable de mesurer cette valeur avec précision. La méthode de vide profond est le moyen le plus positif de s'assurer que le système ne contient pas d'air et d'eau sous forme liquide. (Consultez la figure 21)

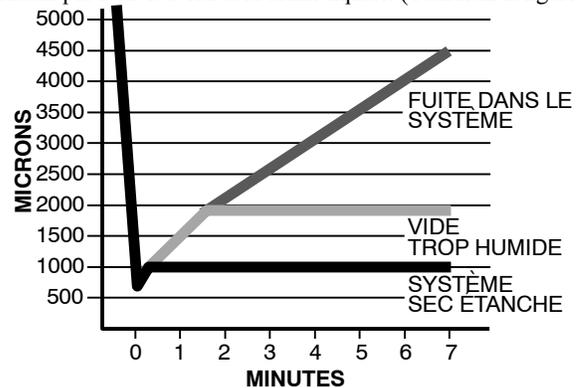


Fig. 21 - Courbe de vide

A95424

Méthode de triple évacuation

La méthode de triple évacuation ne doit être utilisée que lorsque la pompe à vide ne peut faire le vide jusqu'à 28 pouces de mercure et que le système ne contient pas d'eau sous forme liquide.

Consultez la figure 22 et procédez comme suit :

1. Faites le vide dans le système jusqu'à 28 pouces de mercure et laissez la pompe fonctionner pendant 15 minutes supplémentaires.
2. Fermez les vannes de service et arrêtez la pompe à vide.
3. Branchez un réservoir d'azote et un détendeur sur le système et ouvrez le réservoir jusqu'à ce que la pression du système atteigne 2 psig.
4. Fermez la vanne de service et laissez le système au repos pendant 1 heure. Pendant ce temps, l'azote sec pourra se diffuser dans le système et absorber l'humidité.
5. Répétez cette procédure comme indiqué dans la figure 22. Le système sera alors exempt de tout contaminant et de vapeur d'eau.

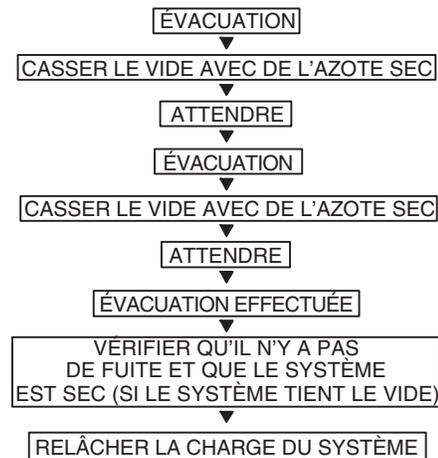


Fig. 22 - Méthode de triple évacuation

A95425

Vérification finale de la tuyauterie

IMPORTANT : Vérifiez pour vous assurer que les conduites d'usine de l'appareil intérieur et extérieur n'ont pas bougé pendant le transport. Assurez-vous que les conduites ne frottent pas les unes contre les autres ou contre des surfaces métalliques. Portez une attention particulière aux tubes d'alimentation et assurez-vous que les colliers en plastique de ceux-ci sont bien en place et bien serrés.

MISE EN SERVICE

Test de fonctionnement

Effectuez un test de fonctionnement après avoir effectué une vérification de sécurité de fuite de gaz et du système électrique.

1. Appuyez sur le bouton « ON/OFF » de la télécommande pour commencer le test.

REMARQUE : Une fonction de protection empêche l'activation du climatiseur pendant environ 3 minutes.

2. Appuyez sur le bouton MODE, sélectionnez les modes COOL (climatisation), HEAT (chauffage), FAN (ventilation) pour vérifier qu'ils fonctionnent tous correctement.

TESTS DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME

1. Masquez les tuyauteries quand cela est possible.
2. Assurez-vous que le tuyau de drainage possède une inclinaison descendante sur toute sa longueur.
3. Assurez-vous que tous les raccords de tuyauterie sont correctement isolés.
4. Fixez les tuyauteries sur le mur extérieur quand cela est possible.
5. Bouchez le trou de passage des câbles et des tuyaux.

APPAREIL INTÉRIEUR

1. Tous les boutons de la commande à distance fonctionnent-ils correctement?
2. Les témoins du panneau de commande s'allument-ils correctement?
3. Le volet de déflexion d'air fonctionne-t-il correctement?
4. Le drainage fonctionne-t-il?

APPAREIL EXTÉRIEUR

1. Des bruits ou des vibrations inhabituels sont-ils présents pendant le fonctionnement?

Expliquez les points suivants au client à l'aide du Manuel de l'utilisateur :

1. Comment allumer et éteindre le climatiseur; sélection des modes de climatisation (COOL) et de chauffage (HEAT) ainsi que des autres modes de fonctionnement; réglage de la température désirée; réglage de la minuterie pour le démarrage ou l'arrêt automatique du climatiseur; et toutes les autres fonctions de la télécommande et du panneau d'affichage.
2. Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
3. Comment régler le volet de déflexion d'air.
4. Expliquez l'entretien et la maintenance.
5. Présentez le Manuel de l'utilisateur et les instructions d'installation au client.

DÉPANNAGE

Codes de diagnostic 38GVM

18, 24 et 30K	36 et 42K	Affichage sur l'appareil intérieur	Contrôle câblé	Erreur sur les appareils intérieur et/ou extérieur
S/O	Mode de dégivrage 1	08	S/O	Appareil extérieur
S/O	Mode de dégivrage 2	0A	S/O	Appareil extérieur
Défaillance du capteur de température du tube d'entrée	Défaillance du capteur de température du tube d'entrée	Voir le tableau des codes d'erreur	B5	Appareil intérieur
Défaillance du capteur de température du tube de sortie	Défaillance du capteur de température du tube de sortie	Voir le tableau des codes d'erreur	B7	Appareil intérieur
Charge faible ou blocage du système de réfrigération	S/O	F0	F0	Appareil extérieur
Défaillance du capteur de température de l'air retour intérieur de l'appareil B	Défaillance du capteur de température de l'air retour intérieur de l'appareil B	Voir le tableau des codes d'erreur	F1	Appareil intérieur
Défaillance du capteur de température du tube intérieur	Défaillance du capteur de température du tube intérieur	Voir le tableau des codes d'erreur	F2	Appareil intérieur
Défaillance du capteur de température ambiante retour intérieur de l'appareil B	Défaillance du capteur de température ambiante retour intérieur de l'appareil B	F3	F3	Appareil extérieur
S/O	Défaillance du capteur de température en milieu retour intérieur de l'appareil B	F4	F4	Appareil extérieur
Capteur de température de l'air de décharge extérieure	Capteur de température de l'air de décharge extérieure	F5	F5	Appareil extérieur
Cycle de retour de l'huile de réfrigération	Cycle de retour de l'huile de réfrigération	F7	S/O	Appareil extérieur
Protection contre la pression élevée du système	Protection contre la pression élevée du système	E1	E1	Appareil extérieur
Protection contre le gel intérieur	Protection contre le gel intérieur	E2	E2	Appareil intérieur
Protection contre la pression basse du système	Protection contre la pression basse du système	E3	E3	Appareil extérieur
Protection contre la température de décharge élevée du module	Protection contre la température de décharge élevée du module	E4	E4	Appareil extérieur
Erreur de communication entre l'intérieur et l'extérieur	Erreur de communication entre l'intérieur et l'extérieur	E6	E6	Appareil intérieur et appareil extérieur
Conflit de mode	Conflit de mode	E7	E7	Appareil intérieur
Protection contre la surcharge du système	Protection contre la surcharge du système	E8	E8	Appareil extérieur
Protection contre les retours d'air froid	S/O	E9	S/O	Appareil intérieur
Mode d'essai	Mode d'essai	dd	dd	Appareil extérieur
Mode Panne de pompe	Mode Panne de pompe	Fo	Fo	Appareil extérieur
Repos IPM	Repos IPM	P0	P0	Appareil extérieur
Protection ampèremétrique du compresseur	Protection ampèremétrique du compresseur	P5	P5	Appareil extérieur
S/O	Erreur de communication entre le variateur et la carte mère	P6	P6	Appareil extérieur
Défaillance du capteur de température du dissipateur de chaleur	Défaillance du capteur de température du dissipateur de chaleur	P7	P7	Appareil extérieur
Protection contre la température élevée de l'IPM	Protection contre la température élevée de l'IPM	P8	P8	Appareil extérieur
S/O	Contacteur ouvert	P9	P9	Appareil extérieur
Défaillance du capteur de courant	Défaillance du capteur de courant	Pc	Pc	Appareil extérieur
S/O	Protection contre l'erreur de câblage du capteur de courant	Pd	Pd	Appareil extérieur
Protection contre le courant d'entrée	Protection contre le courant d'entrée	PA	PA	Appareil extérieur
S/O	Défaillance du capteur de température ambiante de la carte du variateur	PF	PF	Appareil extérieur
Protection contre la tension basse	Protection contre la tension basse	PL	PL	Appareil extérieur
Protection contre la tension élevée	Protection contre la tension élevée	PH	PH	Appareil extérieur
S/O	Tension c.a. d'entrée anormale	PP	PP	Appareil extérieur
Défaillance de la charge du condensateur	Défaillance de la charge du condensateur	PU	PU	Appareil extérieur
Cycle de retour de l'huile de dégivrage ou de chauffage	Cycle de retour de l'huile de chauffage	H1	S/O	Appareil extérieur

S/O	Dégivrage forcé	H1	H1	Appareil extérieur
Protection contre la surchauffe du compresseur	Protection contre la surchauffe du compresseur	H3	H3	Appareil extérieur
Protection de l'IPM	Protection de l'IPM	H5		
Réduction de la vitesse du compresseur	Réduction de la vitesse du compresseur	H7	H7	Appareil extérieur
Protection de la carte du PFC	Protection de la carte du PFC	Hc	Hc	Appareil extérieur
Protection contre les surtensions du compresseur	S/O	L9	L9	Appareil extérieur
Échec du démarrage du compresseur	Échec du démarrage du compresseur	Lc	Lc	Appareil extérieur
Protection contre les coupures de phase du compresseur	Protection contre les coupures de phase du compresseur	Ld	Ld	Appareil extérieur
S/O	Décrochage du compresseur	LE	LE	Appareil extérieur
S/O	Protection contre la survitesse du compresseur	LF	LF	Appareil extérieur
S/O	Défaillance du capteur de température d'entrée du condensateur	A5	A5	Appareil extérieur
S/O	Défaillance du capteur de température de sortie retour intérieur de l'appareil B	A7	A7	Appareil extérieur
Erreur de la carte mémoire	S/O	EE	S/O	Appareil extérieur
Limite de fréquence pour la protection du circuit du module	S/O	En	En	Appareil extérieur
Limite de fréquence pour la protection de la température du module	S/O	EU	EU	Appareil extérieur
Limite de fréquence pour la protection contre la surcharge	S/O	F6	F6	Appareil extérieur
Limite de fréquence pour la protection du circuit du module	S/O	F8	F8	Appareil extérieur
Limite de fréquence pour la protection du circuit du module	S/O	F9	F9	Appareil extérieur
Limite de fréquence pour la protection contre le gel	S/O	FH	FH	Appareil extérieur
Protection contre la démagnétisation du compresseur	S/O	HE	HE	Appareil extérieur
Discordance entre les appareils intérieur et extérieur	S/O	LP	LP	Appareil extérieur et appareil intérieur
Défaillance de détection de phase du compresseur	S/O	U1	U1	Appareil extérieur
Tension bus c.c. basse	S/O	U3	S/O	Appareil extérieur
Erreur de communication entre la carte mère et le EXV	Erreur de communication entre la carte mère et le EXV	dn	dn	Appareil extérieur

DÉPANNAGE (SUITE)

Tableau des codes d'erreur

Code d'erreur	Description de l'erreur	Code d'erreur	Description de l'erreur	Code d'erreur	Description de l'erreur
13	Défaillance du capteur de température de sortie du tuyau intérieur de l'appareil A	23	Défaillance du capteur de température de sortie du tuyau intérieur de l'appareil B	33	Défaillance du capteur de température du tuyau intérieur de l'appareil E
14	Défaillance du capteur de température d'entrée du tuyau intérieur de l'appareil A	24	Défaillance du capteur de température d'entrée du tuyau intérieur de l'appareil B	34	Défaillance du capteur de température du tuyau intérieur de l'appareil E
15	Défaillance du capteur de l'air de retour intérieur de l'appareil A	25	Défaillance du capteur de l'air de retour intérieur de l'appareil B	35	Défaillance du capteur de l'air de retour intérieur de l'appareil C
16	Conflit de mode de l'appareil A	26	Conflit de mode de l'appareil B	36	Conflit de mode de l'appareil C
17	Protection contre le gel de l'appareil A	27	Protection contre le gel de l'appareil B	37	Protection contre le gel de l'appareil C
41	Erreur de communication de l'appareil D	46	Conflit de mode de l'appareil D	54	Défaillance du capteur de température d'entrée du tuyau intérieur de l'appareil E
42	Défaillance du capteur de température de l'air de retour intérieur	47	Protection contre le gel de l'appareil D	55	Défaillance du capteur de température de l'air de retour intérieur de l'appareil E
43	Défaillance du capteur de température de sortie du tuyau intérieur de l'appareil D	51	Erreur de communication de l'appareil E	56	Conflit de mode de l'appareil E
44	Défaillance du capteur de température d'entrée du tuyau intérieur de l'appareil D	52	Défaillance du capteur de température centrale du tuyau intérieur de l'appareil E	57	Protection contre le gel de l'appareil E
45	Défaillance du capteur de température de l'air de retour intérieur de l'appareil D	53	Défaillance du capteur de température de sortie du tuyau intérieur de l'appareil E	C5	Cavalier manquant sur la carte de l'appareil intérieur de remplacement

38/40GVM