

40QNC/38HDF

40QNQ/38QRF

Système bibloc sans conduit à montage en hauteur sur le mur

Capacités 018 à 036



les experts à votre service™



Instructions d'installation



Appareils 40QNC et QNQ

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

⚠️ 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 trousseaux et des accessoires autorisés par l'usine pour réaliser une modification sur le produit. Référez-vous

aux instructions individuelles accompagnant les trousseaux 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. Prévoyez avoir 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, AVERTISSEMENT et ATTENTION. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot DANGER indique les dangers les plus graves, qui **provoqueront** des blessures graves ou la mort. Le mot AVERTISSEMENT indique un danger **susceptible** d'occasionner des blessures graves, voire mortelles. Le mot MISE EN GARDE est utilisé pour identifier des pratiques dangereuses **pouvant** entraîner des blessures superficielles ou des dégâts matériels. Le mot REMARQUE met en évidence des suggestions qui **permettront** d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement du système.

⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

Le disjoncteur 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 appropriée sur le disjoncteur.

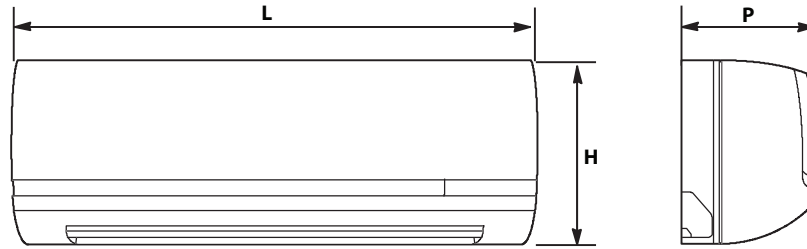
⚠️ MISE EN GARDE

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.

DIMENSIONS – INTÉRIEURES

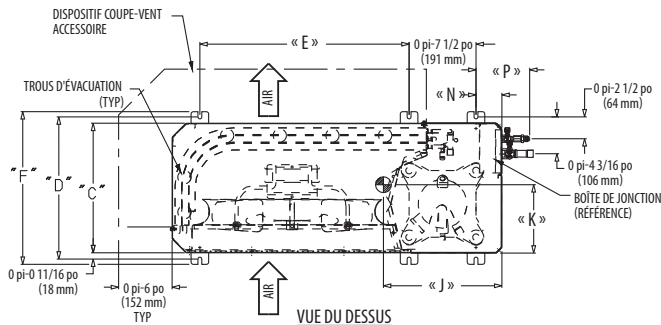
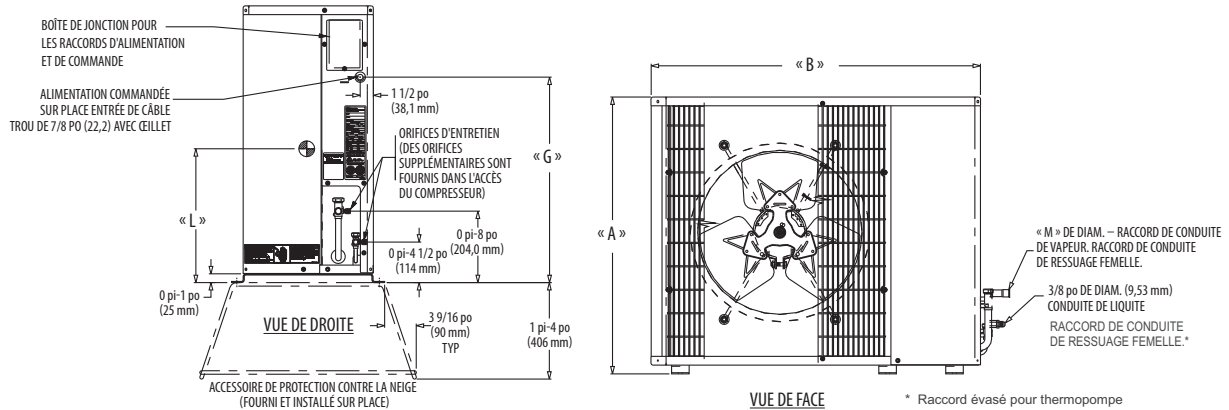


A08433

Dimension du modèle	L po (mm)	H po (mm)	P po (mm)	Poids opérationnel lb (kg)
18K	42,5 (1080)	11,6 (295)	7,9 (201)	31 (14,1)
24K	42,5 (1080)	11,6 (295)	7,9 (201)	31 (14,1)
30K	57,5 (1461)	13,4 (340)	9,5 (241)	51 (23,2)
36K	57,5 (1461)	13,4 (340)	9,5 (241)	51 (23,2)

Fig. 1 - Dimensions des appareils 40QNC et QNQ

DIMENSIONS – EXTÉRIEURES



TAILLE D'APPAREIL	POIDS		OPÉRATIONNEL DU MODÈLE		
	po	mm	lb	kg	
38HDF	018	5/8	15,88	166	75,3
	024	5/8	15,88	176	79,8
	030	3/4	19,05	187	84,8
	036	3/4	19,05	250	113,4
38QRF	018	5/8	15,88	166	75,3
	024	5/8	15,88	176	79,8
	030	3/4	19,05	187	84,8
	036	3/4	19,05	232	105,2

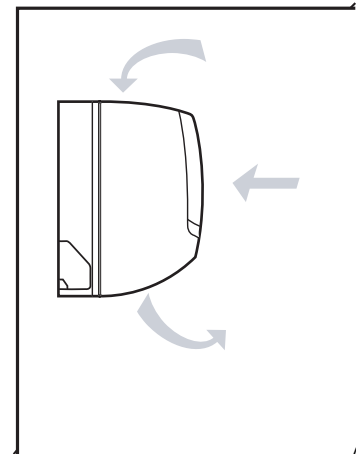
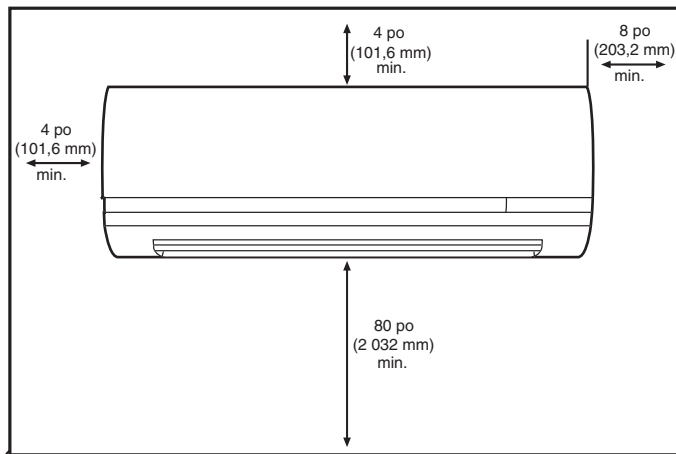
MODÈLES D'APPAREIL		TAILLE DU CHASSIS (Référence)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P
38HDF	38QRF		Taille d'appareil	Taille d'appareil											
018	018	0	2 1/8" (638,2 mm)	3 -0 15/16" (938,2 mm)	1 -2 9/16" (369,9 mm)	1 -4" (406,4 mm)	1 -1 11/16" (595,3 mm)	1 -5 9/16" (436,6 mm)	1 -5 1/8" (435 mm)	1 -10" (559,1 mm)	1 -1" (330,2 mm)	0 -6 5/8" (168,3 mm)	0 -1 11/4" (285,8 mm)	0 -2 15/16" (75 mm)	0 -6" (152,4 mm)
024,030	024	0,6	2 -7/8" (790,6 mm)	3 -0 15/16" (938,2 mm)	1 -2 9/16" (369,9 mm)	1 -4" (406,4 mm)	1 -1 11/16" (595,3 mm)	1 -5 9/16" (436,6 mm)	1 -1 11/8" (587,4 mm)	2 -4" (711,5 mm)	1 -2" (355,6 mm)	0 -6 3/4" (171,5 mm)	0 -1 11/8" (295,3 mm)	0 -2 15/16" (75 mm)	0 -6" (152,4 mm)
036	030,036	1,0	3 -1 9/16" (944,6 mm)	3 -8 9/16" (1131,9 mm)	1 -5 1/16" (433,4 mm)	1 -6 7/16" (468,3 mm)	2 -6 1/2" (774,7 mm)	1 -7 9/8" (498,5 mm)	2 -5 1/16" (741 mm)	2 -10 1/16" (865,5 mm)	1 -1 11/16" (347,7 mm)	0 -8 1/8" (206,4 mm)	1 -3 7/8" (403,2 mm)	0 -3 7/16" (88 mm)	0 -6 1/2" (165,4 mm)

REMARQUE : Les dimensions sont fournies en pi-po. Les dimensions fournies entre parenthèses sont en mm.

Fig. 2 - Dimensions des appareils 38HDF et QRF

A08434

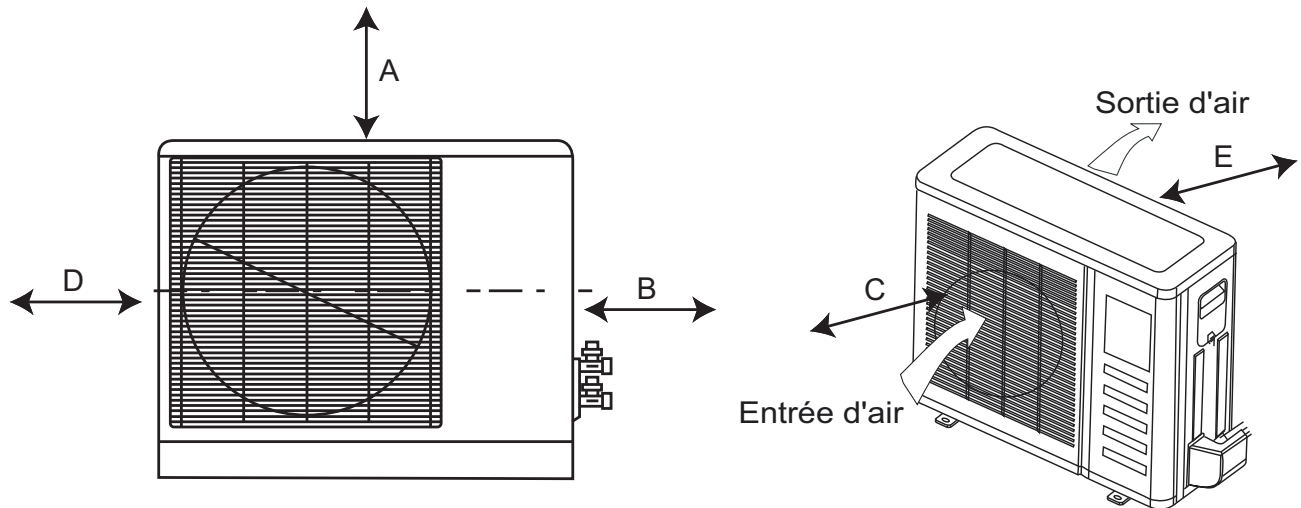
DÉGAGEMENTS – INTÉRIEURS



A08357

Fig. 3 - Dégagements des appareils 40QNC et QNQ

DÉGAGEMENTS – EXTÉRIEURS



A08436

Appareil	Serpentin face au mur – po (mm)	Ventilateur face au mur – po (mm)
A	24 (610)	24 (610)
B	36 (914)	36 (914)
C	36 (914)	8 (203)
D	6 (152)	8 (203)
E	6 (152)	36 (914)

Fig. 4 - Dégagement de l'appareil extérieur

Ces instructions d'installation couvrent l'installation des systèmes à correspondance répertoriés dans le tableau 2.

Liste de pièces

Module intérieur

Les éléments suivants sont fournis avec le module intérieur :

Tableau 1 – Matériel d'installation

Description	Quantité	Utilisation
Support de montage mural	1	Pour installer le module intérieur
Vis, 4XL10	2	Pour fixer le support de la télécommande au mur
Vis, 5XL25	5/14*	Pour fixer le support de montage au mur
Télécommande	1	Pour commander l'appareil
Support de télécommande	1	Support de télécommande

* 5 vis pour les appareils de capacité 18 et 24. 14 vis pour les appareils de capacité 30 et 36.

Appareil extérieur

Les éléments suivants sont fournis avec l'appareil extérieur :

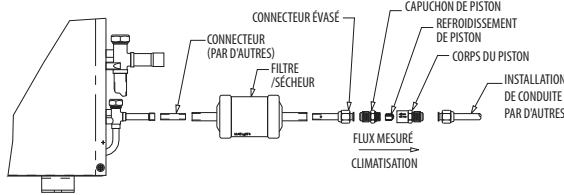


Fig. 5 - 38HDF018-036

A09499

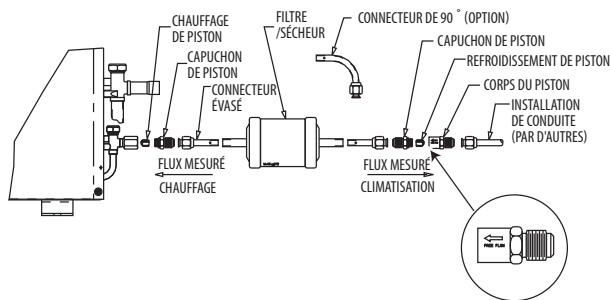


Fig. 6 - 38QRF018-036

A09500

Modèle	Déshydrateur-filtre	Capuchon de piston	Pistons*	Connecteur évasé
38HDF	✓	✓	✓	✓
38QRF	✓	✓ (quantité 2)	✓	✓ (quantité 3)

* Plusieurs pistons. La quantité varie avec la capacité.

Tableau 2 – Système à correspondance

Type de système	Capacité nominale	Appareil extérieur	Module intérieur
Climatisation seulement	018	38HDF018---3	40QNC018024---3
	024	38HDF024---3	40QNC018024---3
	030	38HDF030---3	40QNC030---3
	036	38HDF036---3/5/6	40QNC036---3
Thermopompe	018	38QRF018---3	40QNQ018---3
	024	38QRF024---3	40QNQ024---3
	030	38QRF030---3	40QNQ030---3
	036	38QRF036---3/5/6	40QNQ036---3

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 fig. 3 et la fig. 4 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 3 pour connaître la longueur maximale autorisée.

Tableau 3 – 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)	Altitude maximale (DE sur DI) pi (m)
18K	200 (61)	65 (19,8)	200 (61)
24K	200 (61)	65 (19,8)	200 (61)
30K	200 (61)	65 (19,8)	200 (61)
36K	200 (61)	65 (19,8)	200 (61)

Remarque : Pour les longueurs supérieures à 25 pi (7,6 m), consultez le guide des systèmes sans conduit avec longues conduites.

Tailles des tuyaux

Consultez le tableau 4 pour connaître les tailles des tuyaux.

Tableau 4 – Tailles des tuyaux

Capacité de l'appareil	Tailles des tuyaux (po)	
	Phase de mélange – po	Vapeur – po
18K	3/8	5/8
24K	3/8	5/8
30K	3/8	3/4
36K	3/8	3/4

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

Tailles des tuyaux d'évacuation de condensat

Consultez le tableau 5 pour connaître les tailles de conduite nécessaires.

Tableau 5 – Tailles des tuyaux d'évacuation

Capacité de l'appareil	Diamètre extérieur – po	Diamètre intérieur – po
18K	5/8	7/16
24K	5/8	7/16
30K	3/4	5/9
36K	3/4	5/9

Remarque : Veillez à ne pas coincer les tuyaux d'évacuation de condensat.

Charge de frigorigène

Les appareils 38HDF et 38QRF peuvent être mis en correspondance avec plusieurs modules intérieurs et donc, des frais supplémentaires pourraient être exigés lorsqu'ils sont mis en correspondance avec les appareils 40QNC ou 40QNQ.

Tableau 6 – Frais supplémentaires

Frais supplémentaires lb (kg)		
Capacité de l'appareil	38HDF	38QRF
018	1,2 (0,55)	0,8 (0,36)
024	1,0 (0,45)	0,5 (0,23)
030	2,4 (1,1)	0
036	0	0

Remarque : Les frais supplémentaires indiqués ci-dessus sont exigés pour les conduites de longueur allant jusqu'à 25 pi (7,6 m). Des frais supplémentaires seront exigés pour les conduites de longueur dépassant 25 pi (7,6 m). Consultez le guide des systèmes *bibloc sans conduit avec longues conduites*.

Régulateur de débit

Le régulateur de débit de ces systèmes est un Accurator de type B installé avec l'appareil extérieur. Un Accurator est nécessaire pour les systèmes climatisation seulement et deux sont requis pour les systèmes thermopompes. Les Accurators sont fournis avec l'appareil extérieur. Toutefois, étant donné que le même appareil extérieur peut être mis en correspondance avec plusieurs modules intérieurs, vous devez vous assurer de choisir l'Accurator approprié. Consultez le tableau 7 pour connaître les tailles d'Accurator appropriées.

Tableau 7 – Tailles du dispositif Accurator

Type de système	Capacité	Accurator de climatisation	Accurator de chauffage
Climatisation seulement	018	49	–
	024	55	–
	030	63	–
	036	70	–
Thermopompes	018	49	45
	024	55	49
	030	63	53
	036	70	63

Câbles d'alimentation et de raccordement – fournis sur place

Alimentation :

- Les modules intérieurs et les appareils extérieurs nécessitent une alimentation dédiée.
- Consultez vos codes du bâtiment locaux et le NEC (National Electrical Code) ou le CEC (Code électrique canadien) pour connaître les exigences spécifiques.
- Utilisez le tableau 8 pour connaître les exigences électriques des appareils extérieurs et le tableau 9 pour celles des modules intérieurs pour dimensionner correctement les câbles et les disjoncteurs.

Tableau 8 – 38HDF/QRF – Exigences électriques

Capacité de l'appareil	Tension	38HDF	38QRF
		Ampérage min. circuit/Ampérage fusible disj. HACR	Ampérage min. circuit/Ampérage fusible disj. HACR
018	208/230–1–60	12,1/20	12,1/20
024	208/230–1–60	16,8/25	16,8/25
030	208/230–1–60	18,4/30	18,4/30
036	208/230–1–60	23,8/40	23,8/40
036	208/230–3–60	18,0/30	18,0/30
036	460–3–60	8,3/15	8,3/15

Tableau 9 – 40QNC/QNQ – Exigences électriques

Capacité de l'appareil	Tension	40QNC	40QNQ
		Ampérage min. circuit/Ampérage fusible disj. HACR	Ampérage min. circuit/Ampérage fusible disj. HACR
018	208/230–1–60	0,48/15	0,48/15
024	208/230–1–60	0,48/15	0,48/15
030	208/230–1–60	0,48/15	0,48/15
036	208/230–1–60	0,55/15	0,55/15

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 sept conducteurs est exigé pour les thermopompes. Une capacité de 18 AWG est recommandée pour les longueurs allant jusqu'à 50 pi (15,2 m). Une capacité de 16 AWG est recommandée pour les longueurs comprises entre 50 et 200 pi (15,2 et 61,0 m).

Interface utilisateur

Le module intérieur est fourni avec une télécommande sans fil. Les accessoires suivants sont également offerts.

- Commande fixée au mur. Vous pouvez raccorder jusqu'à 6 appareils en guirlande et les commander au moyen d'une commande filaire.
- Gestionnaire de zone capable de commander jusqu'à 32 appareils répartis dans jusqu'à 8 zones différentes.

Plage de température de fonctionnement

Assurez-vous que le système fonctionne suivant les directives d'application, indiquées dans le tableau 10.

Plage de fonctionnement de la climatisation

	Maximum		Minimum	
	Thermo+mètre sec °F (°C)	Thermomètre mouillé °F (°C)	Thermomètre sec °F (°C)	Thermomètre mouillé °F (°C)
Appareil extérieur	125 (51,7)	--	55 (12,8)	--
Module intérieur	90 (32,2)	74 (23,3)	62 (17,0)	56 (13)

Plage de fonctionnement du chauffage

	Maximum		Minimum	
	Thermomètre sec °F (°C)	Thermomètre mouillé °F (°C)	Thermomètre sec °F (°C)	Thermomètre mouillé °F (°C)
Appareil extérieur	75 (23,9)	67 (19,4)	17 (-8,3)	--
Module intérieur	81 (27,2)	--	62 (17,0)	--

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.
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 le tableau 1). S'il manque des éléments, communiquez avec votre distributeur ou le représentant Carrier de votre région. Pour éviter tout risque de perte ou de dommage, conservez toutes les pièces dans leurs emballages d'origine jusqu'à l'installation.

Tenir compte des exigences du système

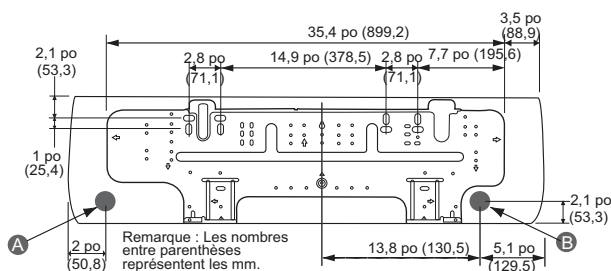
1. Consultez les codes du bâtiment locaux et le National Electrical Code (NEC) pour connaître les exigences spécifiques d'installation.
2. Au moment de choisir l'emplacement de l'appareil extérieur et du module intérieur, assurez-vous que la tuyauterie ne dépasse pas les distances autorisées indiquées dans le tableau 3.
3. Assurez-vous que le module intérieur et l'appareil extérieur disposent d'un accès facile à l'alimentation.
4. Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation de l'air, l'acheminement du câblage et de la tuyauterie de frigorigène, ainsi que l'entretien de l'appareil. Consultez les fig. 3 et 4.
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.

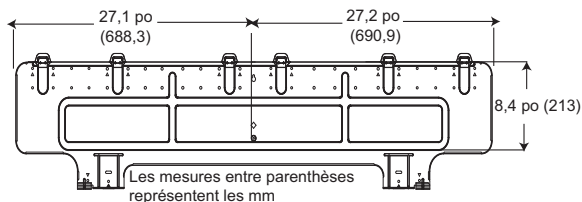
1. Choisissez l'emplacement du module intérieur.
 - a. Un emplacement qui peut supporter le poids du module intérieur.
 - b. N'installez pas les modules intérieurs près d'une source directe de chaleur telle que la lumière directe du soleil ou un appareil de chauffage.
 - c. N'installez pas les appareils trop près des zones humides.
2. Installation de la plaque de montage

La plaque de montage fournie en usine ressemble à l'un des éléments suivants, en fonction de la capacité de l'appareil.



A09046

Fig. 7 - 40QNC, QNQ018 et 024 — Plaque de montage



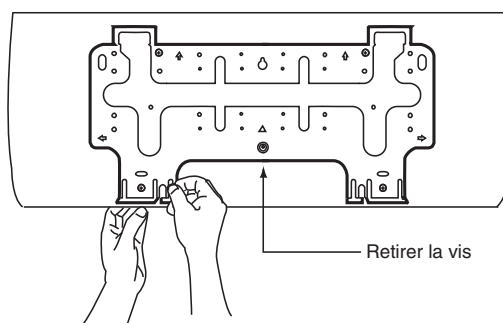
A09047

Fig. 8 - 40QNC, QNQ030 et 036 — Plaque de montage

Avant de monter l'appareil 40QNC ou QNQ au support de fixation mural, tenez compte de la façon dont la tuyauterie de frigorigène sera acheminée.

Procédez comme suit pour installer le support de montage mural :

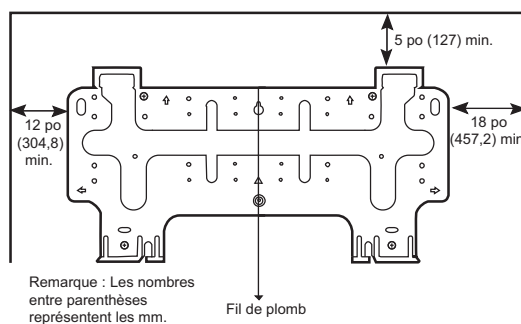
- a. Retirez avec précaution la plaque de montage reliée à l'arrière de l'appareil, en retirant les vis et en appuyant au niveau des points de pression indiqués au bas de l'appareil.



A09048

Fig. 9 - Emplacement des vis de la plaque de montage

- b. La plaque de montage doit être placée horizontalement et de niveau au mur. Vous devez maintenir tous les espacements minimaux indiqués ci-dessous.



A09049

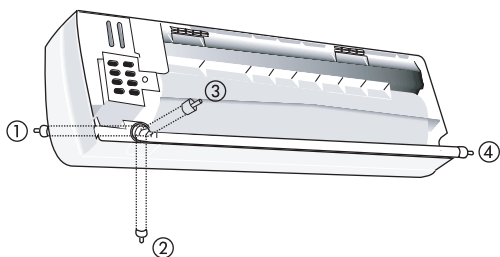
Fig. 10 - Espacement minimal

- c. Installez le support de montage mural à un emplacement assez solide pour supporter le poids de l'appareil.
- d. Si le mur est fait en blocs, en briques, en béton ou d'autres matériaux similaires, percez des trous de 0,2 po (5 mm) de diamètre et insérez des chevilles pour les vis de montage appropriées.
- e. Fixez le support de montage mural au mur au moyen de 4 ou plusieurs vis d'ancrage dans les trous situés près du bord extérieur du support.
- f. Installez le support de montage mural de sorte qu'il affleure avec le mur et assurez-vous que le support ne bouge pas.

3. Percer un trou dans le mur pour le passage de la tuyauterie d'interconnexion, du tuyau d'évacuation et du câblage

Acheminement de la conduite de frigorigène

La tuyauterie intérieure des appareils peut être acheminée comme illustré à la fig. 11.



A08358A

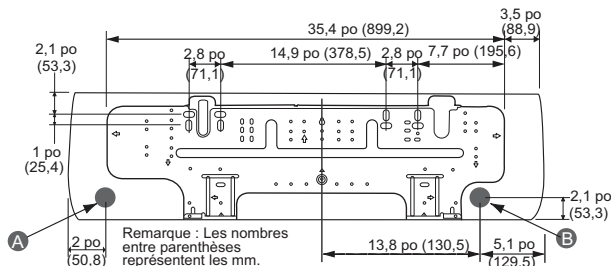
Fig. 11 - Acheminement de la conduite de frigorigène

Tuyauterie arrière

Déterminez l'emplacement du trou du tuyau en utilisant la plaque de montage comme modèle. Percez un trou de 2 1/2 po (63,5 mm) de diamètre dans le mur au point A ou B, comme illustré à la fig. 12 ou fig. 13. Percez le trou en pente de sorte que l'extrémité extérieure soit de 1/2 po (13 mm) plus basse que l'extrémité intérieure, afin d'assurer une évacuation maximale. Reportez-vous à la fig. 14.

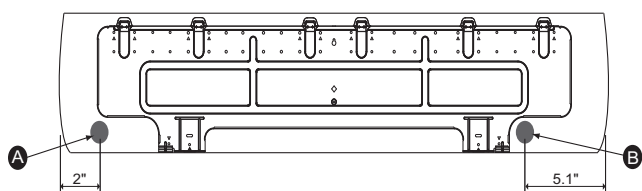
Tuyauterie latérale ou inférieure

Retirez la découpe de l'appareil et percez un trou de 2 1/2 po (63,5 mm) à l'endroit où le tuyau pénètre dans la structure, en suivant les directives fournies ci-dessus.



A09046

Fig. 12 - 40QNC, QNQ018 et 024 – Plaque de montage



A09050

Fig. 13 - 40QNC, QNQ030 et 036 – Plaque de montage

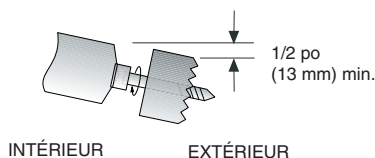
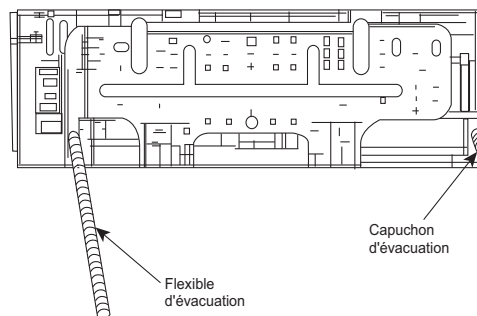


Fig. 14 - Percez un trou en pente.

A07371

4. Au besoin, déplacez le raccord d'évacuation — déterminez si l'installation nécessite une sortie d'évacuation à gauche ou à droite et déplacez le flexible d'évacuation au besoin, comme illustré à la fig. 15.



A08362

Fig. 15 - Emplacement du flexible d'évacuation et du bouchon

REMARQUE : Si vous allez utiliser la pompe à condensat accessoire, vous pouvez couper le flexible d'évacuation pour fournir un espace pour l'espace pour le réservoir de la pompe à condensat située à l'arrière de l'appareil. Vous devez installer le réservoir à ce moment. Veuillez vous reporter aux instructions d'installation fournies avec la pompe à condensat accessoire.

5. Placez l'appareil sur une surface propre jusqu'à ce que vous soyez prêt à raccorder la tuyauterie et le câblage.

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 et que la vitesse prévue du vent sera constamment supérieure à 25 mi/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 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

⚠ 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, ainsi que des barres d'écartement pour éviter que l'élingue n'endommage l'appareil. Consultez la fig. 16. Consultez la fig. 2 pour obtenir des références 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.

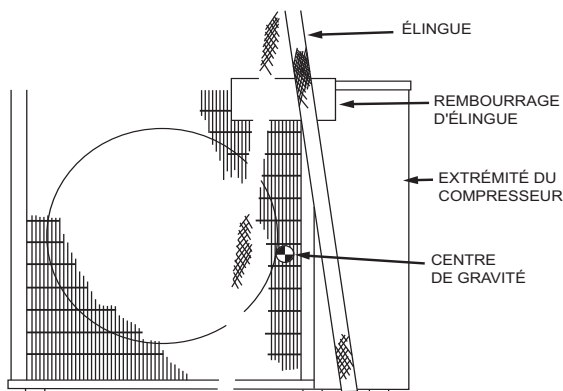


Fig. 16 - Dispositif de levage avec élingue

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 4 pour connaître les tailles de conduite appropriées.
2. N'utilisez pas des tuyaux d'interconnexion de longueur inférieure à 10 pi (3,05 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 enterrez 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 bibloc sans conduit 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.
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.

REMARQUE : La conduite d'aspiration de l'appareil comporte un bouchon de fusible; évitez d'obstruer ce bouchon. Si les codes locaux exigent des dispositifs de sécurité supplémentaires, installez-les conformément aux exigences.

Raccordement à l'appareil extérieur

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

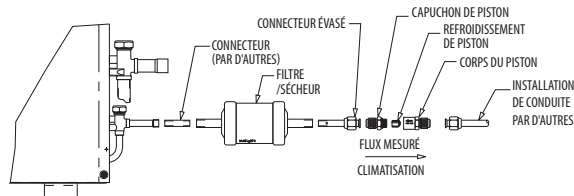
Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

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 38HDF :

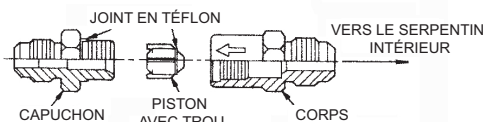
1. Assemblez le tube de raccordement au déshydrateur-filtre fourni en usine de l'une des façons suivantes :
 - a. Brasez le connecteur fourni sur place à l'entrée du déshydrateur-filtre (consultez la fig. 17).
 - b. Brasez le connecteur évasé fourni en usine à la sortie du déshydrateur-filtre (consultez la fig. 17).



A09499

Fig. 17 - 38HDF018-036 – Tube de raccordement

2. Assemblez le corps du dispositif Accurater (consultez la fig. 18) au moyen du piston approprié fourni en usine (consultez le tableau 7).



REMARQUE : La flèche située sur le corps de l'Accurater pointe vers le sens du flux, à l'écart du serpent intérieur.

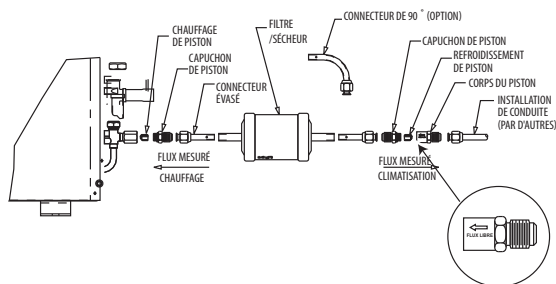
A09501

Fig. 18 - Composants du régulateur de débit Accurater (type dérivation)

- Montez l'ensemble du dispositif Accurator monté à l'extrémité raccord à sertir du déshydrateur-filtre.
- Brasez l'ensemble du déshydrateur-filtre monté à la valve de service de liquide.
- Raccordez l'installation de conduite fournie sur place au déshydrateur-filtre/Accurator 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.
- Isolez les zones exposées entre l'installation de conduite et la valve de liquide.

Appareils 38QRF

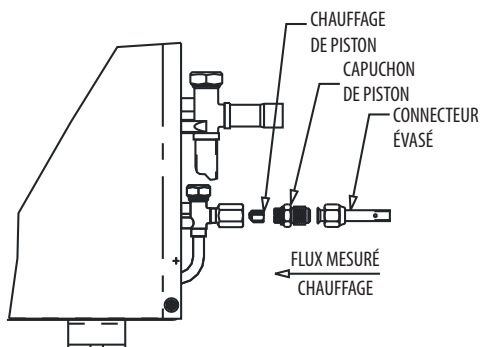
- Montez le tube de raccordement au déshydrateur-filtre fourni en usine en brasant les connecteurs évasés fournis en usine à l'entrée et la sortie du déshydrateur-filtre (consultez la fig. 19).



A09507

Fig. 19 - 38QRF018-036 – Tube de raccordement

- Effectuez les étapes 2 et 3 de la section 38HDF.
- Retirez le capuchon en plastique de la valve de liquide et de service d'aspiration sur les appareils 38QRF et montez le piston de chauffage et le capuchon de piston fournis avec l'appareil extérieur, comme illustré à la fig. 20.



A07407

Fig. 20 - AccuRater (type dérivation)
Composants du régulateur de débit

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 sans conduit avec longues conduites.

- Montez l'extrémité évasée de l'ensemble déshydrateur-filtre sur le capuchon du piston (consultez la fig. 20).
- Raccordez l'installation de conduite fournie sur place au déshydrateur-filtre et à la valve d'aspiration.

- Isolez les zones exposées entre le déshydrateur-filtre et la valve de liquide.

Effectuer le câblage d'alimentation et de commande extérieur

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

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 Carrier applicable.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

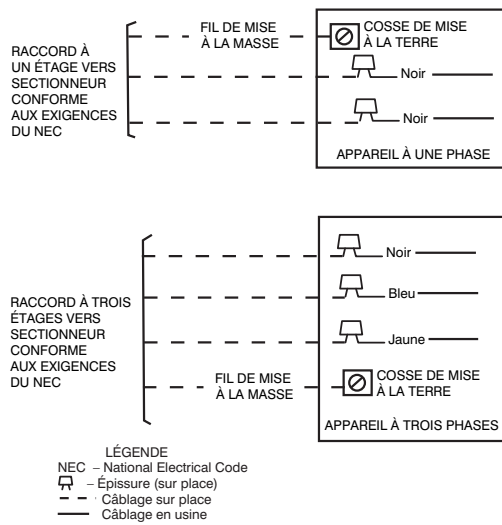
Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

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 appropriée sur le disjoncteur.

Câblage électrique

- Montez le disjoncteur extérieur. L'appareil est câblé en usine pour la tension indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. 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 le tableau 10.
- Effectuez le câblage du boîtier principal au disjoncteur conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.
- Acheminez le câblage d'alimentation du disjoncteur vers l'appareil extérieur. Pour le raccordement d'alimentation sur place, utilisez seulement des conducteurs en cuivre de capacité égale à au moins 60 °C entre le disjoncteur et l'appareil.
- 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 fig. 21. L'appareil et le câblage d'alimentation doivent être mis à la terre.



A08251

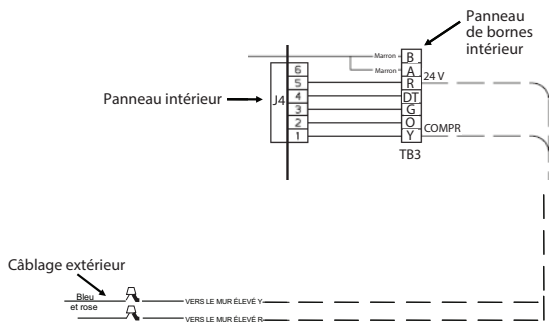
Fig. 21 - Raccordement des lignes électriques

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

Câblage de commande

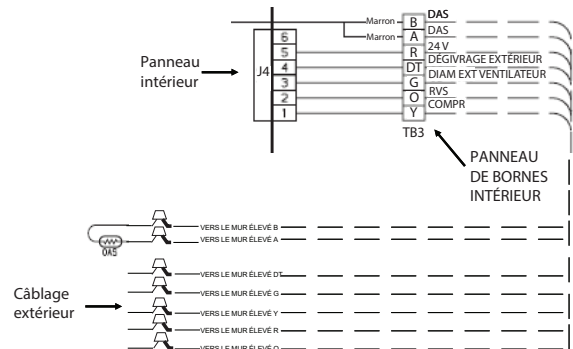
Le circuit de commande est doté d'une tension de 24 V c.a. (40 VA minimum) alimentée à partir du module intérieur.

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 fig. 21 pour les appareils 38HDF, soit à la fig. 22 pour les appareils 38QRF.



A11242

Fig. 22 - 38HDF — Plaque à bornes de commande



A11243

Fig. 23 - 38QRF — Plaque à bornes de commande

REMARQUE : Utilisez des fils de calibre 18 AWG codés par couleur et isolés (35 °C minimum). Si la distance entre le module intérieur et l'appareil extérieur est supérieure à 100 pi (30,5 m), mesurée le long des fils de tension de commande, utilisez des fils de calibre 16 AWG codés par couleur pour éviter des chutes de tension excessives.

Tableau 10 – 38HDF/38QRF – Données électriques

38HDF/ 38QRF – CAPACITÉ DE L'APPAREIL	V–PH–Hz	PLAGE DE TENSION*		COMPRESSEUR		MOTEUR DE VENTILATEUR EXTÉRIEUR			AMPÉRAGE MIN. CIRCUIT	AMPÉRAGE FUSIBLE/ DISJ. HACR
		Min.	Max.	Intensité nominale du circuit	Intensité de blocage du rotor	Intensité maximale du circuit	ch NEC	kW sortie		
018	208/230–1–60	187	253	9,0	48,0	0,80	0,125	0,09	12,1	20
024	208/230–1–60	187	253	12,8	58,3	0,80	0,125	0,09	16,8	25
030	208/230–1–60	187	253	14,1	73,0	1,50	0,25	0,19	18,4	30
035	208/230–1–60	187	253	16,7	79,0	1,50	0,25	0,19	22,3	35
	208/230–3–60	187	253	10,4	79,0	1,50	0,25	0,19	14,5	20
	460–3–60	414	506	5,8	79,0	0,80	0,25	0,19	8,7	15
036	208/230–1–60	187	253	17,9	112,0	1,45	0,25	0,19	23,8	40
	208/230–3–60	187	253	13,2	88,0	1,45	0,25	0,19	18,0	30
	460–3–60	414	506	6,0	44,0	0,80	0,25	0,19	8,3	15

Tableau 11 – 40QNC et QNQ – Données électriques du ventilo-serpentin

CAPACITÉ DE L'APPAREIL	V–PH–Hz	PLAGE DE TENSION*		FAN		ALIMENTATION	
		Min.	Max.	Intensité maximale du circuit	Puissance du moteur (Watts)	AMPÉRAGE MIN. CIRCUIT	AMPÉRAGE FUSIBLE/ DISJONCTEUR
40QNC01824	208/230–1–60	187	253	0,38	64	0,48	15
40QNC030	208/230–1–60	187	253	0,38	74	0,48	15
40QNC036	208/230–1–60	187	253	0,44	74	0,55	15
40QNC018	208/230–1–60	187	253	0,38	64	0,48	15
40QNC024	208/230–1–60	187	253	0,38	64	0,48	15
40QNC030	208/230–1–60	187	253	0,38	74	0,48	15
40QNC036	208/230–1–60	187	253	0,44	74	0,55	15

LÉGENDE :

FLA — intensité maximale du circuit

LRA — intensité de blocage du rotor

NEC — National Electrical Code

RLA — intensité nominale du circuit (compresseur)

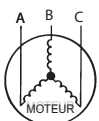
* Limites admissibles de la plage de tension pour que le fonctionnement de l'appareil soit satisfaisant.

REMARQUES :

1. La tension du circuit de commande est de 24 V sur tous les appareils et nécessite une source d'alimentation externe. Vous devez utiliser du fil de cuivre entre le disjoncteur de service et l'appareil.
2. Tous les moteurs/compresseurs internes sont dotés d'une protection contre les surcharges.
3. Conformément aux exigences du National Electrical Code (NEC) (norme des États-Unis) pour les équipements multimoteur et de charge de combinaison (consultez le National Electrical Code (NEC), articles 430 et 440), le dispositif de protection de l'appareil contre les surintensités doit être un fusible.
4. Les valeurs d'intensité nominale du circuit du moteur sont établies conformément à la norme 465 de l'UL (Underwriters' Laboratories) (norme des États-Unis).
5. Les appareils 38FIR018–030 sont offerts seulement avec une tension monophasée.
6. **Tension d'alimentation asymétrique triphasée**
Ne faites jamais fonctionner un moteur lorsque le déphasage de la tension d'alimentation est supérieur à 2 %. Utilisez la formule suivante pour déterminer le pourcentage du déphasage de tension :

$$= 100 \times \frac{\text{Écart maximal de la tension par rapport à la tension moyenne}}{\text{tension moyenne}}$$

EXEMPLE : La tension d'alimentation est 460–3–60



AB = 452 V
BC = 464 V
AC = 455 V

$$\begin{aligned} \text{Tension moyenne} &= \frac{452 + 464 + 455}{3} \\ &= \frac{1371}{3} \\ &= 457 \end{aligned}$$

Déterminez la déviation maximale de la tension moyenne :

$$(AB) 457 - 452 = 5 \text{ V}$$

$$(BC) 464 - 457 = 7 \text{ V}$$

$$(AC) 457 - 455 = 2 \text{ V}$$

L'écart maximal est de 7 V.

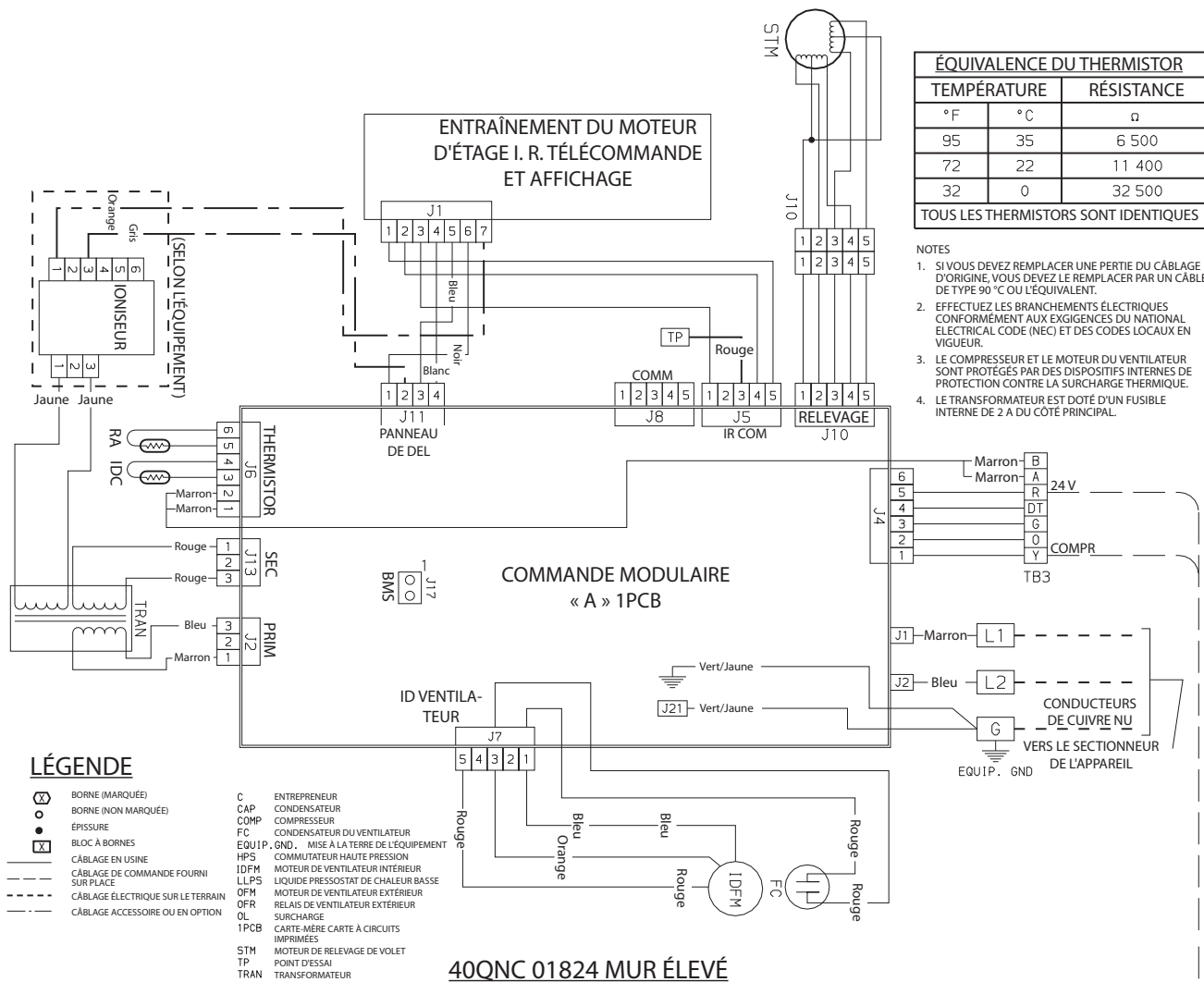
Déterminer le pourcentage de déphasage de tension

$$\begin{aligned} \text{\% de déphasage de la tension} &= 100 \times \frac{7}{57} \\ &= 1,53 \text{ \%} \end{aligned}$$

Cette valeur de déphasage est satisfaisante car elle est inférieure à la valeur maximale admise de 2 %.

IMPORTANT : Communiquez immédiatement avec votre société d'alimentation en électricité si le déphasage de la tension d'alimentation est supérieur à 2 %.





38HDF CONDENSATEUR EXTÉRIEUR

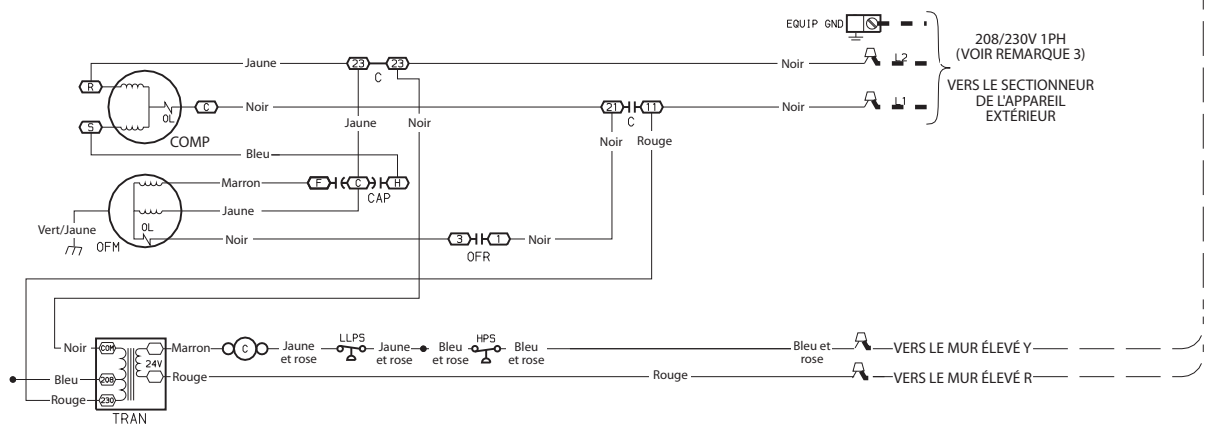
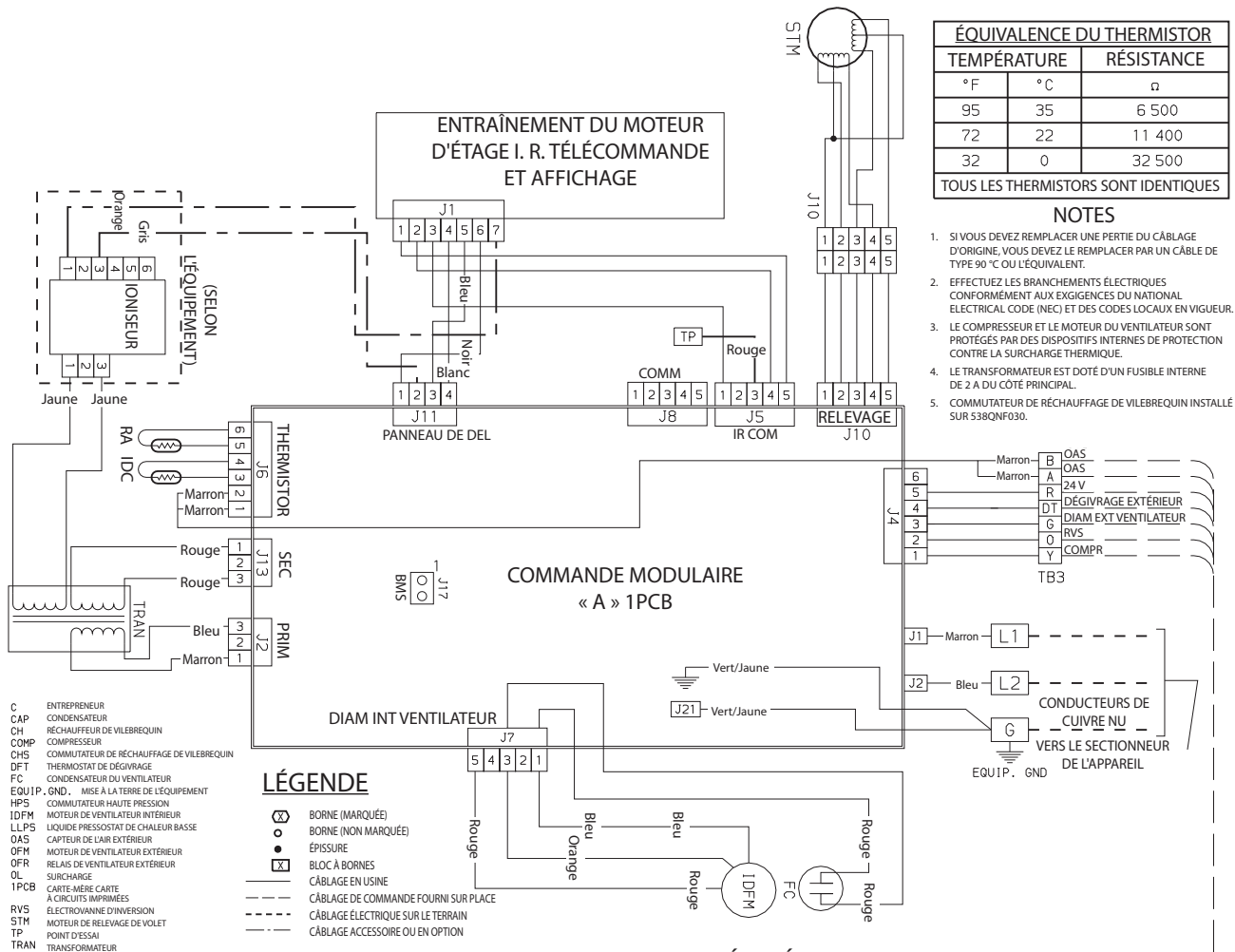


Fig. 24 - 40QNC01824 mis en correspondance avec 38HDF — Schéma de câblage type



40QNQ018-024 MUR ÉLEVÉ
38QRF CONDENSATEUR EXTÉRIEUR

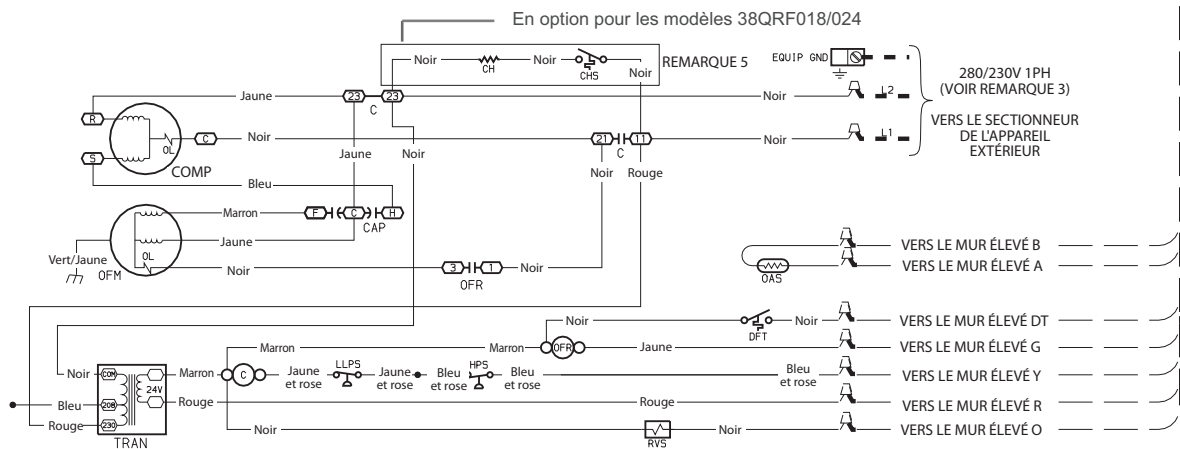
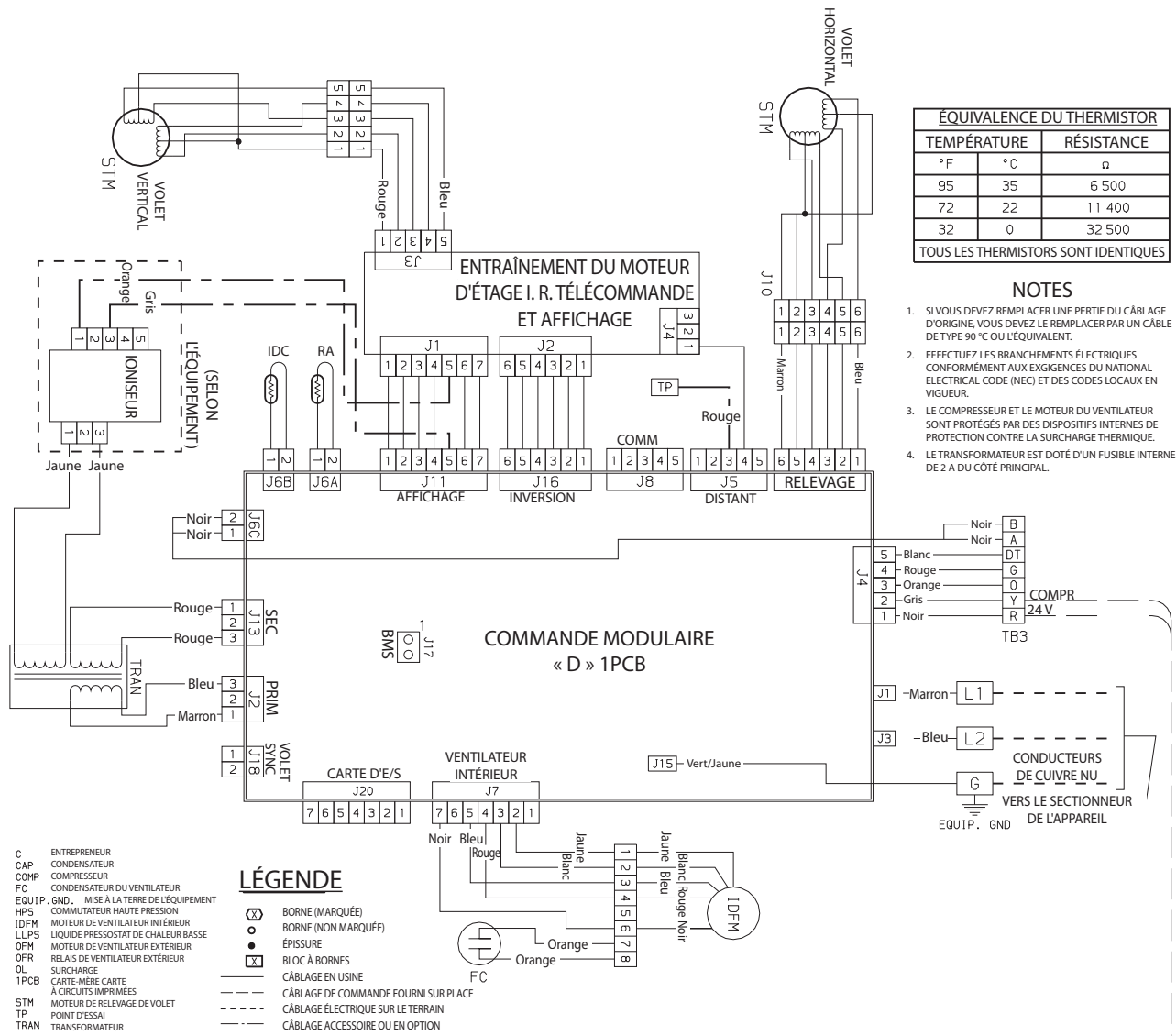


Fig. 25 - 40QNQ018 et 024 mis en correspondance avec 38QRF — Schéma de câblage type

A11240



40QNC 030-036 MUR ÉLEVÉ
38HDF CONDENSATEUR EXTÉRIEUR

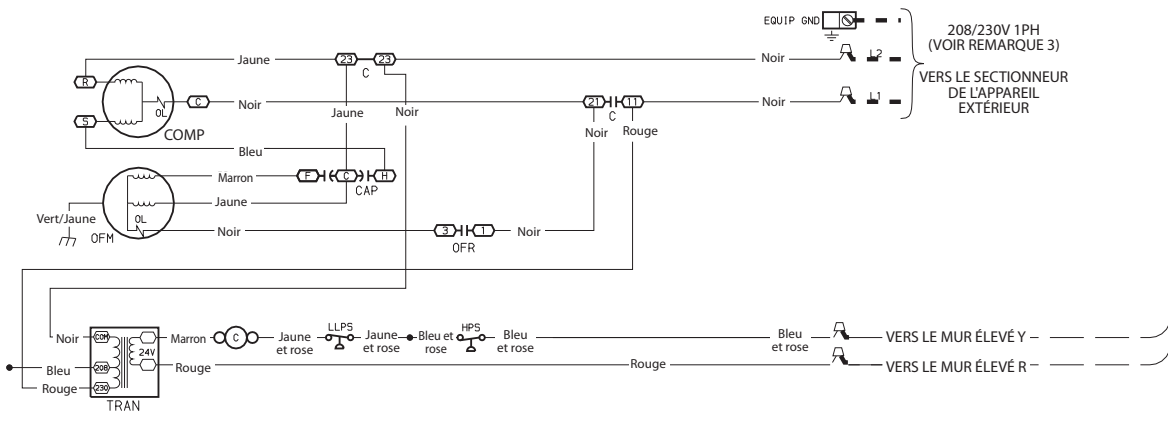
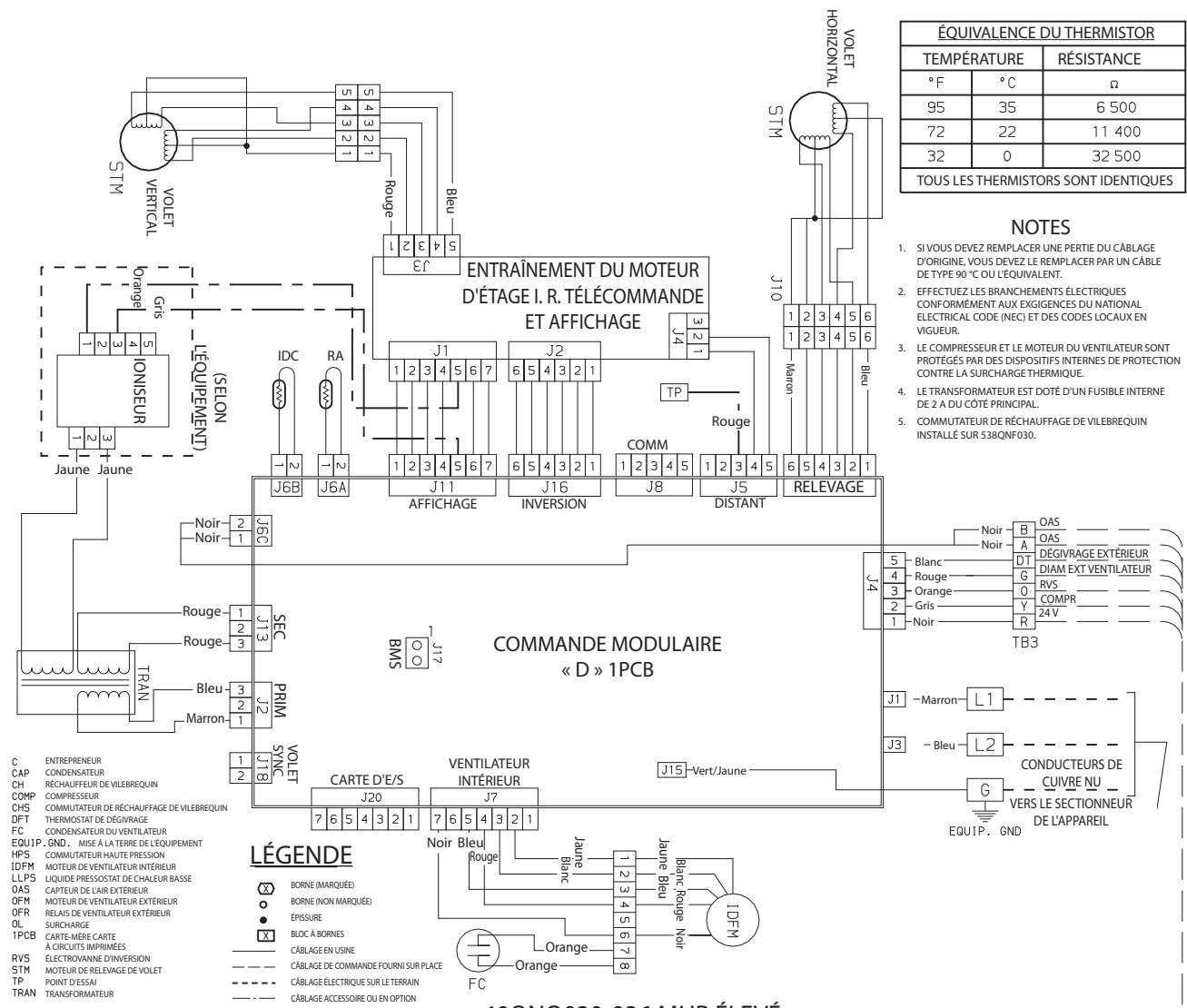


Fig. 26 - 40QNC030 et 036 mis en correspondance avec 38HDF — Schéma de câblage type



40QN030-036 MUR ÉLEVÉ
38QRF CONDENSATEUR EXTÉRIEUR

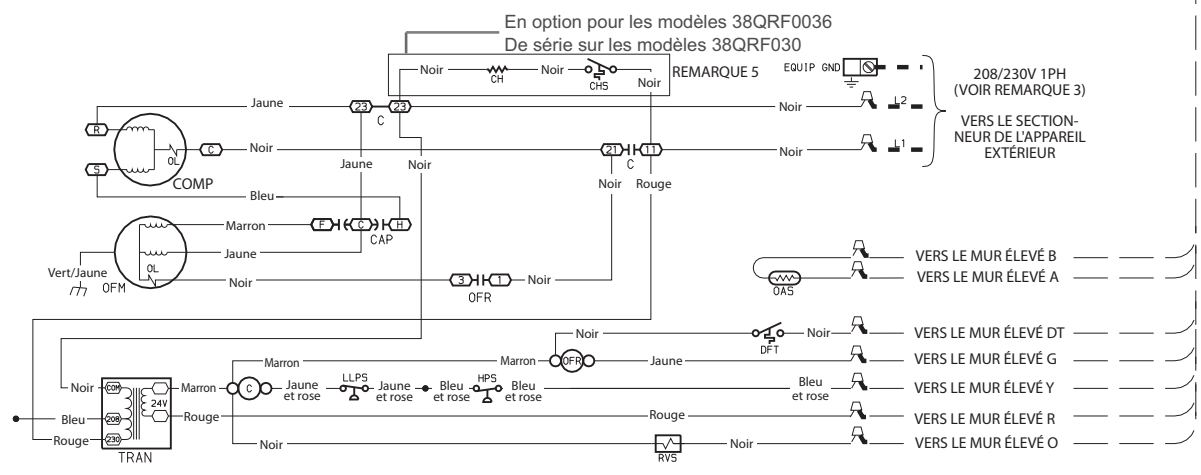


Fig. 27 - 40QN030 et 036 mis en correspondance avec 38QRF – Schéma de câblage type

A11241

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 le tableau 11.

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

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

Le disjoncteur 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 appropriée 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 Carrier applicable.

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 40QNC/QNQ 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 électrique entre le disjoncteur et la zone de montage mural.
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 à la plaque de montage.
2. 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 au support de montage.
3. Si les raccords de la tuyauterie se trouvent sur le mur extérieur, faites passer les tuyaux (frigorigène et évacuation) à travers le manchon monté dans le mur, puis accrochez le corps du module intérieur au-dessus du support de montage mural. Soutenez le bas de l'appareil au moyen d'un outil ou d'un morceau de bois.

REMARQUE : Attachez ensemble la tuyauterie de frigorigène, le flexible d'évacuation et les câbles électriques et assurez-vous que le flexible d'évacuation se trouve dans le bas, comme illustré à la fig. 28.

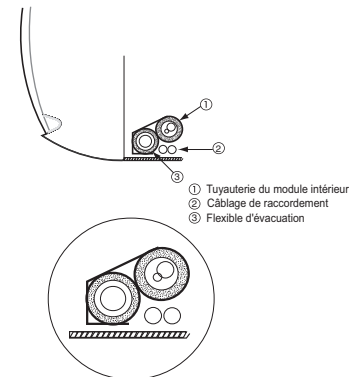
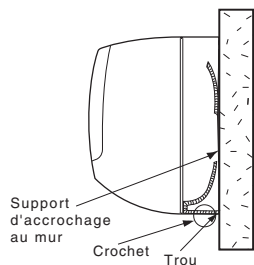


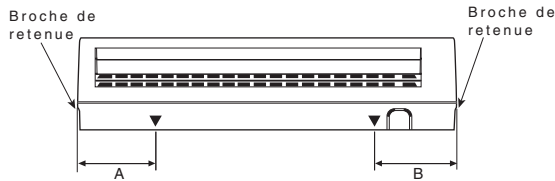
Fig. 28 - Emplacement de la tuyauterie, du flexible et du câblage

A08364

4. Si nécessaire, effectuez le sertissage des raccords.
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 ou un gestionnaire de zone accessoire, 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. Posez la partie inférieure de l'appareil au support de montage mural et poussez-la doucement jusqu'à ce que les deux crochets de support s'emboîtent dans les emplacements marqués à la base de l'appareil et qu'il s'enclenche en place. Consultez la figure 29.



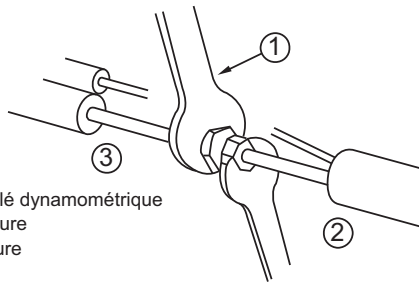
CAPACITÉ DE L'APPAREIL	DIMENSION	
	A	B
40QNC01824	13,4	10,6
40QNC030	12,2	12,2
40QNC036	12,2	12,2
40QNC018	13,4	10,6
40QNC024	13,4	10,6
40QNC030	12,2	12,2
40QNC036	12,2	12,2



A08365

Fig. 29 - Détails du montage mural

8. Si les raccords de tuyauterie de frigorigène se trouvent à l'extérieur du mur, serrez les raccords à sertir comme illustré à la fig. 30. Isolez toutes les conduites de frigorigène exposées, fixez-les au mur et remplissez les espaces vides dans le trou.



- ① Clé réglable ou clé dynamométrique
② Extrémité extérieure
③ Extrémité intérieure

A07201

Fig. 30 - Serrage des raccords

INTERFACE UTILISATEUR

Le module intérieur comprend une télécommande sans fil pour faire fonctionner l'appareil (un manuel d'utilisation est fourni avec l'appareil). Si vous avez deux appareils qui sont installés dans le même espace et qui doivent fonctionner de façon indépendante, les télécommandes et les appareils doivent être configurés comme suit :

Configuration de l'appareil

Mettez l'appareil hors tension en appuyant sur le bouton . Maintenez les boutons **M** et de la télécommande enfoncés pendant plus de 5 secondes. L'affichage s'efface et les segments de temps affichent le premier élément de configuration (rAdr=adresse distante) et les segments de température affichent la valeur par défaut de cet élément de configuration (Ab=commande des deux modules intérieurs). Appuyez sur les boutons **^** et **v** pour modifier la valeur par défaut à la nouvelle valeur de (a) ou (b). Appuyez sur le bouton pour transmettre la nouvelle configuration à l'appareil. Appuyez sur le bouton pour quitter le menu de configuration.

Configuration de la télécommande

Mettez l'appareil hors tension en appuyant sur le bouton . Maintenez les boutons **v** et enfoncés pendant plus de 5 secondes. L'affichage s'efface et les segments de temps affichent le premier élément de configuration (CH=adresse distante) et les segments de température affichent la valeur par défaut de cet élément de configuration (Ab=commande des deux modules intérieurs).

Appuyez sur les boutons **^** et **v** pour modifier la valeur par défaut à la nouvelle valeur de (a) ou (b). Appuyez sur le bouton pour transmettre la nouvelle configuration à l'appareil.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu de configuration.

REMARQUE : Si vous n'appuyez sur aucun bouton dans les 30 secondes, la télécommande quitte automatiquement le menu de configuration et reprend son fonctionnement normal.

Vous pouvez utiliser une commande murale ou un gestionnaire de zone pour commander un ou plusieurs appareils.

Commande filaire

Si vous devez installer une commande murale filaire, vous devez effectuer les étapes suivantes en même temps que vous raccordez la commande intérieure et le câblage d'alimentation :

1. Débranchez le connecteur J5.
2. Retirez le faisceau de câblage du boîtier de commande.
3. Branchez une extrémité du faisceau de câblage dans le connecteur J5 du panneau.
4. Acheminez l'autre extrémité du faisceau de câblage à l'arrière de l'appareil, le long des câbles basse tension.
5. Raccordez l'autre extrémité du faisceau de câblage dans le câblage fourni sur place entre le module intérieur et la commande filaire, comme illustré dans les instructions d'installation de la commande filaire et à la fig. 31.

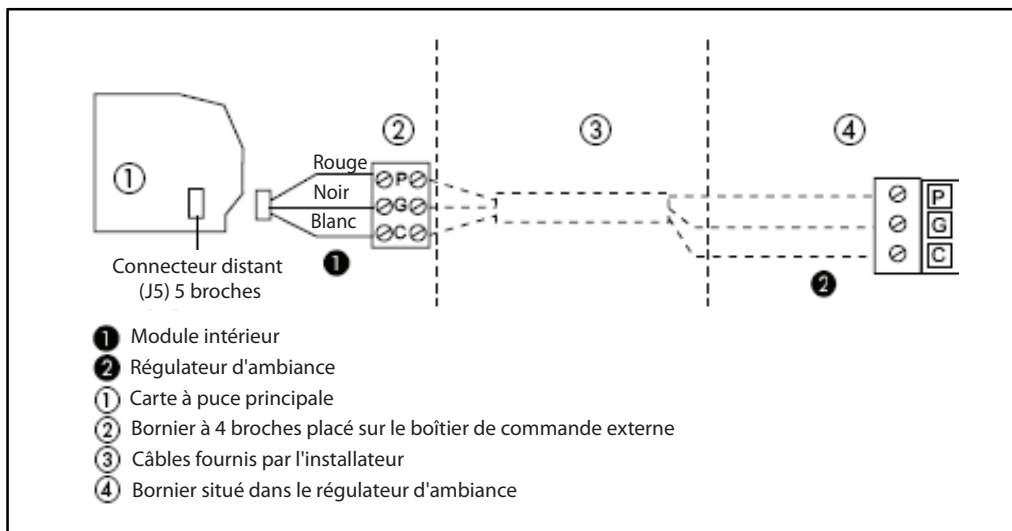


Fig. 31 - Vérifiez le câblage entre le module intérieur et l'appareil extérieur.

A09512

Vous pouvez connecter jusqu'à six appareils en guirlande et les commander au moyen d'une commande filaire.

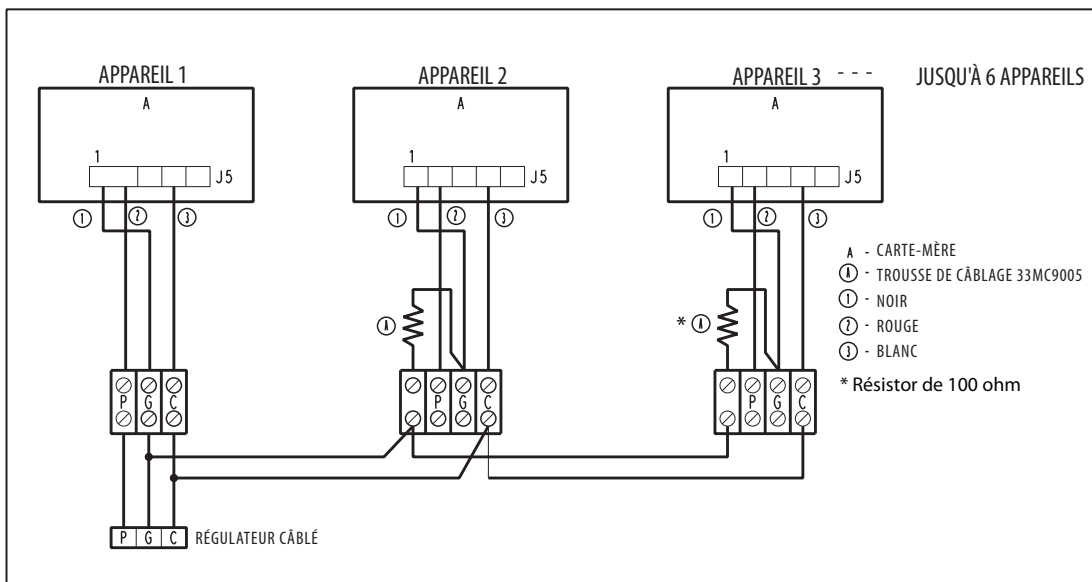


Fig. 32 - Câblage de plusieurs appareils de commande

A09513

Gestionnaire de zone

Si vous devez installer un gestionnaire de zone, vous devez effectuer les étapes suivantes en même temps que vous raccordez la commande intérieure au câblage d'alimentation :

1. Branchez la carte de communication au connecteur J8 comme illustré à la fig. 33
2. Raccordez une extrémité du faisceau de câblage fourni avec le gestionnaire de zone à la carte de communication.

3. Acheminez l'autre extrémité du faisceau de câblage le long de la commande de tension à l'arrière de l'appareil.
4. Raccordez l'autre extrémité du faisceau de câblage au câblage fourni sur place, qui sera raccordé au gestionnaire de zone, comme illustré à la fig. 33. (Des câbles blindés sont nécessaires. Reportez-vous aux instructions d'installation du gestionnaire de zone pour obtenir de plus amples renseignements.)

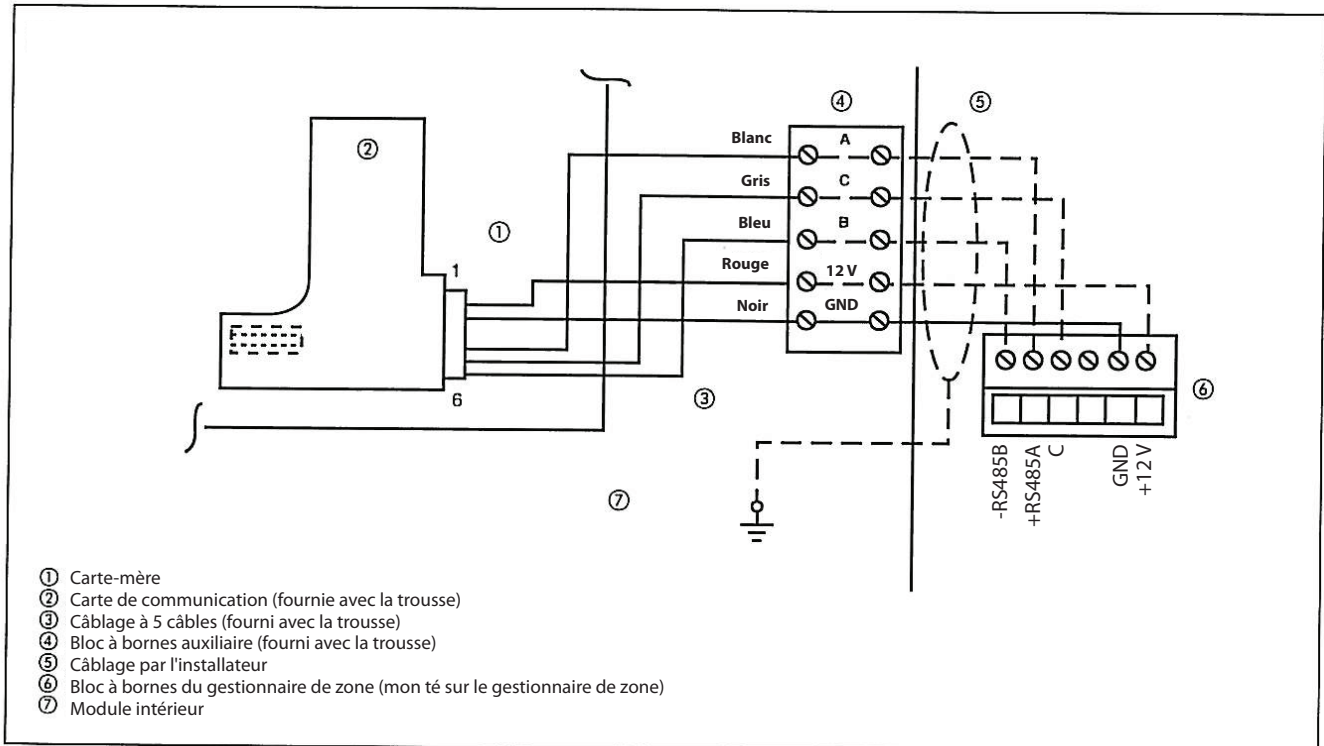


Fig. 33 - Câblage du gestionnaire de zone

A09514

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 ventilateur-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.

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 fig. 34.)
2. Raccordez le flexible de chargement à la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le côté basse pression du manomètre du collecteur. (Consultez la fig. 35.)
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 allant jusqu'à 25 pi (8 m), ajoutez 0,3 oz par pied de tuyauterie supplémentaire, jusqu'à atteindre la longueur maximale permise.
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.

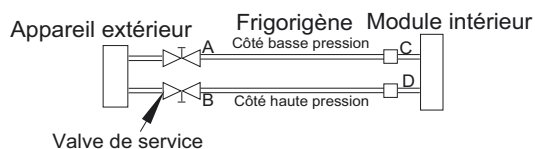


Fig. 34 - Valve de service

A07360

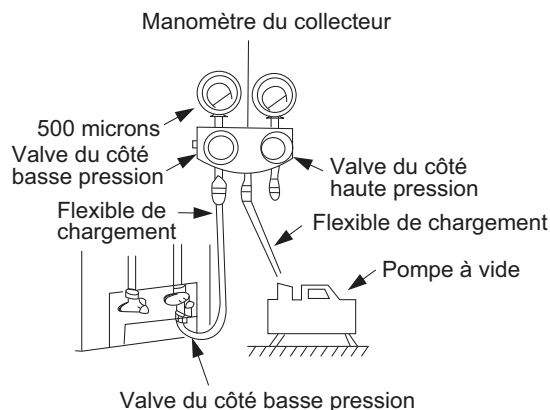


Fig. 35 - Collecteur

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 fig. 36.)

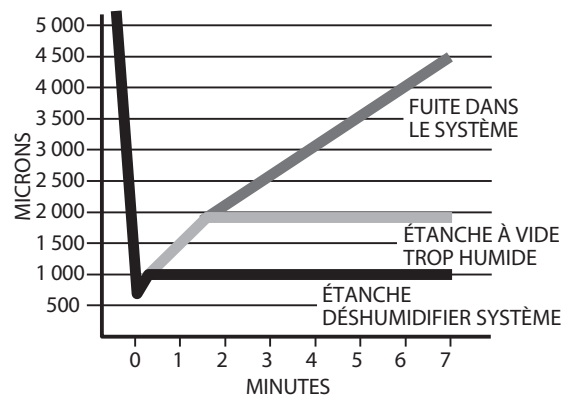


Fig. 36 - Schéma du vide poussé

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 et que le système ne contient pas d'eau liquide.

Consultez la fig. 37 et procédez comme suit :

1. Pompez jusqu'à un vide de 28 po 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.
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 fig. 37. Le système sera ensuite exempt de contaminant et de vapeur d'eau.

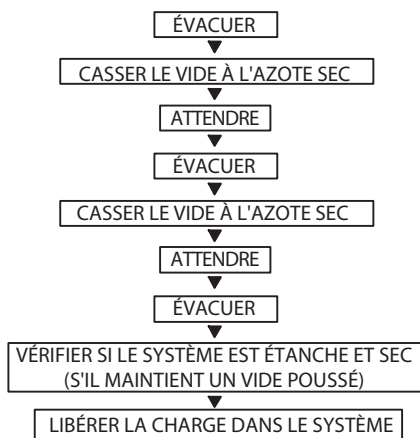






Fig. 37 - Méthode d'évacuation triple

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 12 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 6 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 applications sans conduit avec longues conduites pour déterminer la charge supplémentaire nécessaire pour les longueurs supérieures à 25 pi (7,6 m).
5. Calculez la charge supplémentaire requise et pesez-la.
6. 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.
7. 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.

Régler l'appareil en mode essai au moyen de la commande sans fil

Mettez l'appareil sous tension. Insérez les piles dans la télécommande. Appuyez sur les boutons  et  de la télécommande pendant 5 secondes. La télécommande s'efface et le segment de temps affiche le mode Src1=essai de service. Appuyez sur le bouton  pour transmettre le signal d'essai de service à l'appareil. Une fois l'essai terminé, appuyez sur le bouton  pour quitter le menu d'essai.

REMARQUE : Si vous n'appuyez sur aucun bouton dans les 30 secondes, la télécommande quitte automatiquement le menu d'essai et reprend son fonctionnement normal.

Régler l'appareil en mode essai au moyen de la commande câblée

Il existe un mode d'essai caché que vous pouvez démarrer au moyen d'une combinaison de touches lorsque la télécommande est désactivée. Vous devez appuyer sur la combinaison suivante dans une période de six secondes :

DOWN-FAN-UP-FAN-MODE

(BAS-VENTILATEUR-HAUT-VENTILATEUR-MODE)

Une fois en mode essai de service, le message de mode essai de service est envoyé et « Sr » s'affiche dans les segments de température jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton « DOWN » (BAS).

En mode essai de service, toutes les icônes sont désactivées. Le seul bouton actif est le bouton « DOWN » (BAS).

Pour annuler le mode essai de service, appuyez sur le bouton « DOWN » (BAS) pour envoyer un message normal en mode « OFF » (ARRÊT).

Le mode essai de service expire automatiquement après 30 minutes et la télécommande fonctionne normalement.

Séquence de fonctionnement en mode essai

Une fois l'appareil en mode essai, tous les messages de la télécommande seront ignorés, sauf s'il s'agit d'un message de mise de l'appareil hors tension. L'avertisseur retentit deux fois.

En mode essai, l'appareil fonctionne comme suit :

1. Les voyants DEL d'état (vert) et de minuterie (jaune) de l'appareil clignotent toutes les 2 secondes.

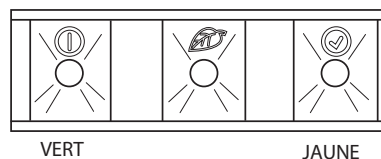


Fig. 38 - Affichage à LED

2. Le ventilateur intérieur fonctionne suivant la vitesse sélectionnée par l'utilisateur. Si la ventilation automatique est sélectionnée, le ventilateur tourne à vitesse élevée.
3. Système climatisation seulement
 - a. L'appareil fonctionne en mode climatisation avec demande
 - b. Si les volets sont réglés sur le mode automatique, le volet fonctionne suivant la position sélectionnée par l'utilisateur ou en position climatisation.

4. Système de thermopompe

- a. L'appareil fonctionne en mode climatisation avec demande pendant 3 minutes
 - b. L'appareil fonctionne en mode thermopompe avec demande pendant 2 minutes ou jusqu'à ce que la température intérieure du serpentín soit supérieure à 104 °F (40 °C). Si la température du serpentín atteint 104 °F (40 °C), l'appareil fonctionne en mode climatisation jusqu'à la fin du mode essai.
 - c. Le volet fonctionne suivant la position sélectionnée par l'utilisateur ou en position climatisation/chauffage si les volets sont réglés sur le mode automatique.
5. La procédure suivante annule le mode essai :
- a. L'appareil est désactivé par le régulateur.
 - b. L'appareil est mis hors tension puis sous tension en mode essai.
 - c. 30 minutes sont passées.
 - d. Mode panne.

SERVICE

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

Le disjoncteur 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 appropriée sur le disjoncteur.

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.

⚠ 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.

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 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 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 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.

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

Consultez les tableaux 12 et 13 pour obtenir des renseignements sur le dépannage.

Code d'anomalie

Lorsqu'un dysfonctionnement se produit alors que le module intérieur est sous tension, le voyant vert du module intérieur clignote à intervalles de 0,5 seconde. 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 de 3 secondes.

Tableau 12 – Voyant DEL vert (anomalie du module intérieur)

CODE	DESCRIPTION
3	Anomalie du capteur d'air de pièce
4	Anomalie du capteur du serpentin du module intérieur
14	Anomalie du capteur d'air de l'appareil extérieur

Tableau 13 – 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.
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.
	Compresseur grillé ou grippé ou dispositif de protection en marche.	Recherchez la cause et remplacez le compresseur au besoin.
Le compresseur s'arrête en raison d'une température trop élevée.	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.

