

40MKCB**C/24AHA4
40MKCB**C/124ANS
40MKQB**C/25HHA4
40MKQB**C/224ANS
Système bibloc sans conduit avec cassette
Capacités 18 à 34

Instructions d'installation



Figure 1 – Module intérieur, appareil extérieur et télécommande

REMARQUE : Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

TABLE DES MATIÈRES	
POUR VOTRE SÉCURITÉ	1
LISTE DES PIÈCES	3
DIMENSIONS – INTÉRIEURES	5
DIMENSIONS – EXTÉRIEURES	6
DÉGAGEMENTS – INTÉRIEURS	8
DÉGAGEMENTS – EXTÉRIEURS	8
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	8
INSTALLATION	10
INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR	10
INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR	12
DONNÉES ÉLECTRIQUES	19
MISE EN SERVICE	23
DÉPANNAGE	27

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL ET RISQUE DE SÉCURITÉ


Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Les systèmes de frigorigène Puron fonctionnent à des pressions supérieures aux systèmes standard au R-22. Pour éviter des dommages à l'appareil et des blessures personnelles, n'utilisez pas un équipement d'entretien de système R-22 sur les équipements au frigorigène Puron.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

Une installation fautive, de mauvais réglages, des modifications inappropriées, un mauvais entretien, une réparation hasardeuse ou une mauvaise utilisation peuvent provoquer une explosion, un incendie, une électrocution ou d'autres conditions pouvant infliger des dégâts matériels, des blessures, voire la mort. Consultez un installateur qualifié, une entreprise de service d'entretien ou votre distributeur ou succursale pour obtenir des renseignements ou de l'aide. L'installateur qualifié ou l'entreprise de service doit impérativement utiliser des trousse et des accessoires autorisés par l'usine pour réaliser une modification sur le produit. Référez-vous aux instructions individuelles accompagnant les trousse ou les accessoires au moment de leur installation.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. Utilisez un chiffon humide pendant le brasage. Ayez toujours un extincteur à portée de main. Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de mise en garde contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et l'édition courante 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, par exemple, le symbole vous avertissant d'un danger . Soyez vigilant lorsque vous voyez ce symbole sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels : vous risquez de vous blesser. Assurez-vous de bien saisir toute la portée des mots indicateurs suivants : **DANGER**, **WARNING** et **CAUTION**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les risques les plus élevés. Ils **entraîneront** de graves blessures, voire la mort. **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 endommager 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 fait d'ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

Le sectionneur principal doit être placé sur OFF (ARRÊT) avant l'installation, la modification ou l'entretien du système. Notez que plusieurs disjoncteurs pourraient être présents. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde adéquate sur le disjoncteur.

MISE EN GARDE

DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT

Un non-respect de cet avertissement pourrait provoquer une pollution de l'environnement.

Retirez et recyclez tous les composants ou matériaux (c.-à-d. frigorigène, etc.) avant de mettre au rebut l'appareil.

INSTALLATION

IMPORTANT : À compter du 1^{er} janvier 2015, tous les systèmes biblocs et climatiseurs monoblocs doivent être installés en vertu des normes d'efficacité régionales émises par le Department of Energy.

MISE EN GARDE

RISQUE DE COUPURE

Le fait de ne pas tenir compte de cette mise en garde pourrait entraîner des blessures corporelles.

Les pièces en tôle présentent des rebords coupants et des bavures; soyez prudent et portez des vêtements protecteurs et des gants lors de la manipulation des pièces.

MISE EN GARDE

RISQUE DE BLESSURES ET/OU DE DÉGÂTS MATÉRIELS

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Ne faites **PAS** fonctionner l'appareil sans filtre ou lorsque la grille est retirée.

Ces instructions couvrent l'installation et le démarrage des systèmes indiqués dans le tableau 1.

Tableau 1 – Système à correspondance

Type de système	Capacité nominale KBT U/h	Appareil extérieur		Module intérieur
Climatisation seule	018	24AHA418A003	124ANS018000	40MKCB18C--3
	024	24AHA424A003	124ANS024000	40MKCB34C--3
	030	24AHA430A003	124ANS030000	40MKCB34C--3
	034	24AHA436A003/5/6	124ANS036000	40MKCB34C--3
Pompe à chaleur	024	25HHA424A003	224ANS024000	40MKQB34C--3
	030	25HHA430A003	224ANS030000	40MKQB34C--3
	034	25HHA436A003/5/6	224ANS036000	40MKQB34C--3

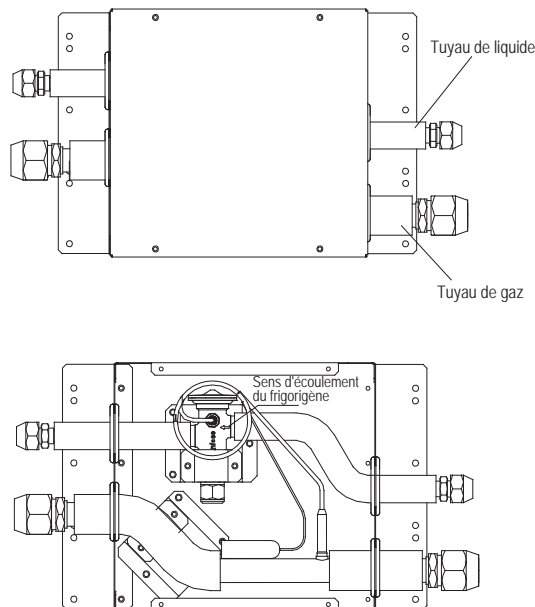
LISTE DE PIÈCES

Module intérieur

Trousse de détendeur thermostatique

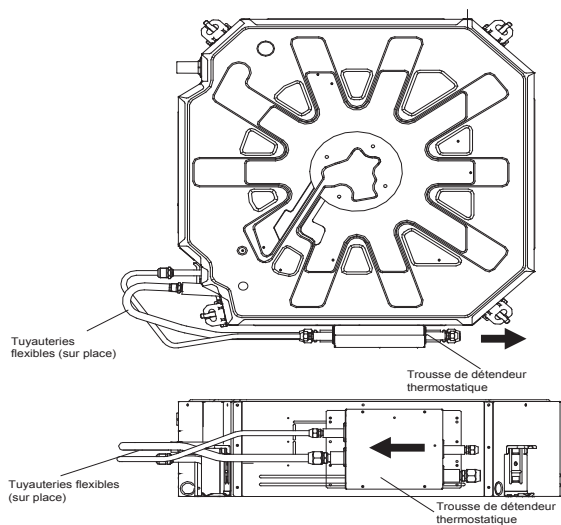
Pour être complète, l'installation de l'appareil de type cassette et de l'appareil à décharge horizontale (24AHA/124ANS et 25HHA4/224ANS) doit utiliser une trousse de détendeur thermostatique. Cette trousse se trouve dans l'emballage du module intérieur. Si vous ne disposez pas de cette trousse, commandez-la pour installer les appareils extérieur et intérieur.

Les illustrations et les emplacements des trouses sont indiqués ci-dessous.



A150289

Figure 2 – Trousse de détendeur thermostatique



A150286

Figure 3 – Trousse de détendeur thermostatique (dans l'emballage du module intérieur)

Tableau 2 – Liste des pièces du module intérieur

Nom de la pièce	Quantité	Utilisation
Manuel d'utilisation	1	Guide du propriétaire
Carte de garantie	1	Renseignements sur la garantie
Instructions d'installation	1	Guide pour l'installation de l'appareil
Matériau d'isolement de tuyau	1	Isolément de tuyau de frigorigène
Collier de serrage de filtre	2	Pour la conformité aux normes CEM relatives au raccordement des fils
Flexible	1	Pour purger l'humidité à partir de l'intérieur du module intérieur
Collier de serrage de tuyau	1	Pour fixer le flexible sur le module intérieur
Télécommande	1	Commande le module intérieur
Support de télécommande	1	Pour fixer la télécommande au mur
Vis taraudées	2	Pour fixer le support de télécommande en place
Batterie	2	Pour alimenter la télécommande
Support de serre-câble	1	Pour fixer le serre-câble afin de maintenir les fils en place
Vis	4	Pour fixer le support de serre-câble

Panneau du couvercle de la cassette

Un ensemble grille/panneau de cassette est requis pour terminer l'installation du module intérieur. Cette grille est requise pour que l'installation du module intérieur soit complète. Commandez-la et terminez l'installation lorsque vous la recevez. Le numéro de modèle de la grille est le suivant : 40MK-B01C--3

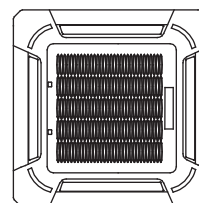


Figure 4 – Grille/panneau de cassette

Appareil extérieur

Les éléments suivants sont fournis avec l'appareil extérieur :

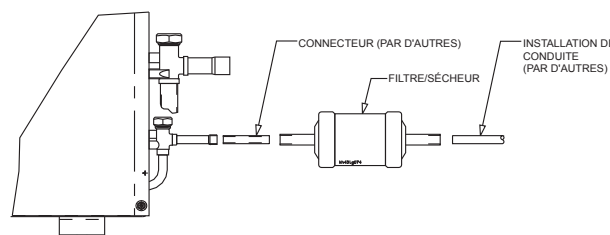
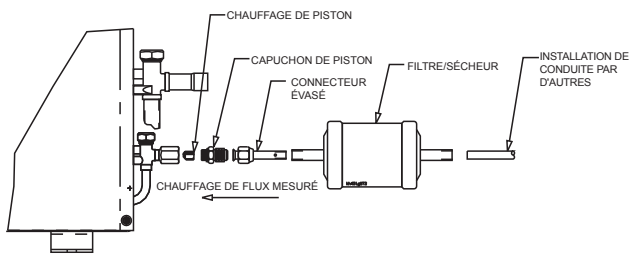


Figure 5 – 24AHA/124ANS

A09536



A09537

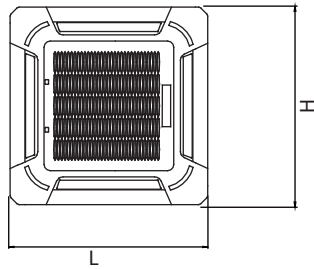
Figure 6 – 25HHA4/224ANS

Tableau 3 – Liste de contrôle des pièces de l'appareil extérieur

Modèle	Désy- drateur- filtre	Capu- chon de piston	Pistons	Connec- teur évasé
24AHA4/ 124ANS	✓			
25HHA4/ 224ANS	✓	✓	✓	✓

DIMENSIONS INTÉRIEURES

Grille de cassette



Corps de cassette

Raccord de tuyau d'évacuation

Raccord de tuyau de frigorigène

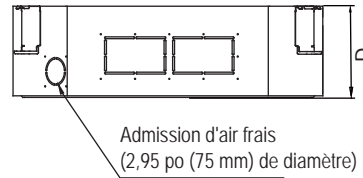
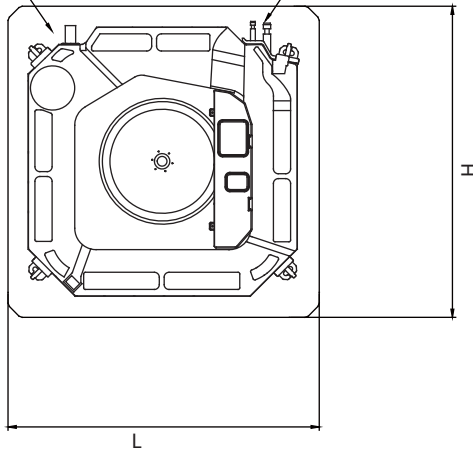


Figure 7 – Dimensions des appareils et des panneaux des modèles 40MKC**C, 40MKQ**C

A150291

Tableau 4 – Dimensions intérieures

Capacité du module intérieur BTUH	Hauteur (H) po (mm)	Largeur (L) po (mm)	Profondeur (P) po (mm)	Poids opérationnel lb (kg)
18K	33,1 (840)	33,1 (840)	8,1 (205)	54,0 (24,5)
24K – 34K	33,1 (840)	33,1 (840)	11,3 (287)	68,6 (31,1)
Panneau de cassette	37,4 (950)	37,4 (950)	2,2 (55)	11,0 (5)

DIMENSIONS – EXTÉRIEURES

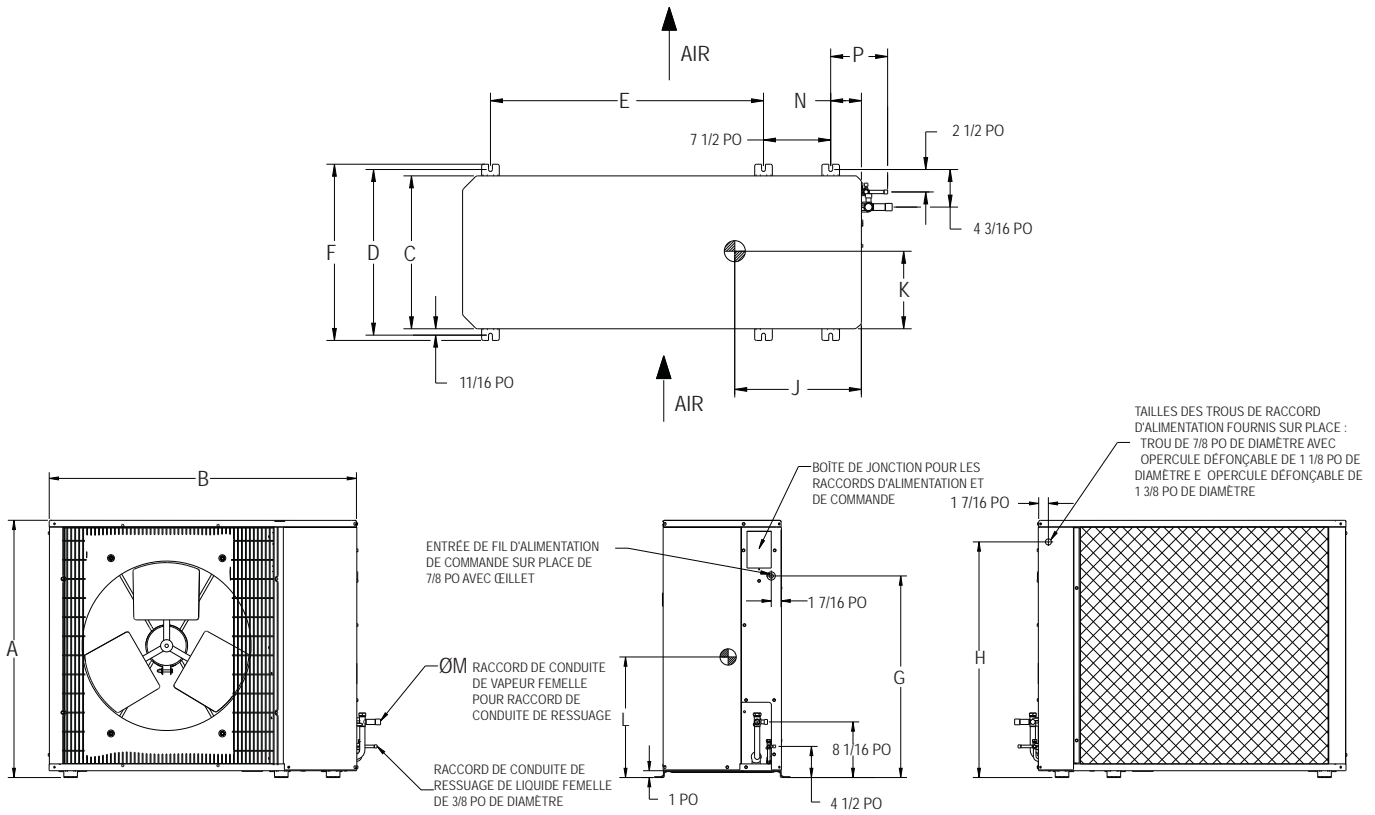



Figure 8 – Dimensions de l'appareil extérieur

REMARQUE :

- Centre de gravité 
- Toutes les dimensions sont fournies en pouces, à moins d'avis contraire.

CAPACITÉ DE L'APPAREIL	DIMENSIONS MINIMALES DE LA PLAQUE DE MONTAGE
18,24	23 po X 42 po
30,36	24 po X 50 po

Tableau 6 – Dimensions (climatiseurs)

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPERATIONNEL (LB)	POIDS À L'EXPÉDITION (LB)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (LONGEUR x LARGEUR x HAUTEUR)
124ANS018000/24AHA418	0	X	0	0	0	0	23 7/16"	17 3/16"	23 1/8"	28 1/16"	13"	6 5/8"	11 1/4"	5/8"	2 7/8"	5 13/16"	146	166	42 15/16" X 18" X 34 1/8"
124ANS024000/24AHA424	0	X	0	0	0	16"	23 7/16"	17 3/16"	23 1/8"	28 1/16"	14"	6 3/4"	11 5/8"	3/4"	2 7/8"	5 13/16"	148	168	42 15/16" X 18" X 34 1/8"
124ANS030000/24AHA430	0	X	0	0	0	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 1/8"	34 1/16"	13 11/16"	8 1/8"	15 7/8"	3/4"	3 3/8"	6 3/8"	183	213	50 1/2" X 20 1/2" X 40 1/8"
124ANS036000/24AHA436	0	X	0	X	X	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 1/8"	34 1/16"	13 11/16"	8 1/8"	15 7/8"	7/8"	3 3/8"	6 3/8"	184	214	50 1/2" X 20 1/2" X 40 1/8"
	208-230-160	230-160	460-3-60																
		208/230-3-60	460-3-60																

Tableau 7 – Dimensions SI (climatiseurs)

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPERATIONNEL (KG)	POIDS À L'EXPÉDITION (KG)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (LONGEUR x LARGEUR x HAUTEUR)
124ANS018000/24AHA418	0	X	0	0	0	406.0	595.5	436.0	587.6	712.2	330.2	168.3	285.8	15.9	73.0	148.2	66.2	75.3	1090.2 X 457.7 X 866.7
124ANS024000/24AHA424	0	X	0	0	370.0	406.0	595.5	436.0	587.6	712.2	355.6	171.5	295.3	19.1	73.0	148.2	81.1	76.2	1090.2 X 457.7 X 866.7
124ANS030000/24AHA430	0	X	0	0	433.0	469.0	714.5	499.0	740.0	864.6	347.7	206.4	403.2	19.1	86.0	161.2	83.0	96.6	1282.7 X 520.7 X 1019.1
124ANS036000/24AHA436	0	X	0	X	433.0	469.0	714.5	499.0	740.0	864.6	347.7	206.4	403.2	22.2	86.0	161.2	83.5	97.1	1282.7 X 520.7 X 1019.1
	208-230-160	230-160	460-3-60																
		208/230-3-60	460-3-60																

Tableau 8 – Dimensions (thermopompes)

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPERATIONNEL (LB)	POIDS À L'EXPÉDITION (LB)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (LONGEUR x LARGEUR x HAUTEUR)
224ANS024000/25HHA424	0	X	0	0	0	16"	23 7/16"	17 3/16"	23 1/8"	28 1/16"	14"	6 3/4"	11 5/8"	3/4"	2 7/8"	4 15/16"	161	181	42 15/16" X 18" X 34 1/8"
224ANS030000/25HHA430	0	X	0	0	0	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 1/8"	34 1/16"	13 11/16"	8 1/8"	15 7/8"	3/4"	3 3/8"	5 1/2"	196	226	50 1/2" X 20 1/2" X 40 1/8"
224ANS036000/24HHA436	0	X	0	X	X	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 1/8"	34 1/16"	13 11/16"	8 1/8"	15 7/8"	7/8"	3 3/8"	5 1/2"	197	227	50 1/2" X 20 1/2" X 40 1/8"
	208-230-160	230-160	460-3-60																
		208/230-3-60	460-3-60																

Tableau 9 – Dimensions SI (thermopompes)

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ELECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPERATIONNEL (KG)	POIDS À L'EXPÉDITION (KG)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (LONGEUR x LARGEUR x HAUTEUR)
224ANS024000/25HHA424	0	X	0	0	0	406.0	595.5	436.0	587.6	712.2	355.6	171.5	295.3	19.1	73.0	126.2	73.0	82.1	1090.2 X 457.7 X 866.7
224ANS030000/25HHA430	0	X	0	0	0	469.0	714.5	499.0	740.0	864.6	347.7	206.4	403.2	19.1	86.0	139.2	88.9	102.5	1282.7 X 520.7 X 1019.1
224ANS036000/25HHA436	0	X	0	X	X	469.0	714.5	499.0	740.0	864.6	347.7	206.4	403.2	22.2	86.0	139.2	89.4	103.0	1282.7 X 520.7 X 1019.1
	208-230-160	230-160	460-3-60																
		208/230-3-60	460-3-60																

DÉGAGEMENTS – INTÉRIEURS

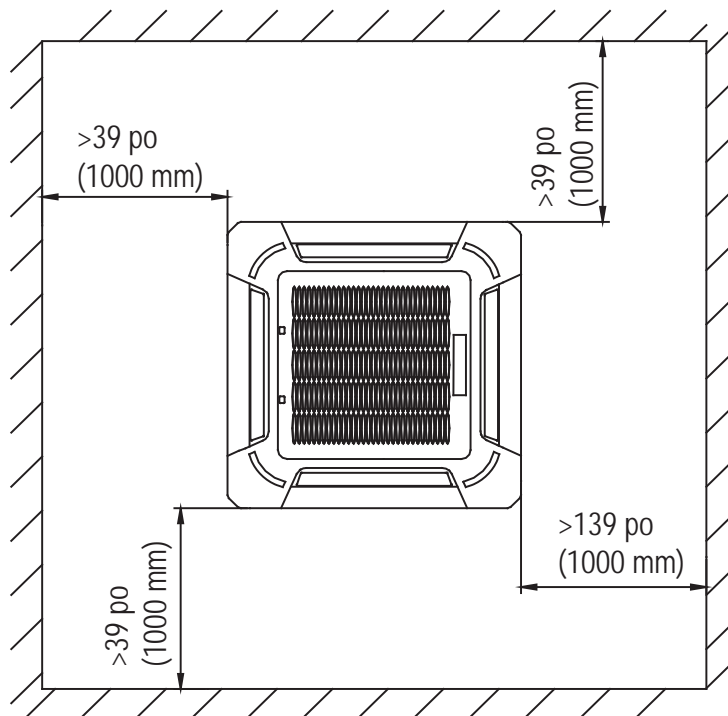


Figure 9 – Dégagement de l'appareil pour les modèles 40MKC**B et 40MKQ**B

A150152

DÉGAGEMENTS – EXTÉRIEURS

- Applications à un appareil :** Serpentin face au mur : Laissez un dégagement d'au moins 6 po (152,4 mm) du côté serpentin et à l'extrémité du serpentin et au moins 20 po (504,0 mm) du côté du ventilateur. Laissez un dégagement d'au moins 24 po (609,6 mm) à l'extrémité compresseur pour l'entretien.
- Ventilateur face au mur :** Laissez un dégagement d'au moins 8 po (203,2 mm) du côté ventilateur et à l'extrémité du serpentin et au moins 20 po (504,0 mm) du côté serpentin. Lorsque les appareils sont empilés ou s'il y a un dégagement inférieur à 40 po (1 016 mm) au-dessus de l'appareil, laissez un dégagement d'au moins 24 po (609,6 mm) à l'extrémité du compresseur pour l'entretien. S'il y a un dégagement de 40 po (1 016 mm) au-dessus de l'appareil et si le panneau supérieur est accessible pour le retrait, laissez un dégagement d'au moins 8 po (203,2 mm) à l'extrémité du compresseur pour l'entretien.
- Applications à plusieurs appareils :** Laissez un dégagement d'au moins 24 po (609,6 mm) entre les côtés ventilateur et serpentin des systèmes à plusieurs appareils. Disposez les appareils de sorte que la décharge de l'un ne passe pas dans l'entrée de l'autre. Lorsque les appareils sont empilés ou s'il y a un dégagement inférieur à 40 po (1 016 mm) au-dessus de l'appareil, laissez un dégagement d'au moins 24 po (609,6 mm) à l'extrémité du compresseur. S'il y a un dégagement de 40 po (1 016 mm) au-dessus de l'appareil et si le panneau supérieur est accessible pour le retrait, laissez un dégagement d'au moins 8 po (203,2 mm) à l'extrémité du compresseur pour l'entretien. Lorsque deux appareils sont installés de bout en bout avec les extrémités des serpentins en face les uns des autres, laissez un dégagement d'au moins 12 po (304,8 mm) entre les appareils.

IMPORTANT : Lorsque vous installez plusieurs appareils, assurez-vous que l'air de décharge d'un appareil n'est pas aspiré dans un autre appareil. Lors de l'installation d'un ou de plusieurs appareils dans une alcôve, un puits de toit ou une zone partiellement fermée, assurez-vous que la ventilation est adéquate, afin d'éviter le recyclage de l'air de décharge.

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

Dégagements

Laissez suffisamment d'espace autour du module intérieur et de l'appareil extérieur pour faciliter la circulation de l'air et l'entretien. Consultez la figure 9 et la section relative aux dégagements de l'appareil extérieur pour connaître les dégagements minimaux exigés.

Tuyauterie : La tuyauterie et l'isolement sont fournis sur place.

Longueurs de la tuyauterie

La longueur minimale entre l'appareil extérieur et le module intérieur est de 10 pi (3 m). Consultez le tableau 9 pour connaître la longueur maximale autorisée.

Tableau 9 – Longueurs maximales de la conduite de frigorigène

Capacité de l'appareil	Longueur maximale de la conduite* pi (m)	Altitude maximale (DI sur DE) pi (m)	Max. Altitude (DE sur DI) pi (m)
18K – 34K	250 (76,2)	65 (19,8)	200 (61)

Remarque : Pour les longueurs supérieures à 25 pi (7,6 m), consultez le guide des applications résidentielles à conduites longues.

Tailles des tuyaux

Dans certains modèles, les tailles des tuyaux du module intérieur et/ou de l'appareil extérieur du boîtier peuvent différer de celles des raccords du détendeur thermostatique. Dans ces cas, un couplage est requis. Pour obtenir les tailles des tuyaux selon les caractéristiques de couplage, consultez le tableau 10.

Tableau 10 – Tailles des tuyaux

Module intérieur	Appareil l'extérieur	Tailles des tuyaux du module intérieur po (mm)		Tailles des tuyaux de trousse de détendeur thermostatique po (mm)		Taille de tuyau de l'appareil extérieur po (mm)	
		Li-quide	Va-peur	Li-quide	Va-peur	Li quide	Va-peur
40MKCB 18C--3	24AHA4 18 124ANS 018	3/8 (9,125)	5/8 (15,875)	3/8 (9,125)	5/8 (15,875)	3/8 (9,125)	5/8 (15,875)
40MKCB 34C--3	24AHA4 24 124ANS 024		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)
40MKCB 34C--3	24AHA4 30 124ANS 030		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)
40MKCB 34C--3	24AHA4 36 124ANS 036		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)		7/8 (22,225)
40MKQB 34C--3	25HHA 424 224ANS 024		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)
40MKQB 34C--3	25HHA 430 224ANS 030		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)
40MKQB 34C--3	25HHA 436 224ANS 036		3/4 (19,050)		3/4 (19,050)		7/8 (22,225)

Remarque : Les deux conduites doivent être isolés à l'aide d'une mousse isolante fermée d'au moins 1/2 po (12,7 mm).

Tailles des tuyaux d'évacuation de condensat

Consultez le tableau 11 pour connaître les tailles de conduite nécessaires.

Tableau 11 – Tailles des tuyaux d'évacuation

Capacité du module intérieur BTUH	Diamètre extérieur po (mm)
18K	1 (25,4)
24K – 34K	1 (25,4)

Charge de frigorigène

Les appareils extérieurs peuvent être mis en correspondance avec plusieurs modules intérieurs et donc, une charge différente pourrait être exigée lorsqu'ils sont mis en correspondance avec les appareils 40MKCB**C ou 40MKQB**C. La différence de charge de sous-climatisation par rapport à la valeur de la plaque signalétique est indiquée ci-dessous.

Tableau 12 – Exigences de charge

Type de système	Capacité nominale KBTU/h	Appareil extérieur		Module intérieur	Différence de charge de sous-climatisation par rapport à la valeur de la plaque signalétique
Climatisation seulement	018	24AHA418A003	124ANS018000	40MKCB18C--3	12
	024	24AHA424A003	124ANS024000	40MKCB34C--3	12
	030	24AHA430A003	124ANS030000	40MKCB34C--3	12
	034	24AHA436A003/5/6	124ANS036000	40MKCB34C--3	8
Pompe à chaleur	024	25HHA424A003	224ANS024000	40MKCB34C--3	14
	030	25HHA430A003	224ANS030000	40MKCB34C--3	11
	034	25HHA436A003/5/6	224ANS036000	40MKCB34C--3	14

REMARQUE : La charge supplémentaire indiquée ci-dessus est nécessaire pour les conduites de longueur allant jusqu'à 25 pi (7,6 m). Une charge supplémentaire est nécessaire pour les conduites de longueur dépassant 25 pi (7,6 m). Consultez le guide des applications résidentielles à conduites longues.

Régulateur de débit

L'appareil 40MKC(Q)*C utilise un détendeur thermostatique et l'appareil extérieur utilise un régulateur de débit Accurator de type B. Le régulateur de débit de climatisation s'installe avec le module intérieur. Le régulateur de débit de chauffage s'installe avec l'appareil extérieur. Un régulateur de débit est nécessaire pour les systèmes climatisation seulement et deux sont requis pour les systèmes thermopompes. Pour obtenir des renseignements détaillés sur le régulateur de débit de chaque appareil, consultez le tableau 13.

Tableau 13 – Régulateurs de débit

Capacité du système KBTU/h	Climatisation seulement	Thermopompes	
	40MKCB**C	40MKQB**C	25HHA4/224 ANS
018	Détendeur thermo-statique	-	-
024	Détendeur thermo-statique	Détendeur thermo-statique	0,049 po (1,245 mm)
030	Détendeur thermo-statique	Détendeur thermo-statique	0,055 po (1,397 mm)
034	Détendeur thermo-statique	Détendeur thermo-statique	0,063 po (1,6 mm)

Câbles d'alimentation et de raccordement – fournis sur place

Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de communication (pour minimiser les interférences du câblage de communication)

Câblage électrique :

L'alimentation principale est fournie à la fois au module intérieur et à l'appareil extérieur. Le câble de connexion fourni par le site comporte trois (3) fils. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif et l'autre est un fil de masse.

Consultez vos codes du bâtiment locaux et le NEC (National Electrical Code) ou le CEC (Code électrique canadien) pour connaître les exigences spécifiques.

La taille de tous les fils doit être conforme aux exigences du NEC (National Electrical Code) ou le CEC (Code électrique canadien) et aux codes locaux. Utilisez le tableau des données électriques d'intensité minimale admissible (IMA) et de protection maximale contre les surintensités admissibles (PMSA) pour connaître les dimensions appropriées des fils et les spécifications relatives respectivement aux fusibles et aux disjoncteurs.

Par prudence, vous devez utiliser seulement des conducteurs en cuivre avec une capacité de 300 V et une isolation de 2/64 (0,08 mm) d'épaisseur au minimum.

Câblage de communication :

Un conducteur en cuivre multibrins blindé distinct seulement, avec une capacité de 600 V et un câble en cuivre avec isolation à deux épaisseurs, doit être utilisé comme câble de communication de l'appareil extérieur vers le module intérieur. Veuillez utiliser un autre câble de commande multibrins blindé 16GA.

Tableau 14 – Longueurs maximales

Taille de fil	Longueur pi (m)
18 AWG	50 pi (15 m)
16 AWG	50 pi (15 m) à 100 pi (30 m)
13AWG	100 pi (30 m) à 200 pi (60 m)

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DES ÉQUIPEMENTS

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

Les fils doivent être mesurés conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.

Vous devez utiliser seulement des conducteurs en cuivre avec une capacité de 600 V et un câble en cuivre avec isolation à deux épaisseurs.

Interface utilisateur

Le module intérieur est fourni avec une télécommande sans fil pour faire fonctionner l'appareil (un manuel d'utilisation est fourni avec l'appareil). Les accessoires suivants sont également offerts.

- Commande fixée au mur.

Plage de température de fonctionnement

Assurez-vous que le système fonctionne suivant les directives d'application, indiquées dans les tableaux suivants.

Tableau 15 – Plage de fonctionnement de la climatisation

	Maximum		Minimum	
	Thermo- mètre sec °F (°C)	Thermo- mètre mouillé °F (°C)	Thermo- mètre sec °F (°C)	Thermo- mètre mouillé °F (°C)
Appareil extérieur	125 (51,7)	–	55 (12,8)	–
Module intérieur	90 (32)	–	64 (18)	–

Tableau 16 – Plage de fonctionnement du chauffage

	Maximum		Minimum	
	Thermo- mètre sec °F (°C)	Thermo- mètre mouillé °F (°C)	Thermo- mètre sec °F (°C)	Thermo- mètre mouillé °F (°C)
Appareil extérieur	75 (23,9)	67 (19,4)	17 (-8,3)	–
Module intérieur	80 (27)	–	32 (0)	–

Accessoires

Une liste détaillée d'accessoires à installer sur place est fournie pour les appareils extérieurs et les modules intérieurs. Identifiez les accessoires requis pour l'application, le cas échéant, et consultez les instructions d'installation distinctes fournies pour les accessoires. L'installation de certains accessoires, en particulier sur les modules intérieurs, est beaucoup plus facile si vous la planifiez à l'avance.

INSTALLATION

Effectuer les vérifications pré-installation

1. **Déballer l'appareil** — entreposez le module intérieur et l'appareil extérieur dans l'emballage d'origine jusqu'à ce qu'il soit déplacé vers le site définitif d'installation. Lors du déballage du module intérieur, veillez à ne pas soulever l'appareil en le tenant par le tuyau de refoulement d'évacuation de condensat ou par les raccords de frigorigène.
2. **Inspectez le colis** — à la réception du colis, vérifiez le module intérieur et l'appareil extérieur à la recherche de dommages. En cas de dommage, envoyez les documents de réclamation directement à la compagnie de transport. Le fabricant n'est pas responsable pour les dommages encourus lors du transit.
3. **Inspectez les pièces fournies avec les appareils** — vérifiez tous les éléments par rapport à la liste des pièces (consultez la section Liste des pièces). S'il manque des éléments, communiquez avec votre distributeur ou le représentant du fabricant dans votre région. Pour éviter tout risque de perte ou de dommage, conservez toutes les pièces dans leurs emballages d'origine jusqu'à l'installation.

Prise en compte des exigences du système

1. Consultez les codes du bâtiment locaux et le National Electrical Code (NEC) pour connaître les exigences spécifiques d'installation.
2. Au moment de choisir l'emplacement de l'appareil extérieur et du module intérieur, assurez-vous que la tuyauterie ne dépasse pas les distances autorisées indiquées dans le tableau 9.
3. Assurez-vous que le module intérieur et l'appareil extérieur disposent d'un accès facile à l'alimentation.
4. Laissez un dégagement suffisant pour l'aération, le câblage, la tuyauterie de frigorigène et l'entretien de l'appareil (consultez les sections « DÉGAGEMENT — INTÉRIEUR » et « DÉGAGEMENT — EXTÉRIEUR »).
5. La tuyauterie de condensat peut être acheminée à travers la paroi intérieure vers un dispositif d'évacuation approuvé ou directement à l'extérieur.

INSTALLER LE MODULE INTÉRIEUR

Planifiez attentivement l'installation avant de commencer.

1. L'emplacement du module intérieur doit respecter les critères suivants.
 - a. Il ne reçoit pas la lumière directe du soleil.
 - b. La circulation de l'air n'est pas restreinte.
 - c. Une répartition optimale de l'air est assurée.
 - d. Le condensat peut s'évacuer de façon adéquate et en toute sécurité.
 - e. Un plafond empêche les vibrations et est assez solide pour soutenir le poids du produit.
 - f. Le module intérieur présente un dégagement suffisant pour la maintenance et l'entretien. Consultez la section Dégagements du présent document.
 - g. Le filtre à air peut être retiré et nettoyé facilement.
 - h. La tuyauterie entre le module intérieur et l'appareil extérieur respecte les limites permises.
 - i. Installez le module intérieur à au moins 1 m ou plus loin des téléviseurs et des postes radio pour éviter la déformation de l'écran et la génération de bruit.
 - j. Installez le module intérieur aussi loin que possible des lumières fluorescentes et incandescentes afin que la télécommande fonctionne de façon adéquate.
 - k. N'installez pas les appareils trop près des zones humides.

2. Installation du détendeur thermostatique

- a. Emplacement – Le détendeur thermostatique peut être positionné directement sur le module intérieur ou n'importe où entre 12 à 18 pouces (30,48 à 45,72 cm) du tuyau de raccordement du module intérieur.

⚠ MISE EN GARDE

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

La troussé du détendeur thermostatique doit être installée à au plus 12 à 18 pouces (30,48 à 45,72 cm) du tuyau de raccordement du module intérieur.

- b. Le détendeur thermostatique comporte une étiquette qui indique le sens d'écoulement autorisé. Consultez la section ci-dessous pour obtenir des renseignements au sujet des sens d'écoulement autorisés ou non.

⚠ MISE EN GARDE

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement. Lorsque le détendeur thermostatique est installé, l'une des deux flèches située sur l'étiquette de numéro de pièce doit pointer vers le haut.

Installez l'appareil de sorte que le sens de l'écoulement du frigorigène soit l'un des deux sens autorisés.

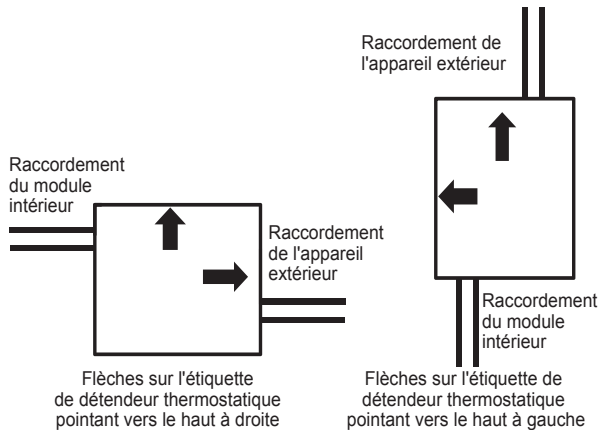


Figure 10 – Sens d'installation autorisé pour le détendeur thermostatique suivant l'étiquette fixée sur le détendeur thermostatique

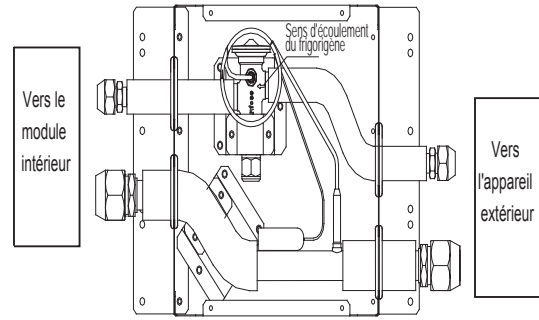


Figure 11 – Sens d'écoulement du détendeur thermostatique

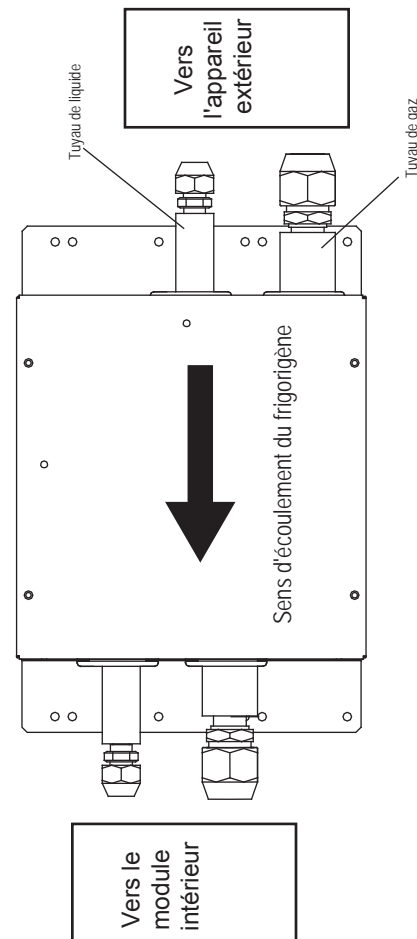
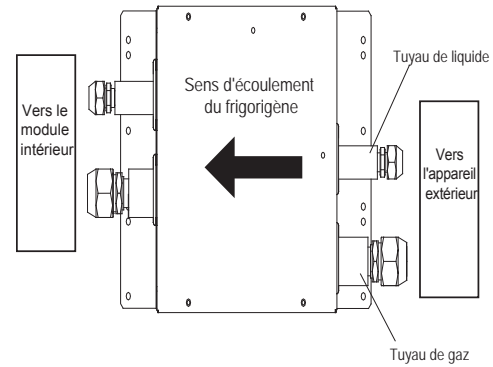


Figure 12 – Sens d'écoulement autorisé du frigorigène

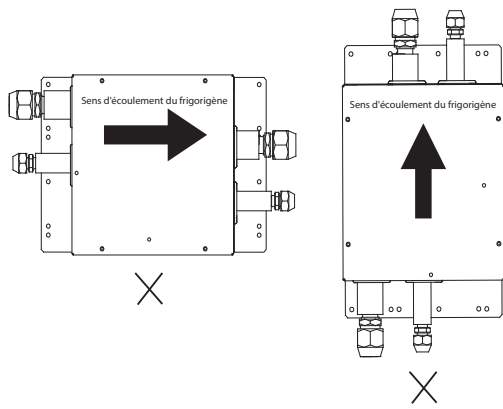


Figure 13 – Sens d'écoulement non autorisé du frigorigène

- c. Une fois l'emplacement et le sens d'écoulement identifié, raccorder la tuyauterie entre le module intérieur la trousse de détendeur thermostatique. Il est recommandé d'utiliser une tuyauterie flexible.

▲ MISE EN GARDE

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

Isolez les tuyaux de liquide et de vapeur raccordés au module intérieur et à l'appareil extérieur.

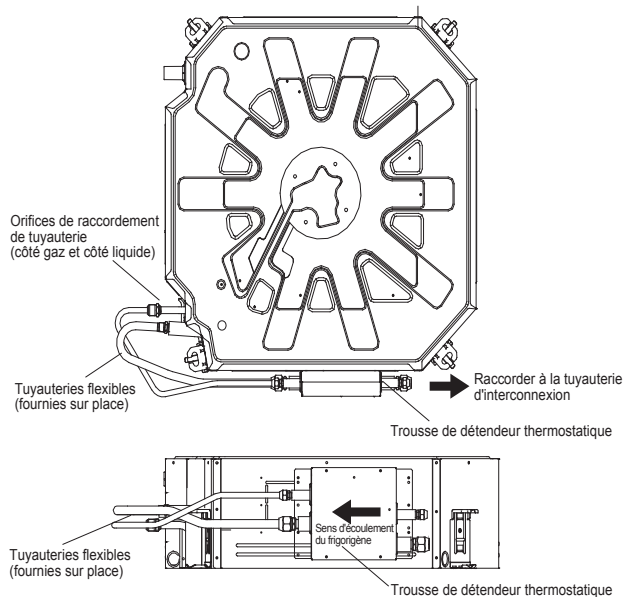
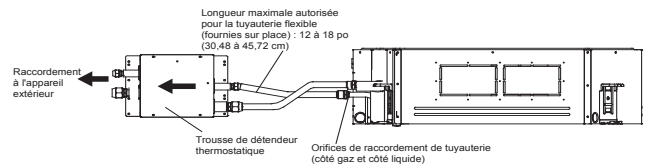


Figure 14 – Détendeur thermostatique fixé au corps de la cassette

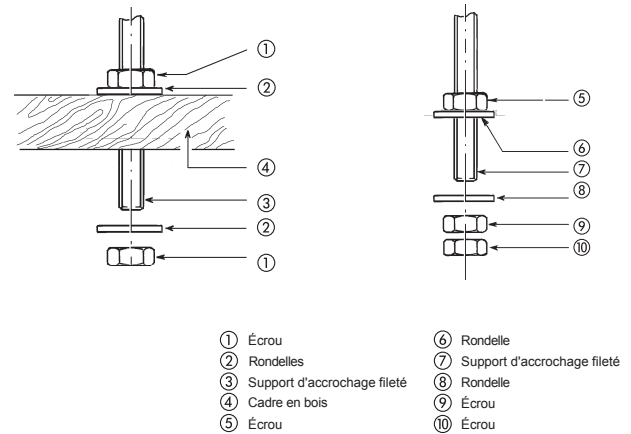


A150294

Figure 15 – Trousse de détendeur thermostatique non fixée au corps de la cassette

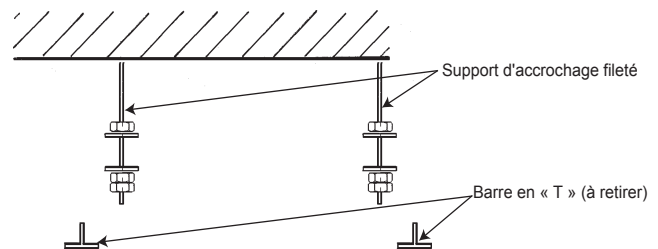
3. Installer les boulons de suspension

- Marquez sur le plafond les points où vous voulez installer le module intérieur.
- Percez des trous au niveau des points de marquage, puis introduisez les ancrages des boulons. Utilisez les supports de plafond existants ou construisez un support adéquat. Utilisez un insert recouvert avec trou d'ancrage pour les plafonds existants.
- Suivant le type de plafond, montez les supports d'accrochage filetés comme indiqués à la figure 16 et à la figure 17.
- Insérez les rondelles comme indiqué à la figure 16 et à la figure 17.
- Pour faciliter l'installation au plafond, retirez la barre en « T ». Consultez la figure 17. Si vous ne pouvez pas retirer la barre en « T » du plafond, vous pouvez incliner l'appareil comme illustré à la figure 18.



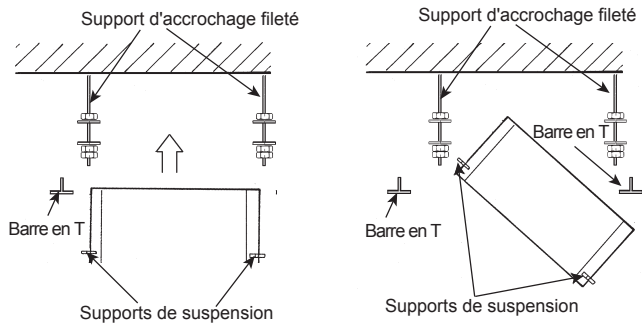
A07186

Figure 16 – Fixer les cintres au plafond



A07187

Figure 17 – Supports d'accrochage filetés et barre en « T »

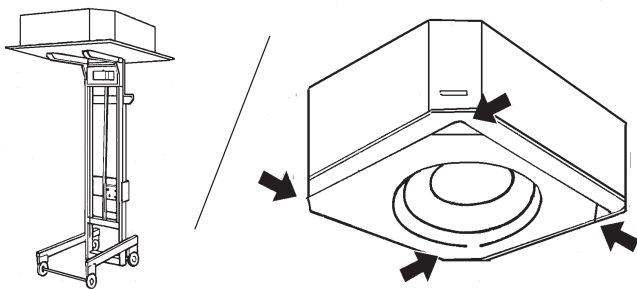


A07188

Figure 18 – Positionnement de l'appareil dans le plafond

4. Accrochage du module intérieur

- a. Vissez les doubles écrous pour chaque boulon de suspension en laissant de l'espace pour suspendre le module intérieur.
- b. Utilisez un empileur pour soulever l'unité sur le site d'installation.



A07185

Figure 19 – Positionnement de l'appareil

- c. Accrochez le module intérieur aux boulons de suspension entre deux écrous.
- d. Vissez les écrous pour suspendre l'unité. Vérifiez que le côté inférieur du module intérieur se positionne (25/64 à 15/32 po (10 à 12 mm)) au dessus de la surface inférieure du plafond. L représente environ la moitié de la longueur de la vis du crochet de montage.
- e. Réglez le niveau du module au moyen d'une fiole de niveau pour vous assurer que le niveau horizontal du corps principal est à $\pm 1^\circ$.



2.3.2 Accrochez le module intérieur aux boulons de suspension entre deux écrous.

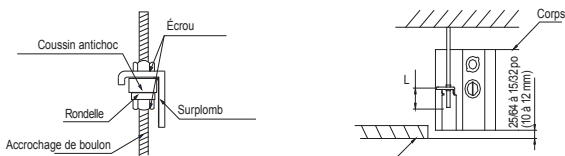


Figure 20 – Détails du boulon de suspension

5. Installez le tuyau d'évacuation

L'appareil avec cassette est équipé d'une pompe à condensat. Pour installer la tuyauterie d'évacuation de condensat, utilisez les étapes suivantes.

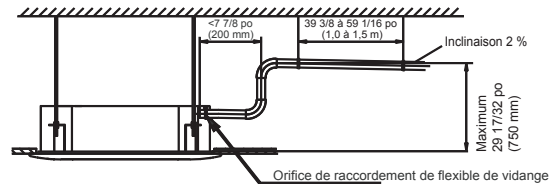
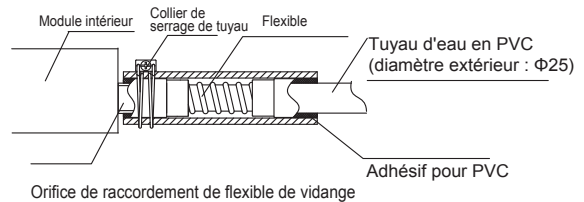
- a. Retirez le couvercle de l'orifice de branchement du flexible d'évacuation.
- b. Insérez le flexible dans l'orifice du flexible d'évacuation. Fixez solidement le flexible à l'unité intérieure au moyen d'un collier de serrage de tuyau.
- c. Installez le flexible sur le tuyau d'eau en PVC (fourni sur place, diamètre extérieur de 1 po (25,4 mm) au moyen d'un adhésif pour PVC.

REMARQUES :

Le tuyau d'évacuation de condensat devrait être installé à 7 7/8 po (200 mm) à partir du raccord entre le flexible et le module intérieur.

Pour assurer un débit d'eau de condensat adéquat, le tuyau doit présenter une pente de 2 % sans obstruction. Consultez la figure 21.

- d. Créez un piège d'au moins 2 po (51 mm) de profondeur pour éviter que les odeurs désagréables atteignent la pièce.
- e. Isolez le tuyau de condensat au moyen d'un matériau anti condensation tels que le polyuréthane, le propylène ou le néoprène, d'épaisseur comprise entre 3/16 et 3/8 po (4,763 et 9,525 mm).



A150296

Figure 21 – Raccordement des tuyaux d'évacuation

- f. Percez un trou de 2-3/4 po (70 mm) dans le mur en effectuant une pente de 3/16 po sur 3/8 po (4,8 sur 9,5 mm) vers l'extérieur (consultez la figure 22). Ce trou sera utilisé pour la tuyauterie (frigorigène et condensat) et le câblage de commande.

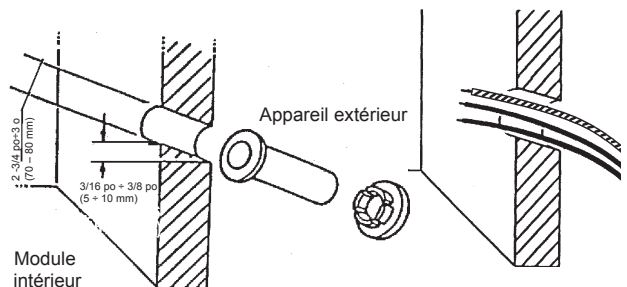


Figure 22 – Perçage pour les raccords

6. Installez le panneau :

- a. Appuyez de façon simultanée sur les deux commutateurs de la grille, soulevez la grille en place et

retirez la grille d'admission d'air. Retirez les couvercles des quatre coins (consultez la figure 23).

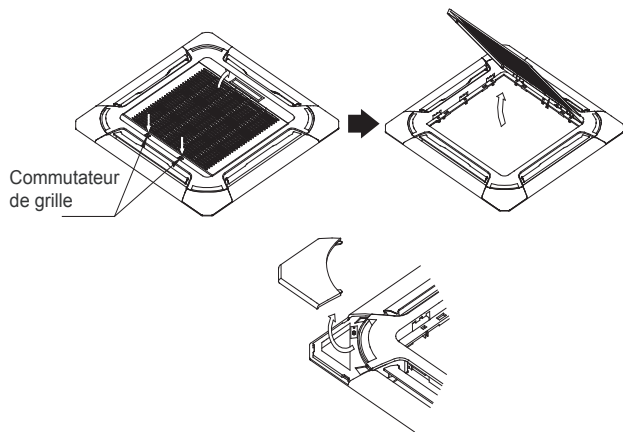


Figure 23 – Retrait de la grille d'admission d'air

- b. Alignez le coin marqué avec la tuyauterie et le côté d'évacuation avec la tuyauterie et les interfaces d'évacuation du corps principal.
- c. Accrochez le panneau sur les crochets du corps principal.
- d. Serrez la vis de façon uniforme sous le crochet du panneau jusqu'à ce que l'épaisseur de la mousse entre le corps principal et le panneau soit réduite à environ 4 à 6 mm. Le bord du panneau devrait être en contact étroit avec le plafond.
- e. Branchez le connecteur du moteur de rotation à la prise correspondante sur le corps principal.

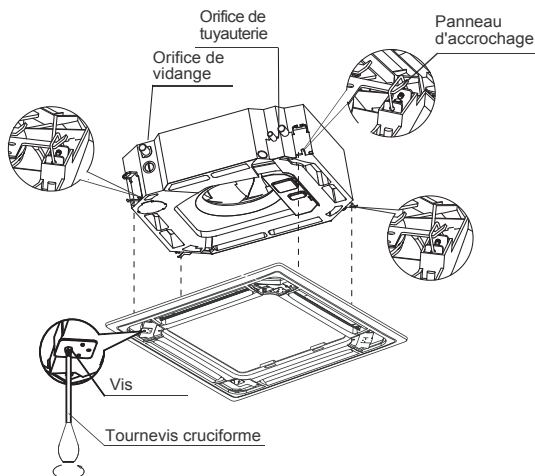


Figure 24 – Installation du panneau de cassette

- f. Accrochez le crochet derrière la grille d'admission d'air sur le panneau.
- g. Branchez le connecteur de l'afficheur à la prise correspondante sur le corps principal (consultez la figure 25).
- h. Fermez la grille d'admission d'air.
- i. Appuyez doucement le couvercle d'installation dans le panneau.

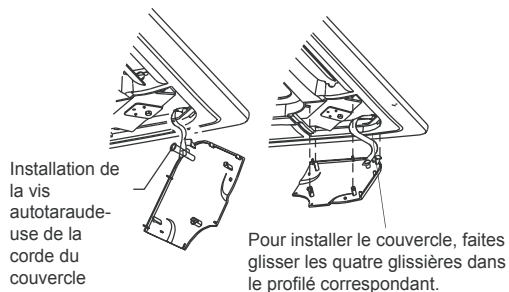


Figure 25 – Raccordement du fil d'affichage

INSTALLER L'APPAREIL EXTÉRIEUR

Vous pouvez installer les appareils extérieurs au sol, sur le toit ou sur un mur.

REMARQUE : Installez l'appareil de façon à ce que le serpentin ne subisse pas les vents dominants de front. S'il n'est pas possible de les éviter à 25 mi/h (40 km/h), utilisez un dispositif accessoire de protection contre le vent. Consultez les instructions d'installation fournies avec la trousse accessoire. Vous devez également utiliser des dispositifs de protection contre le vent sur toutes les machines dotées d'une commande accessoire à température ambiante basse.

Montage au sol

1. Montez l'appareil sur un bloc de béton solide et de niveau.
2. Si vous installez une thermopompe, utilisez un support de protection contre la neige et la glace s'il y a un risque de température glaciale ou de chute de neige.
3. Positionnez l'appareil de sorte que l'eau ou la glace qui tombent du toit ne tombent pas directement sur l'appareil.
4. Sur les appareils climatisation seulement, vous pouvez utiliser une trousse d'empilage accessoire lorsque les appareils doivent être empilés. Consultez les instructions d'installation fournies avec la trousse accessoire.

Montage sur toit

IMPORTANT : Montez l'appareil sur une plateforme ou sur un bâti de niveau à au moins 6 po (152,4 mm) au-dessus de la surface du toit. Isolez l'appareil et la tuyauterie de la structure.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE BLESSURES ET/OU DE DÉGÂTS MATÉRIELS

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels. Avant de procéder au positionnement, assurez-vous que les panneaux de sécurité sont en place.

1. Positionnez l'appareil. Maintenez l'appareil en position verticale et levez-le à l'aide d'une élingue. Utilisez un morceau de carton ou un rembourrage sous l'élingue et des barres d'écartement pour éviter que l'élingue n'endommage l'appareil. Consultez la figure 26 pour obtenir des renseignements de référence sur le centre de gravité.
2. Montez l'appareil sur un bloc de béton ou sur une plateforme solide.
3. Isolez l'appareil et la tuyauterie de la structure
4. Si vous installez une thermopompe, utilisez un support de protection contre la neige et la glace s'il y a un risque de température glaciale ou de chute de neige.
5. Sur les appareils climatisation seulement, vous pouvez utiliser une trousse d'empilage accessoire lorsque les appareils doivent être empilés. Consultez les instructions d'installation fournies avec la trousse accessoire.

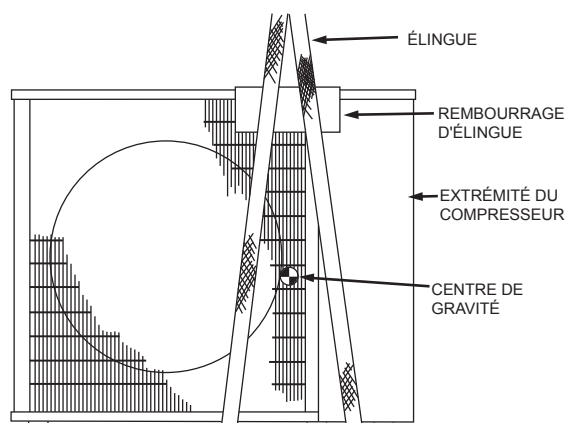


Figure 26 – Dispositif de levage avec élingue

A07396

Montage de l'appareil au mur

Vous pouvez également monter les appareils sur le mur à l'aide de la trousse de montage accessoire.

Effectuer les raccordements de la tuyauterie extérieure de frigorigène

Observez les directives générales suivantes :

1. Utilisez des tuyaux pour frigorigène fournis sur place. Consultez le tableau 10 pour connaître les tailles de conduite adéquates.
2. N'utilisez pas des tuyaux d'interconnexion de longueur inférieure à 10 pi (93,05 m).

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

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

Si une section de tuyau est enterrée, le tuyau doit présenter une ascension verticale de 6 po (152,4 mm) au niveau des raccords de la valve vers l'appareil extérieur. Si vous entrez une longueur de tuyau supérieure à la longueur recommandée, le frigorigène peut migrer vers la section enterrée du climatiseur pendant les périodes prolongées d'arrêt du système. Ceci provoque des coups de frigorigène et pourrait endommager le compresseur au démarrage.

Lorsque vous utilisez un tuyau d'interconnexion de longueur supérieure à 80 pi (24,4 m), consultez le guide des systèmes résidentiels avec longues conduites pour connaître les accessoires requis.

3. Isolez les deux conduites. Il est recommandé d'utiliser une mousse isolante pour tuyauterie d'au moins 1/2 po (12,700 mm).
4. Acheminez les tuyaux de frigorigène aussi directement que possible et évitez de les recourber et de les tordre.
5. Suspendez les tuyaux de frigorigène pour éviter d'endommager l'isolation et les tuyaux, et afin qu'ils ne transmettent pas de vibration à la structure.
6. Lorsque vous acheminez les tuyaux de frigorigène à travers le mur, scellez l'ouverture afin que la pluie et des insectes ne pénètrent pas dans la structure. Laissez du mou dans les tuyaux de frigorigène entre la structure et l'appareil extérieur, afin d'absorber les vibrations.

Raccordement à l'appareil extérieur

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

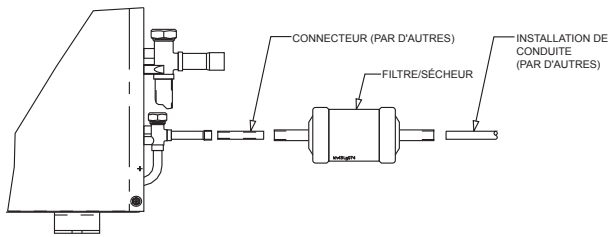
Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

Pour éviter d'endommager l'appareil ou les valves de service, respecter les consignes suivantes :

- Lors du brasage, vous **DEVEZ** utiliser un dispositif de protection.
- Enveloppez la valve de service dans un chiffon humide ou utilisez un matériau de dissipation thermique.

Appareils 24AHA4/124ANS :

1. Assemblez le tube de raccordement au déshydrateur-filtre fourni en usine de l'une des façons suivantes :
 - a. Brasez le connecteur fourni sur place à l'entrée du déshydrateur-filtre (consultez la figure 27).



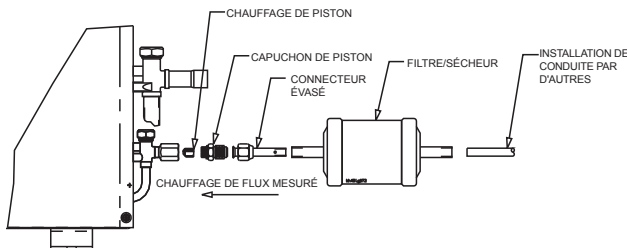
A09536

Figure 27 – Montage du tuyau de connecteur, climatisation seulement

2. Brasez l'ensemble du déshydrateur-filtre monté à la valve de service de liquide.
3. Raccordez l'installation de conduite fournie sur place au déshydrateur-filtre et à la valve d'aspiration. Un raccord de ressuage est requis au niveau de la valve d'aspiration et un raccord à sertir est requis pour la conduite de phase mixte.
4. Isolez les zones exposées entre l'installation de conduite et la valve de liquide.

Appareils 25HHA4/224ANS

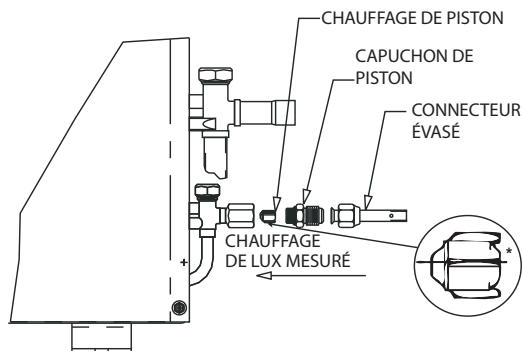
1. Montez le tube de raccordement au déshydrateur-filtre fourni en usine en brasant les connecteurs évasés fournis en usine à l'entrée et la sortie du déshydrateur-filtre (consultez la figure 28).



A09537

Figure 28 – Montage du connecteur de tube de la pompe à chaleur

2. Retirez le capuchon en plastique de la valve de liquide et de service d'aspiration sur les appareils extérieurs de thermopompes et montez le piston de chauffage et le capuchon de piston fournis avec l'appareil extérieur, comme illustré à la figure 29.



A07407

Figure 29 – Composants du régulateur de débit Accurator (type dérivation)

REMARQUE : Le joint en téflon situé sur le piston doit pointer vers la valve de service de liquide. Vous devrez peut-être ajuster la taille du piston fourni en l'usine pour les applications à longue conduite (longueur supérieure à 80 pi/24,4 m). Pour obtenir des renseignements supplémentaires, consultez le guide des applications résidentielles avec longues conduites.

3. Montez l'extrémité évasée de l'ensemble déshydrateur-filtre sur le capuchon du piston (consultez la figure 28).
4. Raccordez l'installation de conduite fournie sur place au déshydrateur-filtre et à la valve d'aspiration.
5. Isolez les zones exposées entre le déshydrateur-filtre et la valve de liquide.

Effectuer le câblage d'alimentation et de commande extérieur

⚠ AVERTISSEMENT

Le fait d'ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

L'armoire de l'appareil doit avoir une mise à la terre ininterrompue ou non coupée afin de réduire les risques de blessures en cas de panne électrique. La mise à la terre peut être constituée d'un fil électrique ou d'un conduit métallique lorsqu'elle est installée conformément aux codes électriques.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

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

Un dysfonctionnement de l'appareil qui résulte de son utilisation sur une tension de ligne non appropriée ou d'un déphasage excessif constitue un abus et peut endommager les composants électriques. Une telle utilisation pourrait annuler toute garantie applicable du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le fait d'ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

Avant d'effectuer l'entretien ou la maintenance, assurez-vous que le disjoncteur principal du module intérieur est désactivé et que la soufflante intérieure est à l'arrêt.

Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde adéquate sur le disjoncteur.

Câblage électrique

REMARQUE : Le module intérieur et l'appareil extérieur sont alimentés de façon distincte.

1. Montage du disjoncteur d'alimentation intérieure et extérieure. Les appareils sont câblés en usine pour la tension indiquée sur les plaques signalétiques. Le disjoncteur à fusible doit être installé à portée de vue de l'appareil et facilement accessible, mais hors de portée des enfants. Nous vous conseillons de fournir la possibilité de verrouiller le disjoncteur sur la position OFF (ouvert). Le disjoncteur doit être conforme au National Electrical Code (NEC) et aux codes locaux. Protégez l'appareil et le câblage en utilisant seulement la taille recommandée pour le fusible et le disjoncteur (consultez les tableaux 17 à 20).
2. Effectuez le câblage du panneau électrique au disjoncteur conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.
3. Acheminez le câblage d'alimentation du disjoncteur vers le module intérieur et l'appareil extérieur. Pour le raccordement d'alimentation sur place, utilisez seulement des conducteurs en cuivre de capacité égale à au moins 167 °F (75 °C) entre le disjoncteur et l'appareil.
4. Acheminez les câbles d'alimentation à travers l'ouverture du raccord de conduit située dans le panneau latéral de l'appareil et branchez-les dans la boîte de jonction, comme illustré à la figure 30 pour les appareils extérieurs et la section de support de serre-câble pour les modules intérieurs. Les appareils et le câblage d'alimentation doivent être mis à la terre.

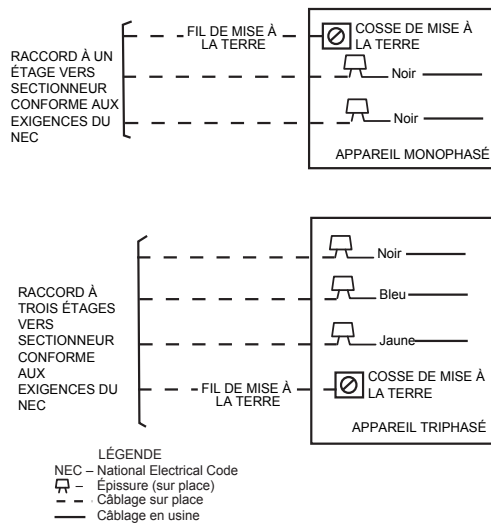


Figure 30 – Raccordement des lignes électriques

REMARQUE : L'utilisation de l'appareil sur une tension de ligne non appropriée constitue un abus et pourrait affecter la garantie du fabricant. N'installez PAS l'appareil sur un circuit dans lequel la tension peut dépasser les limites admises.

Câblage de commande

Vous devez utiliser des fils de thermostat pour effectuer le câblage de commande entre les modules intérieurs et les appareils extérieurs. Un câble à deux conducteurs est exigé pour les appareils à climatisation seulement et un câble à quatre conducteurs est exigé pour les thermopompes. Une capacité de 18 AWG est recommandée pour les longueurs allant jusqu'à 50 pi (15 m) et une capacité de 16 AWG est recommandée pour les longueurs comprises entre 50 et 100 pi (15 et 30 m).

Le circuit de commande est doté d'une tension de 24 V c.a. (40 VA minimum) alimentée à partir du module intérieur.

1. Assurez-vous que vous disposez d'un câble de commande de longueur suffisante pour couvrir la distance entre le module intérieur et l'appareil extérieur.
2. Acheminez l'extrémité du câblage de commande à travers à l'ouverture prévue dans le panneau latéral de l'appareil et branchez-le à la plaque à bornes de commande en vous reportant soit à la figure 31 pour les appareils de climatisation, soit à la figure 32 pour les thermopompes.

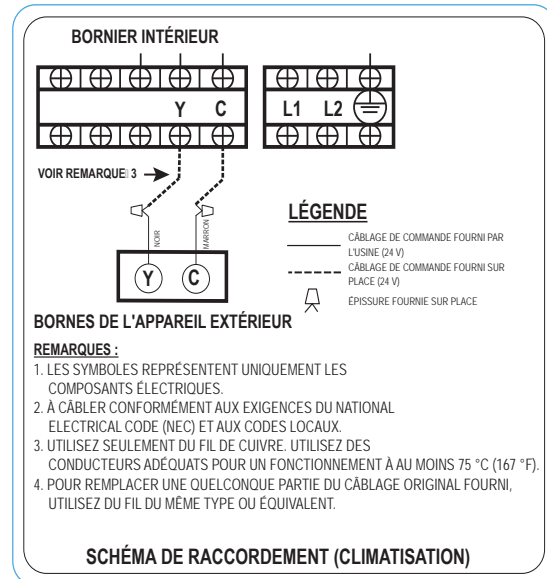
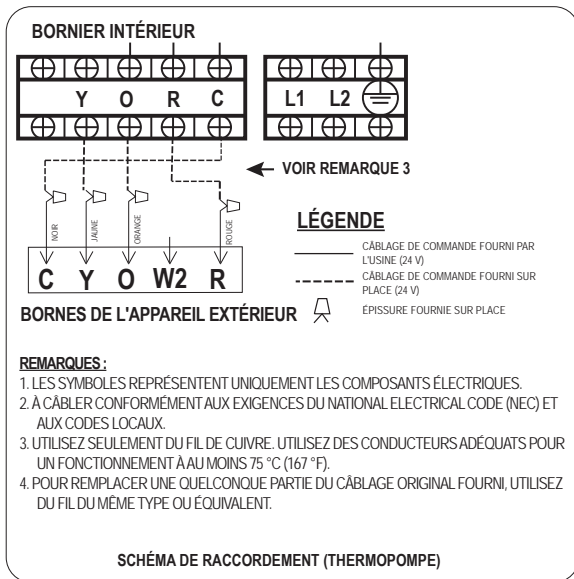


Figure 31 – Schéma de connexion pour les appareils 40MKCB**C/24AHA4 ou 124ANS

A150280

A08251

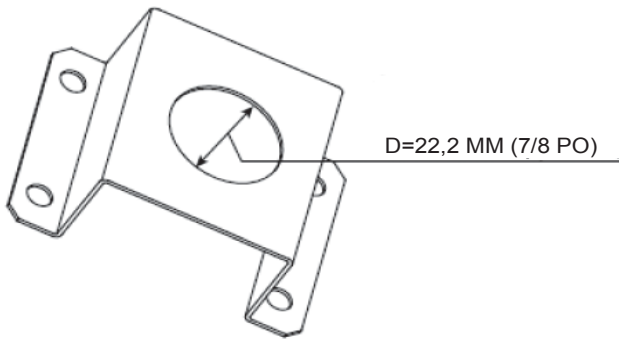


A150282

Figure 32 – Schéma de connexion pour les appareils 40MKQBC/25HHA4 ou 224ANS**

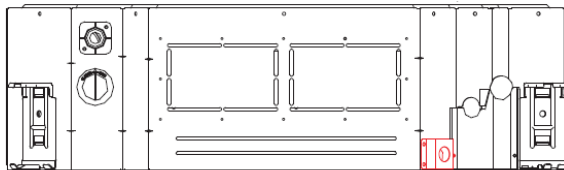
Support de serre-câble pour modules intérieurs

Un serre-câble est inclus dans l'emballage du module intérieur. Il est nécessaire pour l'installation. Le support de serre-câble et son emplacement sur le corps de l'appareil sont indiqués dans les figures 33 et 34.



A150303

Figure 33 – Support de serre-câble



A150304

Figure 34 – Support de serre-câble fixé sur le corps de la cassette

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tableau 17 – 24AHA4/124ANS – Données électriques

Capacité de l'appareil – Tension Série	V/PH	TENSION DE FONCTIONNEMENT*		COMPR		VENTILATEUR	IMA	INTENSITÉ MAXIMALE DE FUSIBLE** OU DE DISJONCTEUR
		MAX.	MIN.	LRA	RLA	FLA		
18 – 30	208/230/1	253	197	56,3	9,0	0,50	11,8	20
24 – 30				62,9	10,9	0,50	14,1	25
30 – 30				73,0	14,1	0,70	18,3	30
36 – 30				77,0	14,1	1,20	18,8	30
36 – 50	208/230/1	253	197	71,0	9,0	1,20	12,5	20
36 – 60	460/3	506	414	38,0	5,6	0,60	7,6	15

Tableau 18 – 25HHA4/224ANS – Données électriques

Capacité de l'appareil – Tension Série	V/PH	TENSION DE FONCTIONNEMENT		COMP		VENTILATEUR	IMA	INTENSITÉ MAXIMALE DE FUSIBLE** OU DE DISJONCTEUR
		MAX.	MIN.	LRA	RLA	FLA		
24 – 30	208/230/1	253	197	58,3	12,8	0,50	16,5	25
30 – 30				64,0	12,8	1,20	17,2	30
36 – 30				77,0	14,2	1,20	19,0	30
36 – 50	208/230/3	253	197	71,0	9,3	1,20	12,8	20
36 – 60	460/3	506	414	38,0	5,6	0,60	7,6	15

Tableau 19 – 40MKCBC – Données électriques**

Capacité du module intérieur BTUH	V-Ph-Hz	Plage de tensions*		Ventilateur	Alimentation	
		Min. (V)	Max. (V)	FLA (A)	Ampérage min. circuit (A)	Ampérage max. fusible/disjoncteur (A)
1	208 – 230 – 1 – 60	187	253	0,332	1	15
24K – 34K	208 – 230 – 1 – 60	187	253	0,8	1	15

Tableau 20 – 40MKQBC – Données électriques**

Capacité du module intérieur BTUH	V-Ph-Hz	Plage de tensions*		Ventilateur	Alimentation	
		Min. (V)	Max. (V)	FLA (A)	Ampérage min. circuit (A)	Ampérage max. fusible/disjoncteur (A)
24K – 34K	208 – 230 – 1 – 60	187	253	0,8	1	15

LÉGENDE

FLA – intensité maximale du circuit

HACR – chauffage, climatisation et réfrigération

LRA – intensité de blocage du rotor

NEC – National Electrical Code

RLA – intensité nominale du circuit (compresseur)

* Limites admissibles de la plage de tension pour que le fonctionnement de l'appareil soit satisfaisant.

**Fusible temporisé.

Conforme aux exigences des normes 90.1 de l'ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers), 2007.

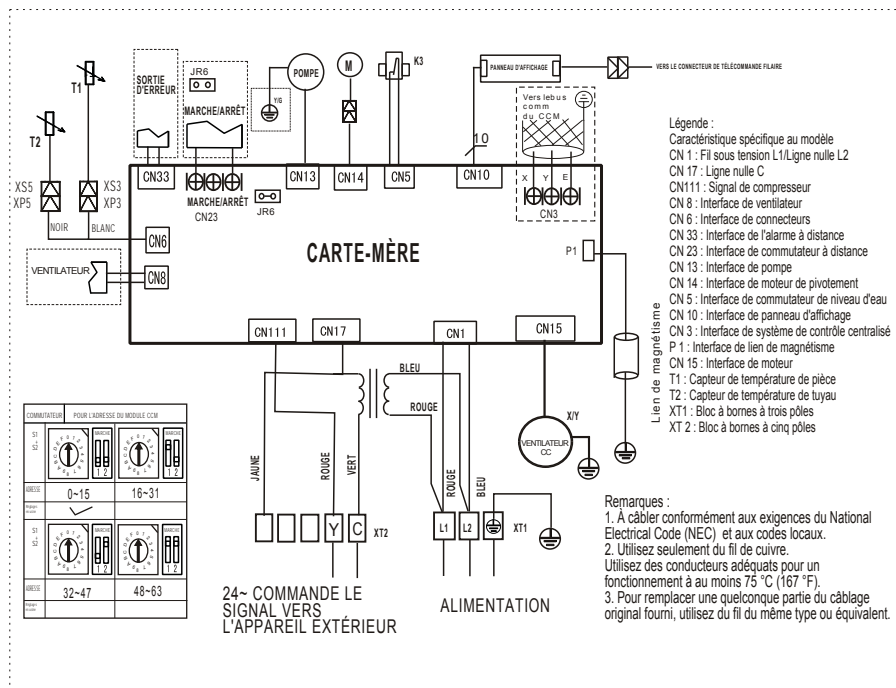


Figure 35 – Schéma de câblage de l'appareil 40MKCB**C

SCHÉMA DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

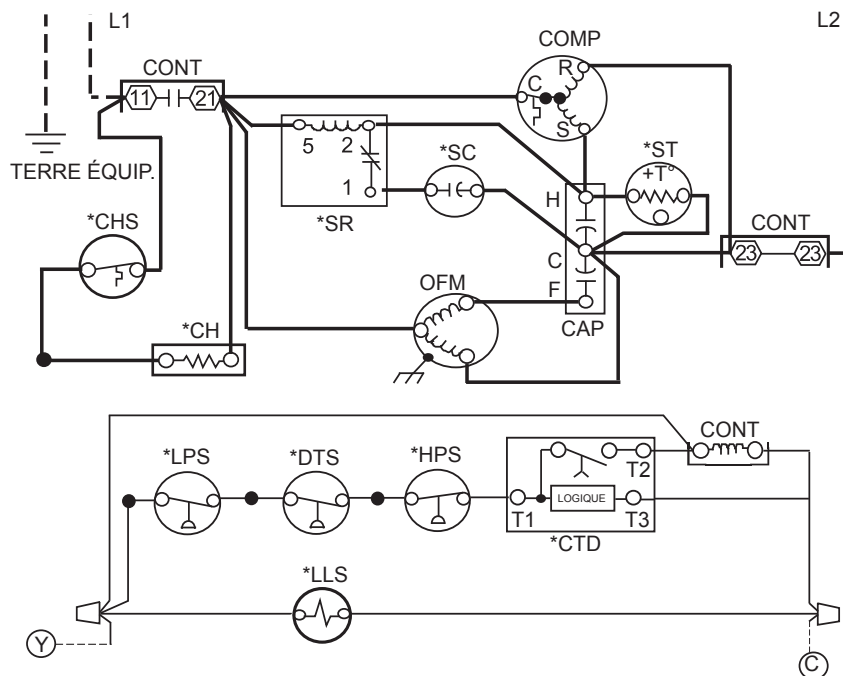


Figure 36 – Schéma de câblage de l'appareil 24AHA4/124ANS

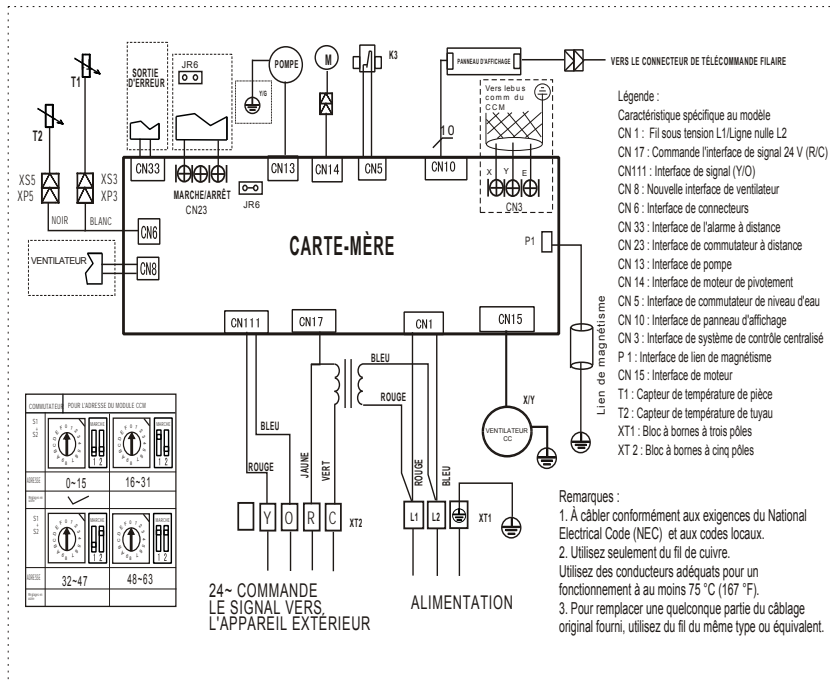


Figure 37 – Schéma de câblage de l'appareil 40MKQB**C

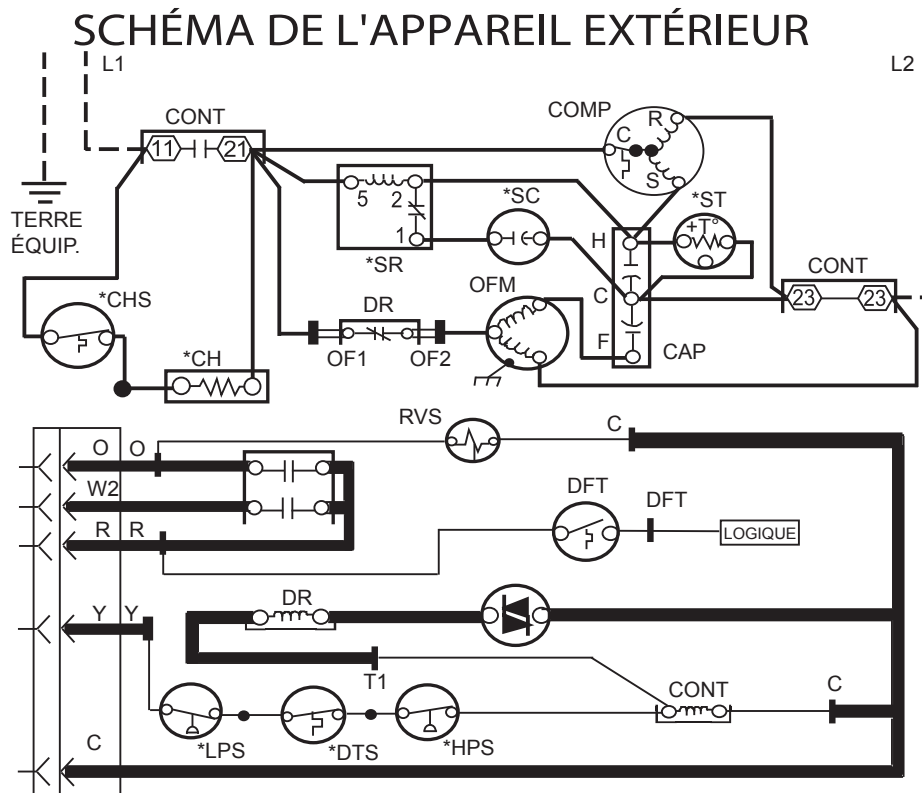


Figure 38 – Schéma de câblage de l'appareil 25HHA4/224ANS

Acheminer le câblage électrique du module intérieur

Assurez-vous que le câblage est conforme aux codes du bâtiment locaux et aux exigences du National Electrical Code (NEC) et que

la tension de l'appareil est conforme aux limites indiquées dans les tableaux 17 à 20.

Communiquez avec votre fournisseur d'électricité pour la correction d'une tension de la ligne non adéquate.

▲ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le fait d'ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

Le sectionneur principal doit être placé sur OFF (ARRÊT) avant l'installation, la modification ou l'entretien du système. Notez que plusieurs disjoncteurs pourraient être présents. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde adéquate sur le disjoncteur.

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

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

Un dysfonctionnement de l'appareil qui résulte de son utilisation sur une tension de ligne non appropriée ou d'un déphasage excessif constitue un abus et peut endommager les composants électriques. Une telle utilisation pourrait annuler toute garantie applicable du fabricant.

REMARQUE : Utilisez du fil de cuivre seulement entre les disjoncteurs et l'appareil.

REMARQUE : Installez un circuit de disjoncteur de taille adéquate pour traiter le courant de démarrage de l'appareil conformément aux exigences du National Electrical Code (NEC). Placez le disjoncteur de sorte qu'il soit situé à portée de vue et facilement accessible à partir de l'appareil, conformément à la section 440-14 du National Electrical Code (NEC). Certains codes permettent de partager le disjoncteur entre le module intérieur et l'appareil extérieur si le disjoncteur peut être verrouillé; vérifiez les codes locaux avant d'effectuer l'installation de cette manière.

Les appareils 40MKCB**C et 40MKQB**C doivent avoir leur propre alimentation.

1. Repérez le bloc d'alimentation intérieur.
2. Repérez et installez le disjoncteur conformément aux exigences du National Electrical Code (NEC) et des codes locaux.
3. Effectuez le câblage électrique du disjoncteur.
4. Effectuez le câblage d'alimentation à partir du commutateur du disjoncteur du boîtier de commande de la cassette. Utilisez seulement du fil de cuivre.
5. Si vous installez des accessoires, consultez les instructions de chaque accessoire pour acheminer le câble.

Installez tous les câbles d'alimentation et le câblage d'interconnexion, la tuyauterie et le flexible d'évacuation du module intérieur.

1. Acheminez le câblage de commande à partir de l'appareil extérieur à travers le trou d'accès dans le mur et assurez-vous que vous avez suffisamment de fil pour atteindre le boîtier de commande de l'appareil une fois qu'il sera accroché aux boulons de suspension.
2. Effectuez tous les raccordements de la tuyauterie extérieure de frigorigène.
 - a. Coupez l'extrémité des tubes et retirez tout les copeaux de cuivre au moyen d'une lame d'ébavurage.
 - b. Retirez l'écrou évasé du corps de raccordement « évasé » du module intérieur et insérez-le dans les tuyaux.
 - c. Sertissez les extrémités du tuyau au moyen d'un outil de sertissage adéquat. L'extrémité sertie ne doit présenter aucune bavure ou imperfection. Les parois serties doivent être uniformes (consultez les figures 39 et 40).

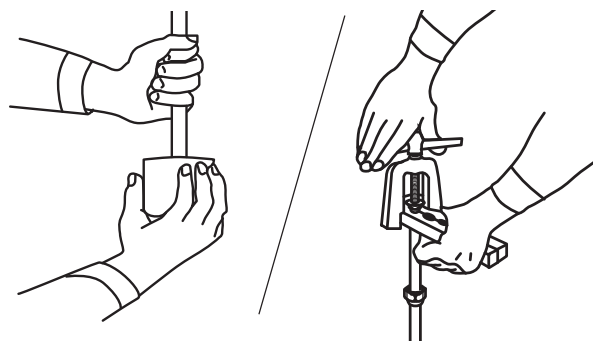


Figure 39 – Retrait des bavures

A01799

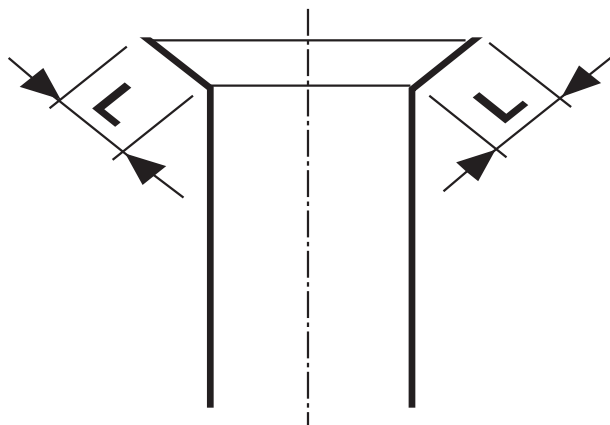


Figure 40 – Parois serties uniformes

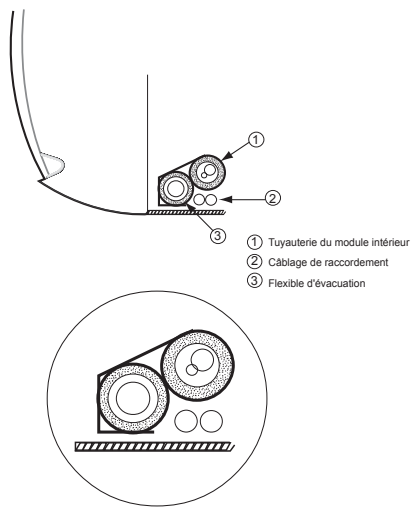
A07200

3. Nous vous recommandons de placer les raccords à sertir à l'extérieur du mur sur lequel vous monterez le module intérieur. Si vous avez besoin d'un tuyau d'extension pour faciliter l'installation à cet emplacement, mesurez, fabriquez et installez les tuyaux de rallonge vers le module intérieur avant d'accrocher l'appareil.
4. Si les raccordements de tuyauterie se trouvent sur le mur extérieur, passez les tubulures (frigorigène et évacuation de condensat) à travers le manchon monté dans le mur. Soutenez le bas de l'appareil au moyen d'un outil ou d'un morceau de bois.

MISE EN SERVICE

Vérifications préliminaires

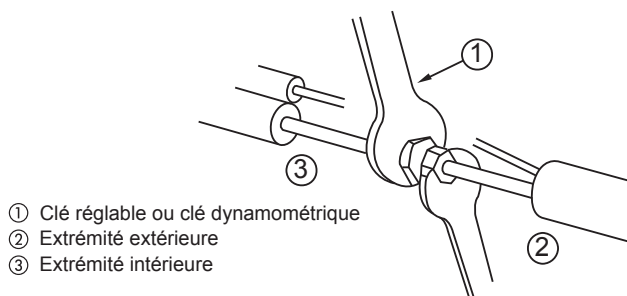
1. Vérifiez le système d'évacuation de condensat; de l'autre côté du raccord d'évacuation, insérez une bouteille d'eau dans le ventilo-convecteur et remplissez le bac de récupération. Le débit d'eau doit être régulier; si ce n'est pas le cas, vérifiez la pente du tuyau ou inspectez-le pour détecter toute obstruction.
2. Assurez-vous que tous les raccords de câblage sont adéquats et qu'ils sont bien serrés.
3. La source d'alimentation électrique sur place doit être conforme à la capacité indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
4. Vérifiez que toutes les barrières, tous les couvercles et les panneaux sont bien installés. Assurez-vous que les filtres et les grilles de retour d'air situées sur le module intérieur sont installés de façon appropriée et que les volets de décharge sont positionnés de façon appropriée.
5. Toutes les valves de service doivent être fermées.
6. Sur les appareils avec réchauffeurs de vilebrequin, assurez-vous que les sangles sont fermement serrées autour du compresseur.



A08364

Figure 41 – Emplacement de la tuyauterie, du flexible et du câblage

5. Acheminez le câblage d'alimentation et de commande à l'arrière de l'appareil et de la boîte de commande de zone. Si vous allez utiliser une télécommande filaire, effectuez les modifications nécessaires à ce moment. (Consultez les instructions d'installation de l'accessoire.)
6. Retirez le couvercle de la boîte de commande et effectuez tous les raccordements de câblage du module intérieur comme illustré sur le schéma de câblage ou dans les instructions d'installation de l'accessoire. Remplacez le couvercle de la boîte de commande.
7. Lubrifiez l'extrémité du tuyau et le filetage du raccord évasé avec de l'huile de réfrigération. Serrez à la main, puis utilisez deux clés (consultez la figure 42) pour serrer tous les raccords.



A07201

Figure 42 – Serrage des raccords

Évacuer et déshydrater le système

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

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

N'utilisez jamais le compresseur du système en tant que pompe à vide.

Utilisation de la pompe à vide

1. Serrez complètement les écrous évasés A, B, C et D, branchez le flexible de chargement du manomètre du collecteur à un orifice de chargement de la valve de service côté basse pression (consultez la figure 43).
2. Raccordez le flexible de chargement à la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le côté basse pression du collecteur du manomètre (consultez la figure 44).
4. Démarrez la pompe à vide.
5. Évacuez-la en utilisant soit la méthode du vide poussé, soit la méthode d'évacuation triple.
6. Après la fin de l'évacuation, fermez complètement le côté basse pression du manomètre du collecteur gage et arrêtez le fonctionnement de la pompe à vide.
7. La charge fournie en usine dans l'appareil extérieur peut servir pour une conduite de longueur allant jusqu'à 25 pi (8 m). Pour les conduites de frigorigène de longueur supérieure à 25 pi (8 m), ajoutez de la charge jusqu'à la longueur maximale autorisée, comme spécifié dans la guide des systèmes résidentiels avec conduites longues.
8. Débranchez le flexible de chargement du raccord de chargement du côté basse pression de la valve de service.
9. Ouvrez complètement les valves de service B et A.
10. Serrez les bouchons des valves de service.

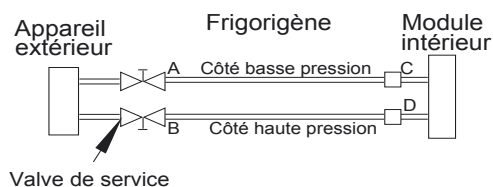


Figure 43 – Valve de service

A07360

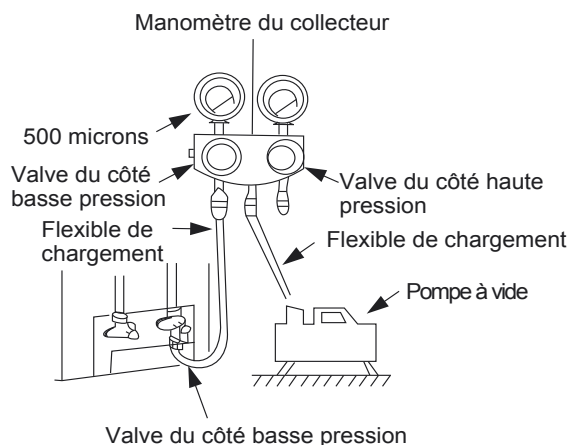


Figure 44 – Collecteur

A07361

Méthode du vide poussé

La méthode du vide poussé nécessite une pompe à vide capable de tirer une dépression de 500 microns et un manomètre à vide capable de mesurer avec précision ce vide. La méthode du vide poussé est la meilleure méthode pour vous assurer qu'un système est exempt d'air et d'eau à l'état liquide (consultez la figure 45).

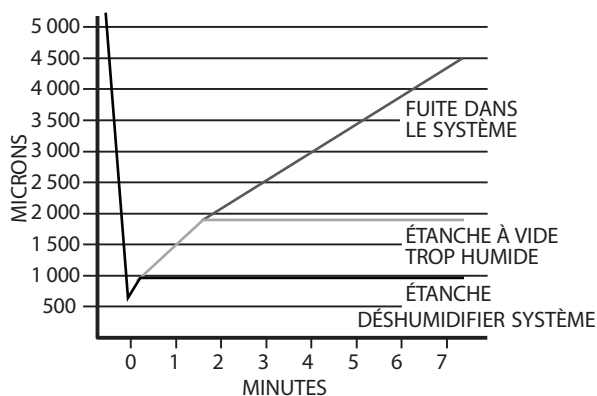


Figure 45 – Schéma du vide poussé

A95424

Méthode d'évacuation triple

La méthode d'évacuation triple doit être utilisée seulement lorsque la pompe à vide ne peut pomper que jusqu'à un vide de 28 po Hg (701,2 mm Hg) et que le système ne contient pas d'eau liquide. Consultez la figure 46 et procédez comme suit :

1. Pompez jusqu'à un vide de 28 po Hg (701,2 mm Hg) et laissez la pompe en marche pendant 15 minutes supplémentaires.
2. Fermez les valves de service et arrêtez la pompe à vide.
3. Raccordez une bouteille d'azote et un régulateur au système et ouvrez-le jusqu'à ce que la pression du système soit de 2 lb/po² (psi).

4. Fermez la valve de service et laissez le système au repos pendant 1 h. Pendant ce temps, l'azote sec pourra se diffuser dans tout le système et absorber l'humidité.
5. Répétez cette procédure comme indiqué à la figure 46. Le système sera ensuite exempt de contaminants et de vapeur d'eau.

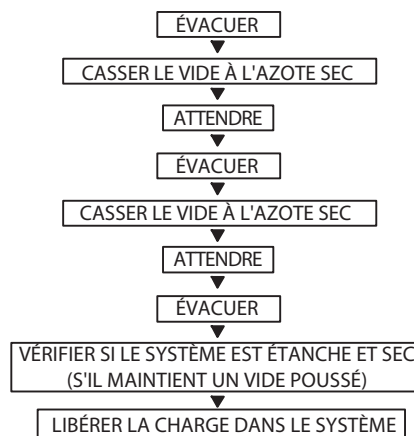


Figure 46 – Méthode d'évacuation triple

A95425

Pour démarrer l'appareil :

1. Si l'appareil extérieur est équipé d'un réchauffeur de vilebrequin, activez les disjoncteurs intérieur et extérieur pour alimenter le système 6 heures avant de le démarrer.
2. Libérez la charge dans le système en ouvrant (appui arrière) les valves de liquide et de service d'aspiration.
3. Réglez la télécommande sans fil ou la télécommande filaire sur une valeur supérieure à la température ambiante. Faites fonctionner l'appareil pendant 15 minutes.
4. Consultez le tableau 12 pour déterminer si une charge supplémentaire est requise. D'autre part, si vous disposez d'une application à longue conduite, reportez-vous au guide des systèmes résidentiels avec longues conduites pour déterminer la charge supplémentaire nécessaire pour les longueurs supérieures à 25 pi (7,6 m).
5. Vous devez ajouter la charge supplémentaire sous forme liquide (pas gazeuse), lentement et soigneusement et par le côté basse pression pour éviter les écoulements liquides.
6. Démarrez l'appareil par un essai de fonctionnement. En mode essai, l'appareil fournit la climatisation et chauffage (pour les thermopompes), qu'il en reçoive la demande ou pas.

Tester le fonctionnement de la cassette

Effectuez un essai de fonctionnement après avoir terminé la recherche de fuite de gaz et la vérification de sécurité électrique. (Consultez la figure 47).

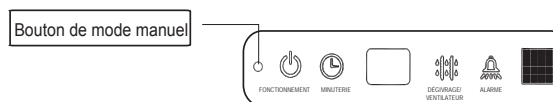


Figure 47 – Panneau d'affichage

A150257

1. Appuyez sur le bouton « ON/OFF » (MARCHE/ARRÊT) de la télécommande pour démarrer l'essai.

REMARQUE : Une fonction de protection empêche l'activation de la climatisation pendant environ 3 à 4 minutes.

2. Appuyez sur le bouton MODE et sélectionnez le mode CLIMATISATION, CHAUFFAGE ou VENTILATEUR pour vérifier si tous les modes fonctionnent de façon appropriée.

3. Pour effectuer l'essai à l'aide du bouton manuel du module intérieur :

- Appuyez sur l'interrupteur manuel une fois pour alimenter le module.
Les réglages de consignes pour le fonctionnement manuel sont les suivants :
 - Point de consigne réglé à l'usine : 76° F (24° C)
 - Vitesse du ventilateur : AUTOMATIQUE
 - Sens de décharge d'air : Position réglée à l'usine selon le mode de fonctionnement « cool » (climatisation) ou « heat » (chauffage).
- Placez l'interrupteur manuel à la position « OFF » (ARRÊT) (en appuyant de nouveau dessus deux fois après la fin de l'opération d'essai).

REMARQUE : Pour les thermopompes, suivez la même procédure.

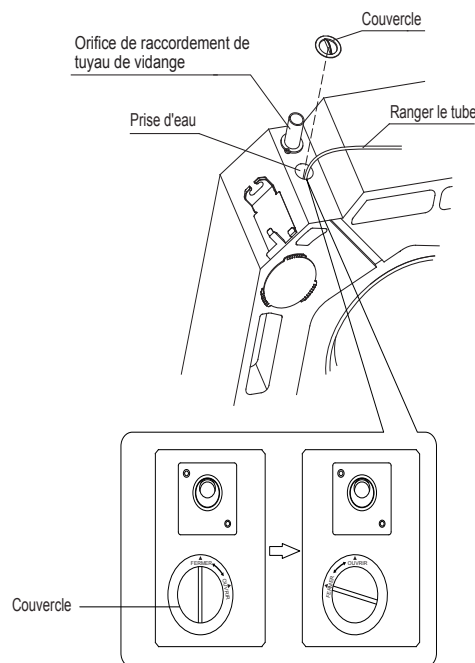


Figure 48 – Détails de l'essai d'évacuation

A150288

Essai d'évacuation

- a. Ouvrez le couvercle d'admission d'eau en tournant et en tirant le couvercle.
- b. Enfoncez progressivement une bouteille d'eau jusqu'au serpentin et remplissez le bac de récupération de condensat.
- c. Faites fonctionner l'appareil en mode climatisation et vérifiez le pompage d'une pompe d'évacuation (en fonction de la longueur de la conduite de vidange, un délai d'une minute avant que l'eau s'écoule est acceptable).
- d. Vérifiez que l'eau s'écoule par le flexible d'évacuation.
- e. Vérifiez que l'eau évacuée tombe à l'extrémité du tuyau d'évacuation.
- f. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'eau au point d'évacuation.
- g. Remontez le couvercle d'admission d'eau.

L'eau doit s'écouler de façon régulière lorsque la pompe à condensat est sous tension. Si non, vérifiez l'inclinaison du tuyau ou vérifiez si le tuyau présente des restrictions.

REMARQUE : L'unité est équipée d'un contacteur à flotteur de sécurité qui désactive le compresseur si le niveau d'eau dans le bac de récupération de condensat devient trop élevé.

Entretien et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le fait d'ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort. Le sectionneur principal doit être placé sur OFF (ARRÊT) avant l'installation, la modification ou l'entretien du système. Notez que plusieurs disjoncteurs pourraient être présents.

Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde adéquate sur le disjoncteur.

Retirez la grille, le filtre et le collecteur de condensat de l'appareil pour nettoyer, graisser ou remplacer les pièces.

Entretien minimal

1. Nettoyez ou remplacez le filtre à air tous les mois ou selon le besoin.
2. Inspectez le serpentin de climatisation, le piège de condensat et le bac de récupération de condensat chaque saison de climatisation pour vous assurer de leur propreté. Nettoyez au besoin.

3. Inspection du moteur et du rotor du ventilateur pour vérifier leur propreté à chaque changement de saison.
4. Inspectez les connexions électriques pour vous assurer qu'elles sont bien serrées et les commandes pour vérifier leur fonctionnement chaque saison de chauffage et de climatisation. Réparez au besoin.

Nettoyer ou remplacer les filtres à air

1. Placez une feuille de plastique sur le plancher pour récupérer toute l'eau qui peut se renverser du bac de récupération.
2. Faites glisser le filtre vers l'extérieur.
3. Nettoyez le filtre à l'aspirateur ou lavez-le avec de l'eau savonneuse. Rincez et laissez sécher à l'air. Si le filtre doit être remplacé, vous pouvez obtenir un filtre de rechange auprès d'un revendeur local.

Procédure de pompage d'évacuation

Vous pouvez pomper le système pour l'évacuer afin d'effectuer des réparations sur le côté basse pression sans perdre toute la charge de frigorigène.

1. Fixez la jauge de pression à l'orifice de jauge de la valve de service d'aspiration.
2. Asseyez la valve de conduite phase mixte vers l'avant.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement. Les serpentins de l'appareil peuvent contenir seulement la quantité de frigorigène définie en usine.

Le fait d'ajouter du frigorigène supplémentaire peut causer une perte de pression des appareils à travers la valve de surpression interne du compresseur (indiquée par une augmentation soudaine de la pression d'aspiration), avant que la pression d'aspiration n'atteigne 20 lb/po² (psi) manométrique.

Si cela se produit, mettez immédiatement l'appareil hors tension, puis asseyez la valve d'aspiration vers l'avant et retirez et récupérez le frigorigène en excès suivant des pratiques reconnues.

3. Démarrez l'appareil et pompez jusqu'à ce que la pression d'aspiration atteigne 5 lb/po² (psi) manométrique.
4. Mettez l'appareil hors tension et asseyez la valve d'aspiration vers l'avant.
5. Dépressurisez le côté basse pression de l'appareil et récupérez le frigorigène suivant des pratiques reconnues.

Déshydrateur-filtre

Chaque fois que le déshydrateur-filtre est exposé à l'atmosphère, vous devez le remplacer. Utilisez des déshydrateurs-filtres de conduite de liquide spécifiés par l'usine sous des pressions nominales de travail inférieures à 600 lb/po² (psi) manométrique.

REMARQUE : N'installez pas de déshydrateur-filtre de conduite d'aspiration sur une conduite de phase mixte.

Chargement du liquide frigorigène

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES ET/OU DE DÉGÂTS MATÉRIELS

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures corporelles, la mort et/ou des dégâts matériels. Lors de la manipulation du frigorigène, portez des lunettes de sécurité et des gants. Ne surchargez pas le circuit, car cela pourrait noyer le compresseur.

Tous les appareils sont expédiés avec la charge de frigorigène indiquée sur la plaque signalétique. Assurez-vous de respecter les conditions de recharge indiquées dans ce document et sur la plaque signalétique.

REMARQUE : Ne déchargez pas et ne dépressurisez pas le frigorigène de l'appareil dans l'atmosphère. Retirez et récupérez le frigorigène suivant les pratiques reconnues.

DÉPANNAGE

Code d'anomalie

Pour faciliter l'entretien, le module intérieur est équipé de DEL d'affichage de code de diagnostic. L'affichage de diagnostic est une combinaison de DEL clignotantes sur le panneau d'affichage ou à l'avant du module. Si possible, vérifiez toujours les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur. Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur sont répertoriés dans le tableau 21. Lorsqu'une défaillance se produit alors que le module intérieur fonctionne, le voyant vert situé sur le module intérieur clignote à intervalles de 0,5 s. Le code d'anomalie est déduit du nombre de fois que le voyant vert clignote et bloque le fonctionnement du module. Entre un cycle de clignotement et le suivant, il se produit une pause comprise entre 3 et 4 secondes.

Tableau 21 – Codes d'anomalie

N°	Anomalie	Voyant de fonctionnement	Voyant de minuterie	Voyant de dégivrage	Voyant d'alarme	Affichage (tube numérique)
1	Circuit ouvert ou court – circuit au niveau du capteur de température T1	X	☆	X	X	E2
2	Circuit ouvert ou court – circuit au niveau du capteur de température T2	☆	X	X	X	E3
3	EEPROM – module intérieur	☆	☆	X	X	E7
4	Alarme de niveau d'eau	X	X	X	☆	E8
5	Détection de fuite de frigorigène	☆	X	X	☆	EC

REMARQUE : O (marche) X (arrêt) ☆ (clignote à 5 Hz) ◎ (clignote à 0,5 Hz)

Utilisation du bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence doit être utilisé par un technicien qualifié seulement. Le bouton d'urgence doit être utilisé quand la commande de la pièce ne fonctionne pas. Utilisez un petit tournevis pour appuyer sur le bouton d'urgence (consultez la figure 47).

Vous pouvez accéder à la commande manuelle en appuyant sur le bouton de mode manuel situé sur le panneau d'affichage. Appuyez à plusieurs reprises sur le bouton de mode manuel pour changer de mode, comme suit :

- Une fois = mode automatique [chauffage, climatisation ou ventilateur, 75,2 °F (24 °C) et vitesse automatique de ventilateur].
- Deux fois = mode climatisation [bascule en mode AUTO après 30 minutes (utilisé principalement pour l'essai)].
- Trois fois = désactivé.

Tableau 22 – Dépannage

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le compresseur et le ventilateur de l'appareil extérieur ne démarrent pas.	L'appareil n'est pas sous tension.	Vérifiez le raccordement de l'alimentation principale.
	L'interrupteur principal est réglé sur OFF (Arrêt).	Vérifiez et mettez-le à la position ON (Marche).
	Les fusibles de l'interrupteur principal sont grillés.	Remplacez les fusibles.
	La protection du cycle du compresseur est activée.	Attendez trois minutes.
	La tension d'alimentation secteur est trop faible.	Vérifiez et réglez la tension de façon appropriée.
	Les raccords électriques sont trop lâches ou sont inadéquats.	Vérifiez et serrez ou raccordez de façon appropriée.
Le compresseur ne démarre pas mais le ventilateur extérieur fonctionne.	Les raccords électriques du compresseur sont lâches ou inadéquats.	Vérifiez et serrez ou réparez le compresseur.
Le compresseur s'arrête en raison d'une température trop élevée.	Compresseur grillé ou grippé ou dispositif de protection en marche.	Recherchez la cause et remplacez le compresseur au besoin.
	Charge de frigorigène inadéquate (excessive ou faible) dans l'appareil, ou présence d'air ou d'autres gaz non condensables dans le circuit.	Vidangez, évacuez et rechargez le frigorigène. MISE EN GARDE : N'évacuez pas le frigorigène dans l'atmosphère; utilisez un équipement de récupération de frigorigène.
	La tension principale est trop élevée ou trop faible.	Vérifiez le réglage de tension et ajustez au besoin.
	Serpentin de condenseur obstrué.	Supprimez l'obstruction.
	Ventilateur extérieur à l'arrêt.	Vérifiez la cause et relancez ou réparez le système.
	Thermistors du module intérieur inadéquats.	Remplacez les thermistors.
	Circuit de liquide frigorigène obstrué.	Vérifiez et éliminez les obstructions.
	Anomalie de la valve d'inversion sur les modèles de thermopompe.	Remplacez la valve d'inversion.
Périphérique d'extension obstrué ou recouvert de glace.	Vidangez, évacuez et rechargez le frigorigène. MISE EN GARDE : N'évacuez pas le frigorigène dans l'atmosphère; utilisez un équipement de récupération de frigorigène.	
Le compresseur tourne en continu.	Appareil choisi trop petit pour l'application requise.	Communiquez avec un technicien d'entretien qualifié pour obtenir une évaluation du système.
	Réglage de température intérieure trop faible ou trop élevé.	Vérifiez les réglages de température.
	Anomalie de l'appareil extérieur du ventilateur.	Remplacez le ventilateur extérieur.
	Présence d'air ou d'autres gaz non condensables dans le circuit.	Vidangez, évacuez et rechargez le frigorigène. MISE EN GARDE : N'évacuez pas le frigorigène dans l'atmosphère; utilisez un équipement de récupération de frigorigène.
	Obstructions au niveau de l'admission d'air ou filtres intérieurs sales.	Éliminez l'obstruction et/ou nettoyez le filtre.
Accumulation fréquente de glace sur le serpentin extérieur.	Ventilateur extérieur arrêté.	Vérifiez la cause et réparez.
Pression de décharge trop élevée.	Antenne extérieure sale ou obstruée.	Nettoyez ou enlevez les obstructions.
	Ventilateur du condenseur défectueux.	Remplacez le ventilateur du condenseur.
	Réglage de température intérieure trop faible ou trop élevé.	Vérifiez les réglages de température.
	Présence d'air ou d'autres gaz non condensables dans le circuit.	Vidangez, évacuez et rechargez le frigorigène. MISE EN GARDE : N'évacuez pas le frigorigène dans l'atmosphère; utilisez un équipement de récupération de frigorigène.
Pression de décharge trop faible.	Réglage de température intérieure trop élevé ou trop faible.	Vérifiez les réglages de température.
	Antenne extérieure sale ou obstruée.	Nettoyez ou enlevez les obstructions.
	Filtre à air du module intérieur sale.	Nettoyez le filtre.
Pression d'aspiration trop élevée.	Réglage de température intérieure trop élevé ou trop faible.	Vérifiez les réglages de température.
	Valve d'inversion défectueuse ou fuite interne.	Remplacez la valve d'inversion.
Pression d'aspiration trop faible.	Réglage de température intérieure trop élevé ou trop faible.	Vérifiez les réglages de température.
	Serpentin d'évaporateur couvert de glace.	Circulation d'air insuffisante au niveau de l'évaporateur; vérifiez et réparez.
	Périphérique d'extension ou conduite d'aspiration obstrué(e).	Vérifiez et réparez.
	Le ventilateur extérieur ne s'arrête pas pendant les périodes de dégivrage.	Vérifiez les pièces électriques.
Le ventilateur extérieur redémarre en raison de la protection contre les surchauffes.	Raccords électriques desserrés.	Vérifiez les raccords.
	Moteur du ventilateur grillé.	Remplacez.
	Roulement du ventilateur grippé.	Vérifiez et réparez.
	Périphérique d'extension obstrué ou recouvert de glace.	Vidangez, évacuez et remplacez le frigorigène. MISE EN GARDE : N'évacuez pas le frigorigène dans l'atmosphère; utilisez un équipement de récupération de frigorigène.

REMARQUE : Pour obtenir des renseignements de diagnostic supplémentaires, reportez-vous au manuel d'entretien.