

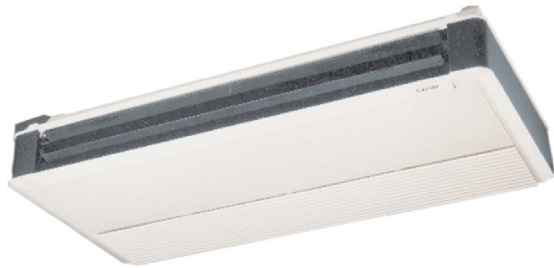
40QAC/38HDR
40QAQ/38QRR
Système bibloc sans conduit à suspension au plafond
Capacités 018 à 060



les experts à votre service™



Instructions d'installation



Appareils 40QAC et QAQ



Appareils 38HDR et QRR

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.

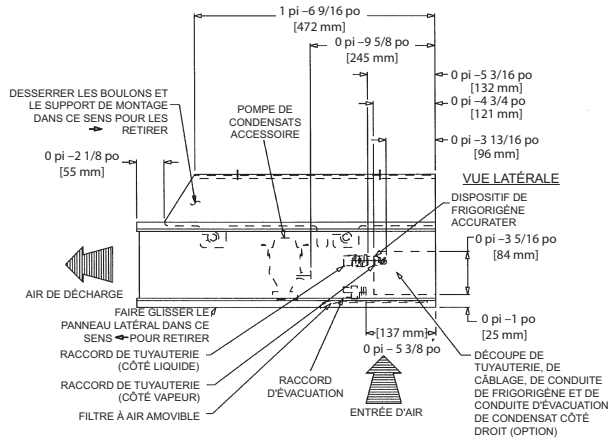
⚠️ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

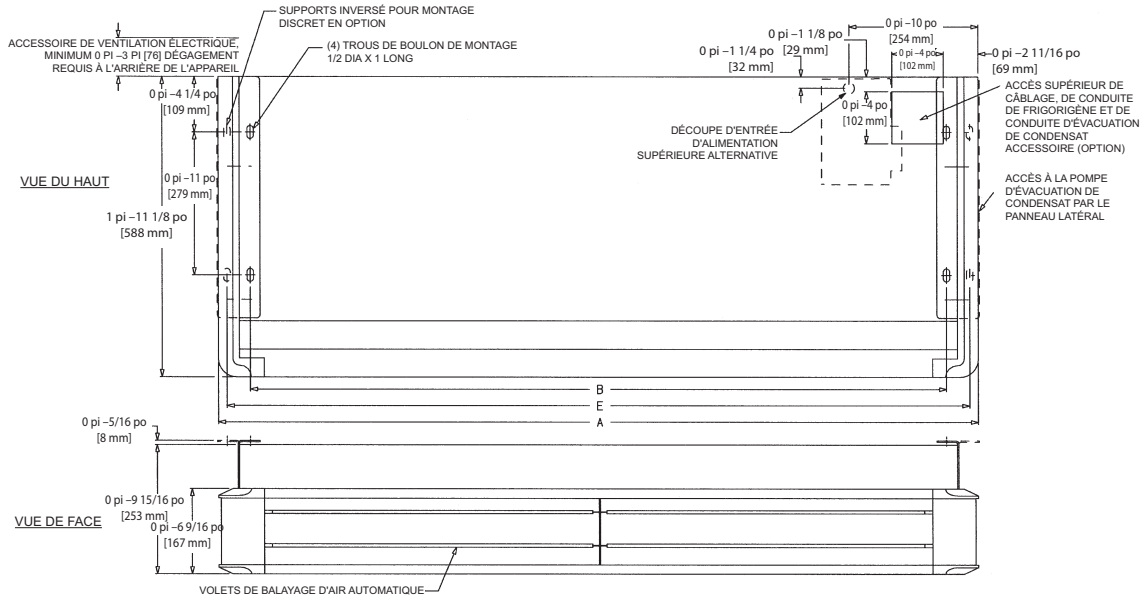
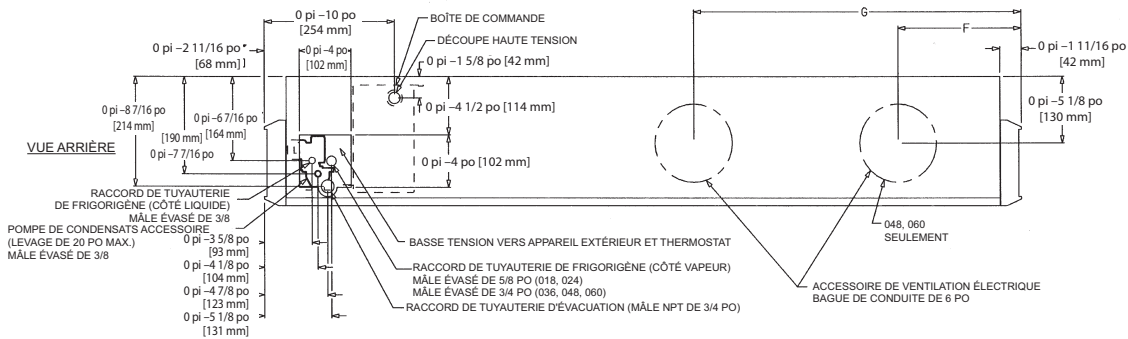
Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

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.

DIMENSIONS – INTÉRIEURES



- REMARQUES :**
1. Les dimensions entre parenthèses sont fournies en millimètres.
 2. ➡ Sens du flux d'air.
 3. Les dégagements standard de l'appareil sont les suivants :
 - 0 po au dessus et à l'arrière
 - 3 po à gauche
 - 12 po à droite
 - 36 po dans le bas
 (En faisant face au côté décharge de l'appareil.)



40QAC/38HDR – 40QQA/38QRR

A08580

CAPACITÉ DE L'APPAREIL	POIDS (lb)		A		B		E		F		G	
	Climatisation seulement	Thermopompe	pi-po	mm	pi-po	mm	pi-po	mm	pi-po	mm	pi-po	mm
024	108	110	4-2 15/16	1 294	3-10	1 169	4-1 5/8	1 260	—	—	1-9 5/8	549
036	117	119	4-10 13/16	1 493	4-5 7/8	1 368	4-9 1/2	1 459	—	—	2-11/2	648
048	149	151	5-11 9/16	1 817	5-6 5/8	1 692	5-10 1/4	1 783	1-9 7/8	555	3-3 1/16	992
060	179	181	7-8	2 336	7-3	2 211	7-6 5/8	2 302	1-11 5/8	601	4-11 9/16	1512

Fig. 1 - 40QA – Dimensions

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPÉRATIONNEL (LB)	POIDS À L'EXPÉDITION (IB)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (longueur X largeur X hauteur)
38HDR018	1	X 0 0	25 1/8"	36 15/16"	14 9/16"	16"	23 7/16"	17 3/16"	17 1/8"	22"	13"	6 5/8"	11 1/4"	5/8"	2 15/16"	6"	155	171	42 9/10" X 18" X 28 1/10"
38HDR024	1,2	X 0 0	31 1/8"	36 15/16"	14 9/16"	16"	23 7/16"	17 3/16"	23 1/8"	28"	14"	6 3/4"	11 5/8"	5/8"	2 15/16"	6"	180	198	42 9/10" X 18" X 34 1/10"
38HDR030	1	X 0 0	37 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 3/16"	34 1/16"	13 11/16"	8 1/8"	15 7/8"	3/4"	3 7/16"	6 1/2"	200	223	50 1/2" X 20 1/2" X 40 2/10"
38HDR036	1	X 0 X	37 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 3/16"	34 1/16"	13 11/16"	8 1/8"	15 7/8"	3/4"	3 7/16"	6 1/2"	218	240	50 1/2" X 20 1/2" X 40 2/10"
38HDR048	1,2	X X	43 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	35 3/16"	40 1/16"	14 1/2"	8 1/2"	18 7/8"	7/8"	3 7/16"	6 1/2"	284	309	50 1/2" X 20 1/2" X 46 2/10"
38HDR060	1,2	X X	43 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	35 3/16"	40 1/16"	14 1/2"	8 1/2"	18 7/8"	7/8"	3 7/16"	6 1/2"	294	319	50 1/2" X 20 1/2" X 46 2/10"

208-230-160	230-160	208/230-360	460-360
-------------	---------	-------------	---------

X = OUI
O = NON

- DÉGAGEMENTS REQUIS : AVEC LE SERPENTIN FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 6 PO DU CÔTÉ SERPENTIN ET À L'EXTREMITÉ DU SERPENTIN ET 36 PO À L'EXTREMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU VENTILATEUR; AVEC LE VENTILATEUR FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 8 PO DU CÔTÉ VENTILATEUR ET À L'EXTREMITÉ DU SERPENTIN ET 36 PO À L'EXTREMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU SERPENTIN. POUR LES APPLICATIONS À PLUSIEURS APPAREILS; DISPOSER LES APPAREILS DE SORTE QUE LA DÉCHARGE DE L'UN NE PASSE PAS DANS L'ENTRÉE DE L'AUTRE.
- LA TEMPÉRATURE MINIMALE DE FONCTIONNEMENT EN INTERNE EST DE 55° F; LA TEMPÉRATURE MAXIMALE EST DE 125° F.
- LA SÉRIE EST INDIQUÉE PAR LE TROISIÈME CARACTÈRE DU NUMÉRO DE MODÈLE DE L'APPAREIL.
- 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" X 42"
30, 36, 48, 60	24" X 50"

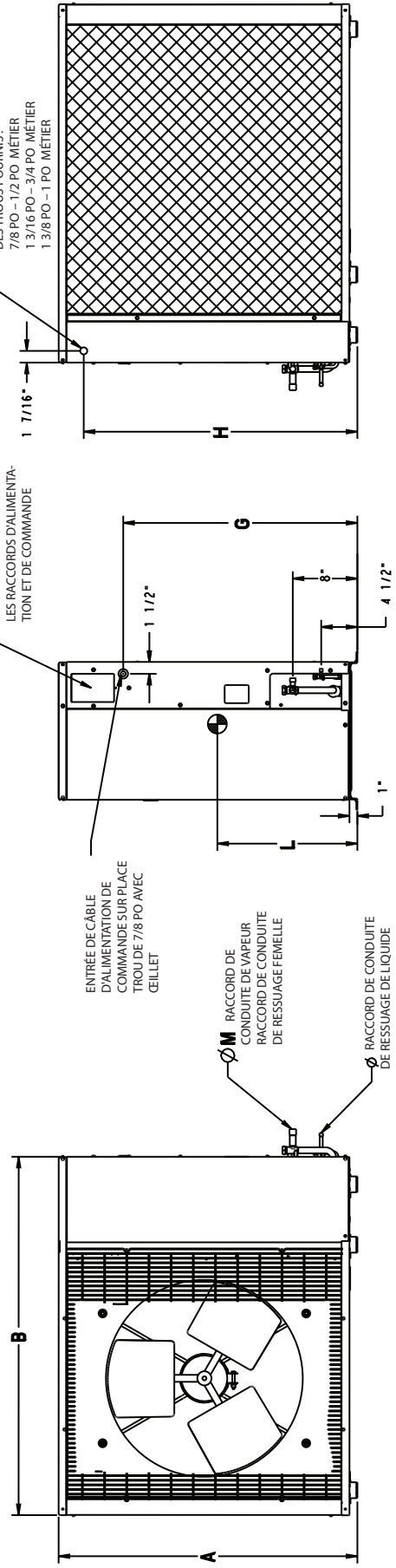
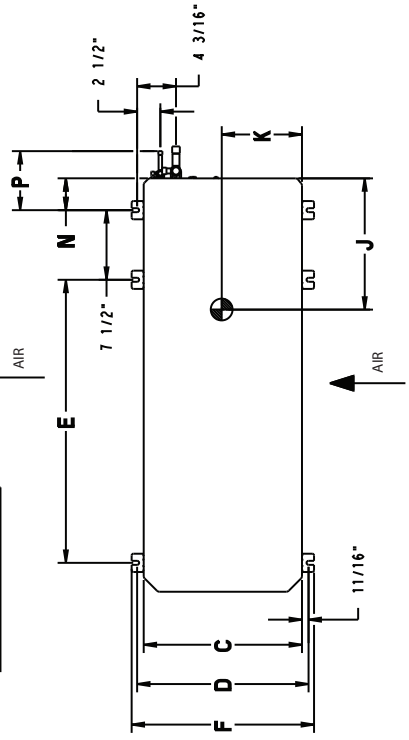


Fig. 2 - Dimensions de l'appareil extérieur 38HDR — unités anglo-saxonnes

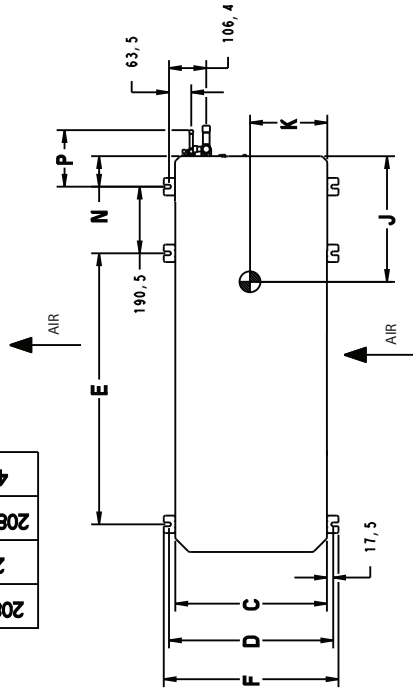
40QAC/38HDR — 40QAC/38QRR

40QAC/38HDR – 40QAQ/38QRR

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPÉRATIONNEL (KG)	POIDS À L'EXPÉDITION (KG)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (longueur X largeur X hauteur)		
38HDR018	1	X	0	0	638,2	938,2	369,9	406,4	595,3	436,6	435,0	558,8	330,2	168,3	285,8	15,9	74,6	132,4	70,4	171,7	1090,2	X 457,7	X 714,3
38HDR024	1,2	X	0	0	790,6	938,2	369,9	406,4	595,3	436,6	587,4	711,2	355,6	171,5	295,3	15,9	74,6	132,4	81,8	90,0	1090,2	X 457,7	X 866,7
38HDR030	1	X	0	0	944,6	1131,9	433,4	468,3	774,7	498,5	741,4	865,2	347,7	206,4	403,2	19,0	87,3	165,1	90,9	101,4	1282,7	X 520,7	X 1020,7
38HDR036	1	X	0	X	944,6	1131,9	433,4	468,3	774,7	498,5	741,4	865,2	347,7	206,4	403,2	19,0	87,3	165,1	99,0	109,0	1282,7	X 520,7	X 1020,7
38HDR048	1,2	X	0	X	1097,0	1131,9	433,4	468,3	774,7	498,5	893,8	1017,6	368,3	215,9	479,4	22,2	87,3	165,1	129,0	140,4	1282,7	X 520,7	X 1173,1
38HDR060	1,2	X	0	X	1097,0	1131,9	433,4	468,3	774,7	498,5	893,8	1017,6	368,3	215,9	479,4	22,2	87,3	165,1	133,6	145,0	1282,7	X 520,7	X 1173,1

- DÉGAGEMENTS REQUIS : AVEC LE SERPENTIN FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 152,4 DU CÔTÉ SERPENTIN ET À L'EXTREMITÉ DU SERPENTIN ET 914,4 À L'EXTREMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU VENTILATEUR. AVEC LE VENTILATEUR FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 203,2 DU CÔTÉ VENTILATEUR ET À L'EXTREMITÉ DU SERPENTIN ET 914,4 À L'EXTREMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU SERPENTIN. POUR LES APPLICATIONS A PLUSIEURS APPAREILS; DISPOSER LES APPAREILS DE SORTIE QUE LA DÉCHARGE DE L'UN NE PASSE PAS DANS L'ENTRÉE DE L'AUTRE.
- LA TEMPÉRATURE MINIMALE DE FONCTIONNEMENT EN INTERNE EST DE -10,6 °C, LA TEMPÉRATURE MAXIMALE EST DE 10,9 °C.
- LA SÉRIE EST INDICUÉE PAR LE TREIZIÈME CARACTÈRE DU NUMÉRO DE MODÈLE DE L'APPAREIL.
- CENTRE DE GRAVITÉ
- TOUTES LES DIMENSIONS SONT FOURNIES EN MILLIMÈTRES, A MOINS D'AVIS CONTRAIRE.

X = OUI
O = NON



CAPACITÉ DE L'APPAREIL	DIMENSIONS MINIMALES DE LA PLAQUE DE MONTAGE
18,24	584,2 X 1066,8
30,36, 48,60	609,6 X 1270,0

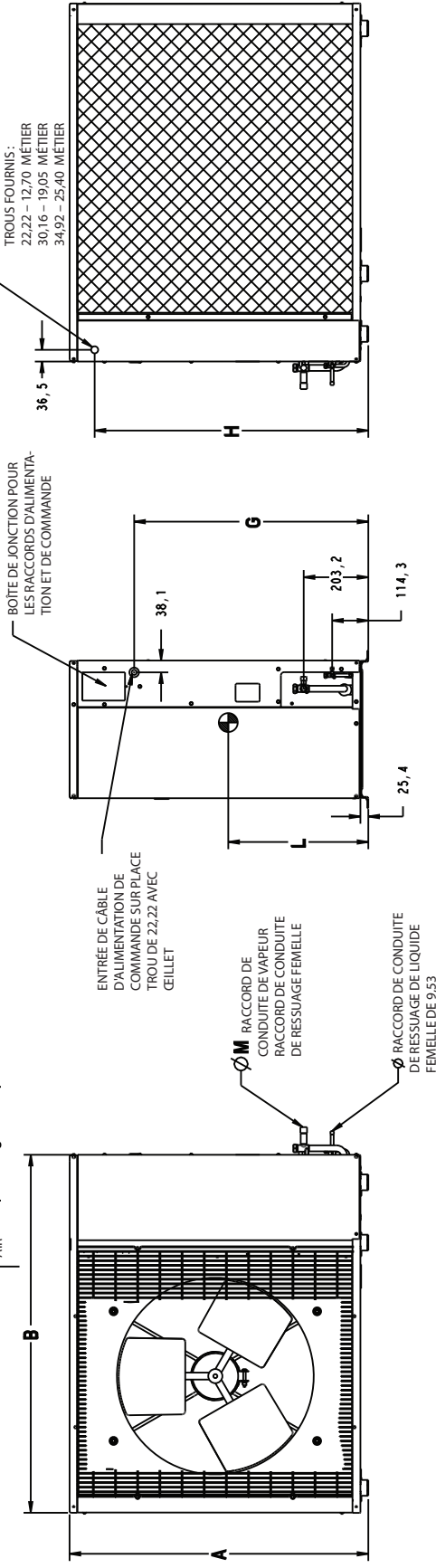


Fig. 3 – Dimensions de l'appareil extérieur 38HDR – SI

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPÉRATIONNEL (LB)	POIDS À L'EXPÉDITION (IB)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (longueur X largeur X hauteur)
38ORR018	0	X	0	25 1/8"	36 15/16"	14 9/16"	16"	23 7/16"	17 3/16"	17 1/8"	22"	6 5/8"	11 1/4"	5/8"	2 15/16"	6"	167	183	42 9/10" X 18" X 28 1/10"
38ORR024	0	X	0	31 1/8"	36 15/16"	14 9/16"	16"	23 7/16"	17 3/16"	23 1/8"	28"	6 3/4"	11 5/8"	5/8"	2 15/16"	6"	176	194	42 9/10" X 18" X 34 1/10"
38ORR030	0	X	0	37 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 3/16"	34 1/16"	8 1/8"	15 7/8"	3/4"	3 7/16"	6 1/2"	187	210	50 1/2" X 20 1/2" X 40 2/10"
38ORR036	0	X	0	37 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	29 3/16"	34 1/16"	8 1/8"	15 7/8"	3/4"	3 7/16"	6 1/2"	232	255	50 1/2" X 20 1/2" X 40 2/10"
38ORR048	0	X	0	43 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	35 3/16"	40 1/16"	8 1/2"	18 7/8"	7/8"	3 7/16"	6 1/2"	278	303	50 1/2" X 20 1/2" X 46 2/10"
38ORR060	0	X	0	43 3/16"	44 9/16"	17 1/16"	18 7/16"	30 1/2"	19 5/8"	35 3/16"	40 1/16"	8 1/2"	18 7/8"	7/8"	3 7/16"	6 1/2"	306	331	50 1/2" X 20 1/2" X 46 2/10"

208-230-160	460-3-60
230-160	208/230-3-60
208/230-3-60	460-3-60

X = OUI
O = NON

- DÉGAGEMENTS REQUIS : AVEC LE SERPENTIN FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 6 PO DU CÔTÉ SERPENTIN ET À L'EXTREMITÉ DU SERPENTIN ET 36 PO À L'EXTREMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU VENTILATEUR; AVEC LE VENTILATEUR FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 8 PO DU CÔTÉ VENTILATEUR ET À L'EXTREMITÉ DU SERPENTIN ET 36 PO À L'EXTREMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU SERPENTIN; POUR LES APPLICATIONS A PLUSIEURS APPAREILS; DISPOSER LES APPAREILS DE SORTIE QUE LA DÉCHARGE DE L'UN NE PASSE PAS DANS L'ENTRÉE DE L'AUTRE.

- LA TEMPÉRATURE MINIMALE DE FONCTIONNEMENT EN INTERNE EST DE 55 °F; LA TEMPÉRATURE MAXIMALE EST DE 125 °F.

- LA SÉRIE EST INDICUÉE PAR LE TREIZIÈME CARACTÈRE DU NUMÉRO DE MODÈLE DE L'APPAREIL.

- CENTRE DE GRAVITÉ

- TOUTES LES DIMENSIONS SONT FOURNIES EN POUÇES, A MOINS D'AVIS CONTRAIRE.

CAPACITÉ DE L'APPAREIL	DIMENSIONS MINIMALES DE LA PLAQUE DE MONTAGE
18, 24	23" X 42"
30, 36, 48, 60	24" X 50"

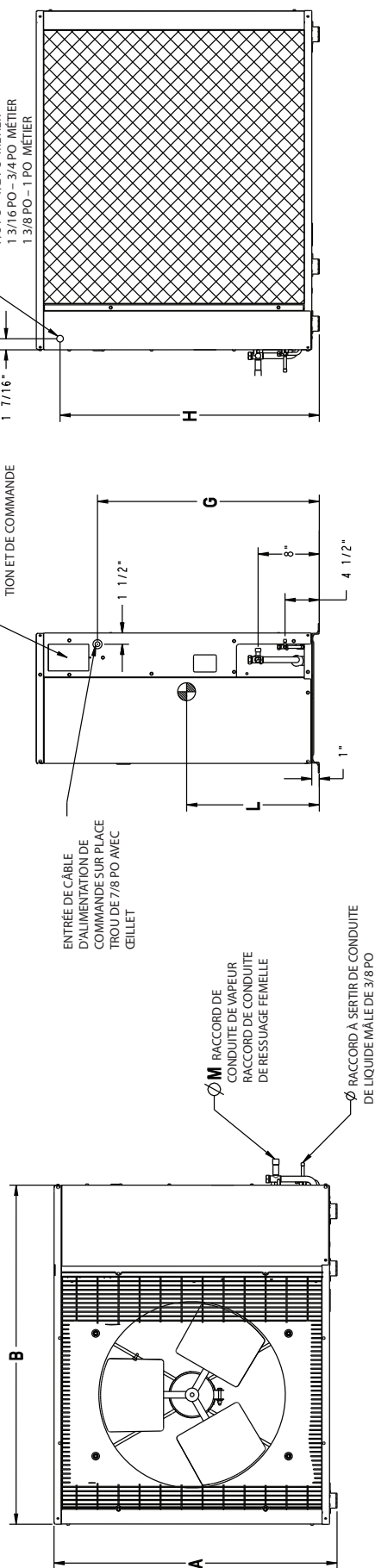
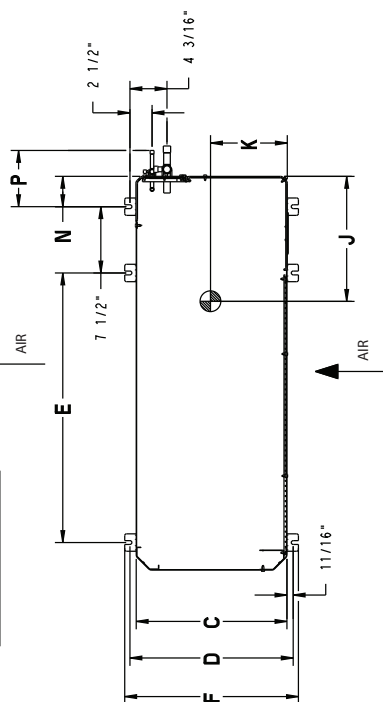


Fig. 4 - Dimensions de l'appareil extérieur 38QRR - unités anglo-saxonnes

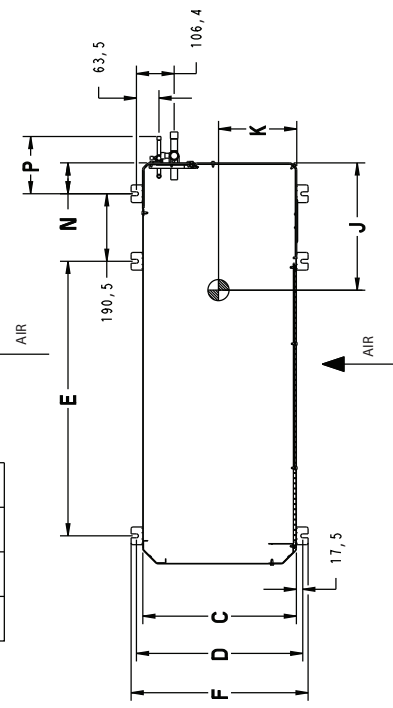
40QAC/38HDR - 40QAQ/38QRR

APPAREIL	SÉRIE	CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	POIDS OPÉRATIONNEL (KG)	POIDS À L'EXPÉDITION (KG)	DIMENSIONS À L'EXPÉDITION (longueur X largeur X hauteur)	
380RR018	0	X	0	0	0	638,2	938,2	369,9	406,4	595,3	436,6	435,0	558,8	330,2	188,3	285,8	15,9	74,6	132,4	1090,2 X 457,7 X 714,3
380RR024	0	X	0	0	0	790,6	938,2	369,9	406,4	595,3	436,6	587,4	711,2	355,6	171,5	295,3	15,9	74,6	132,4	1090,2 X 457,7 X 866,7
380RR030	0	X	0	0	0	944,6	1131,9	433,4	468,3	714,7	498,5	741,4	865,2	341,7	206,4	403,2	19,0	87,3	165,1	1282,7 X 520,7 X 1020,7
380RR036	0	X	0	X	X	944,6	1131,9	433,4	468,3	714,7	498,5	741,4	865,2	341,7	206,4	403,2	19,0	87,3	165,1	1282,7 X 520,7 X 1020,7
380RR048	0	X	0	X	X	1097,0	1131,9	433,4	468,3	714,7	498,5	893,8	1017,6	368,3	215,9	419,4	22,2	87,3	165,1	1282,7 X 520,7 X 1173,1
380RR060	0	X	0	X	X	1097,0	1131,9	433,4	468,3	714,7	498,5	893,8	1017,6	368,3	215,9	419,4	22,2	87,3	165,1	1282,7 X 520,7 X 1173,1

- DÉGAGEMENTS REQUIS: AVEC LE SERPENTIN FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 1524 DU CÔTÉ SERPENTIN ET À L'EXTRÉMITÉ DU SERPENTIN ET 914,4 À L'EXTRÉMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU VENTILATEUR. AVEC LE VENTILATEUR FACE AU MUR; LAISSER UN DÉGAGEMENT D'AU MOINS 203,2 DU CÔTÉ VENTILATEUR ET À L'EXTRÉMITÉ DU SERPENTIN ET 914,4 À L'EXTRÉMITÉ DU COMPRESSEUR ET DU CÔTÉ DU SERPENTIN. POUR LES APPLICATIONS À PLUSIEURS APPAREILS; DISPOSER LES APPAREILS DE SORTIE QUE LA DÉCHARGE DE L'UN NE PASSE PAS DANS L'ENTRÉE DE L'AUTRE.
- LA TEMPERATURE MINIMALE DE FONCTIONNEMENT EN INTERNE EST DE -10,6 °C; LA TEMPERATURE MAXIMALE EST DE 10,9 °C.
- LA SÉRIE EST INDICUÉE PAR LE TREIZIÈME CARACTÈRE DU NUMÉRO DE MODÈLE DE L'APPAREIL.
- CENTRE DE GRAVITÉ
- TOUTES LES DIMENSIONS SONT FOURNIES EN MILLIMÈTRES, À MOINS D'AVOIR CONTRAIRE.

X = OUI
O = NON

460-3-60
208/230-3-60
230-1-60
208-230-1-60



CAPACITÉ DE L'APPAREIL	DIMENSIONS MINIMALES DE LA PLAQUE DE MONTAGE
18,24	584,2 X 1066,8
30,36, 48,60	609,6 X 1270,0

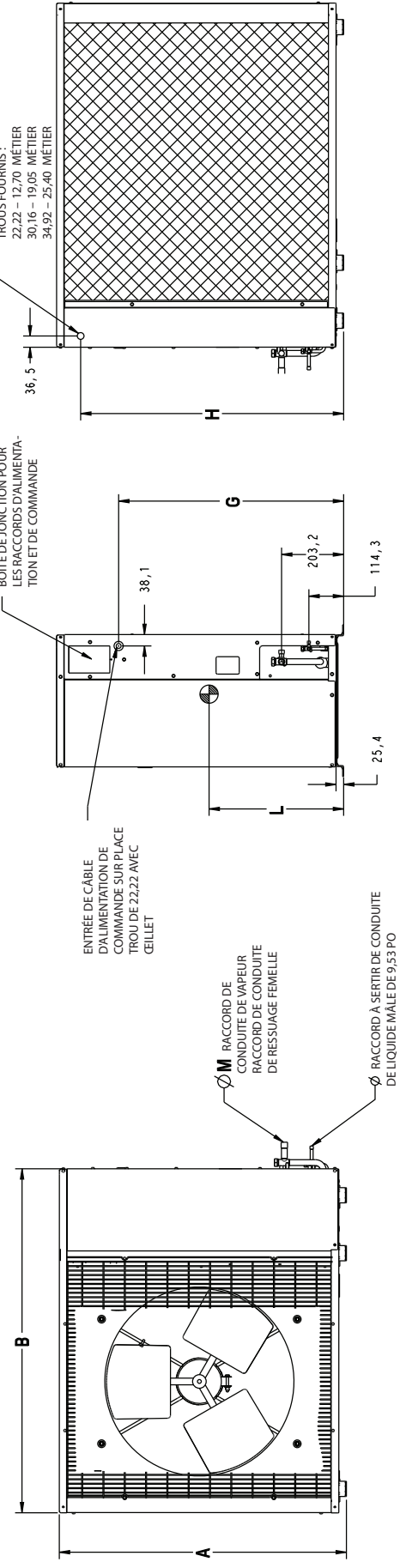


Fig. 5 - Dimensions de l'appareil extérieur 38QRR - SI

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

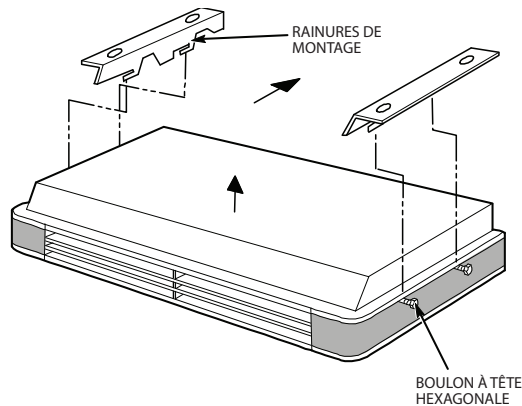
Liste de pièces

Module intérieur

Les éléments suivants sont fournis avec le module intérieur :

Tableau 1 – Matériel d'installation

N° de pièce	Nom de la pièce	Quantité
1	Panneaux latéraux	2
2	Boulons à tête hexagonale	4
3	Support de montage	2
4	Pistons	1
5	Tubes adaptateurs	2

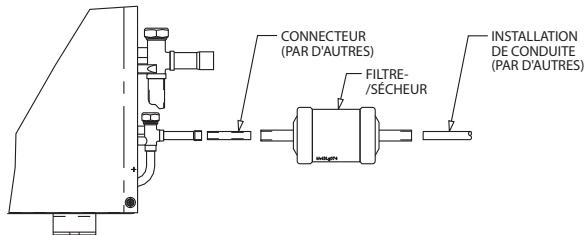


A09532

Fig. 6 - Accrochage du ventilo-convecteur

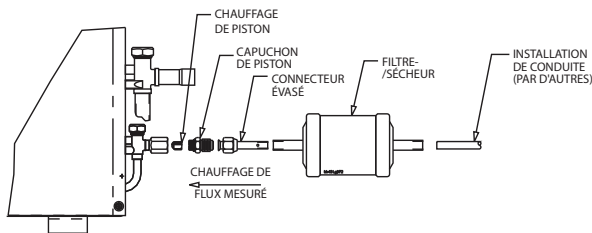
Appareil extérieur

Les éléments suivants sont fournis avec l'appareil extérieur :



A09536

Fig. 7 - 38HDR018-036



A09537

Fig. 8 - 38QRR018-036

Modèle	Déshydrateur-filtre	Capuchon de piston	Pistons	Connecteur évasé
38HDR	✓	-	-	-
38QRR	✓	✓	✓	✓

Tableau 2 – Système à correspondance

Type de système	Capacité nominale	Appareil extérieur	Module intérieur
Climatisation	018	38HDR018---3	40QAC024---3*
	024	38HDR024---3	40QAC024---3
	030	38HDR030---3	40QAC036---3
	036	38HDR036---3/5/6	40QAC036---3
	048	38HDR048---3/5/6	40QAC048---3
	060	38HDR060---3/5/6	40QAC060---3
Thermopompes	018	38QRR018---3	40QAQ024---3
	024	38QRR024---3	40QAQ024---3
	030	38QRR030---3	40QAQ036---3
	036	38QRR036---3/5/6	40QAQ036---3
	048	38QRR048---3/5/6	40QAQ048---3
	060	38QRR060---3/5/6	40QAQ060---3

* Les appareils doivent être configurés pour fonctionner sous 1,5 t. Consultez les instructions fournies à la page 9.

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. 1 et la fig. 5 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 DE) 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)
48K	200 (61)	65 (19,8)	200 (61)
60K	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 liquide	Vapeur	
		38HDR	38QRR
18	3/8	5/8	5/8
24	3/8	5/8	5/8
30	3/8	3/4	3/4
36	3/8	3/4	3/4
48	3/8	7/8	3/4
60	3/8	7/8	3/4

Remarque : Sur les thermopompes, les deux conduites doivent être isolées à l'aide d'une isolation de mousse fermée d'au moins 1/2 po d'épaisseur.

Charge de frigorigène

Les appareils 38HDR et 38QRR peuvent être mis en correspondance avec plusieurs appareils extérieurs et donc, des frais supplémentaires pourraient être exigés lorsqu'ils sont mis en correspondance avec les appareils QAC 40 ou 40QAQ.

Tableau 5 – Frais supplémentaires

Frais supplémentaires lb (kg)		
Capacité de l'appareil	38HDR	38QRR
018	0,7 (0,32)	0,7 (0,32)
024	1,3 (0,59)	0,8 (0,36)
030	1,4 (0,64)	0
036	0,2 (0,1)	0,5 (0,23)
048	0,2 (0,1)	0
060	0,5 (0,23)	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

Les appareils QAC 40 et 40QAQ utilisent un dispositif Accurator ou un détendeur thermostatique, comme illustré dans le tableau 6.

Tableau 6 – Tailles du dispositif Accurator

Capacité de l'appareil	Climatisation seulement	Thermopompes	
	40QAC	40QAQ	38QRR
018	Détendeur thermostatique	49	40
024	Détendeur thermostatique	55	43
030	Détendeur thermostatique	65	55
036	Détendeur thermostatique	70	63
048	Détendeur thermostatique	80	73
060	Détendeur thermostatique	Détendeur thermostatique	80

REMARQUE : Les pistons sont fournis avec le module intérieur et l'appareil extérieur.

Câbles d'alimentation et de raccordement – fournis sur place

Alimentation :

- L'alimentation principale est fournie à la fois au module intérieur et à l'appareil extérieur.
- Consultez vos codes du bâtiment locaux et le NEC (National Electrical Code) ou le CEC (Code électrique canadien) pour connaître les exigences particulières.
- Utilisez le tableau 7 pour connaître les exigences électriques des appareils extérieurs et le tableau 8 pour celles des modules intérieurs pour dimensionner correctement les câbles et les disjoncteurs.

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 200 pi (61,0 m).

Interface utilisateur – produits finis accessoires

Vous pouvez utiliser n'importe lequel des trois thermostats suivants en fonction du type de système et des fonctionnalités souhaitées. Consultez le tableau 9 pour choisir le thermostat approprié.

Tableau 7 – 38HDR/QRR – Exigences électriques

CAPACITÉ DE L'APPAREIL	V-PH-Hz	38HDR		38QRR	
		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	17,7	25	18,8	30
030	208/230-1-60	19,1	30	17,5	30
036	208/230-1-60	19,1	30	20,9	30
	208/230-3-60	13,0	20	14,1	20
	460-3-60	7,9	10	7,9	10
048	208/230-1-60	26,4	40	34,6	50
	208/230-3-60	17,9	25	22,4	30
	460-3-60	8,4	15	10,0	15
060	208/230-1-60	34,5	60	34,5	60
	208/230-3-60	21,5	30	23,6	40
	460-3-60	10,6	15	10,6	15

Tableau 8 – 40QAC/QAQ – Exigences électriques

APPAREIL	TENSION V-Ph-60 Hz	40QAC		40QAQ	
		Intensité minimale admissible	Protection maximale contre les surintensités admissible	Intensité minimale admissible	Protection maximale contre les surintensités admissible
024	208/230-1	0,63	15,0	9,29	15,0
036	208/230-1	1,60	15,0	17,70	20,0
048	208/230-1	2,00	15,0	23,80	25,0
060	208/230-1	3,30	15,0	28,70	30,0

Tableau 9 – Choix de thermostat

	N° de modèle	Type de système		
		Climatisation seulement et thermopompe 53DFS250 – SL	Climatisation seulement 53DFS250 – FS	Climatisation seulement 53DFST2 – NP
Caractéristiques	Programmable – 7 jours	✓	✓	–
	Programmable – 5+1+1 jours	–	–	✓
	Capteur à distance	✓	✓	–
	Équipé d'un contact sec	✓	✓	–

Plage de température de fonctionnement

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

Plage de fonctionnement de la climatisation :

	Maximum		Minimum	
	Thermomètre 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	95 (35)	71 (21,7)	67 (19,4)	57 (13,9)

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)	–20 (–28,9)	–
Module intérieur	80 (26,7)	71 (21,7)	55 (12,8)	–

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

▲ 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.

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 la page 7). 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. 1 à 5.
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. Si possible, placez l'appareil à proximité d'un mur extérieur pour qu'il fournisse de l'air frais et assurez-vous que l'emplacement permet une bonne distribution de l'air.

REMARQUE : Si l'appareil n'est pas installé à proximité d'un mur extérieur et qu'il faut fournir de l'air frais, vous pouvez utiliser la trousse accessoire de ventilation électrique offerte.

2. Retirez le module intérieur de la boîte, placez-le à l'envers et effectuez les étapes suivantes :
 - a. Retirez les panneaux latéraux en les faisant glisser vers l'avant, puis à l'opposé du côté de l'appareil. Consultez la fig. 9.

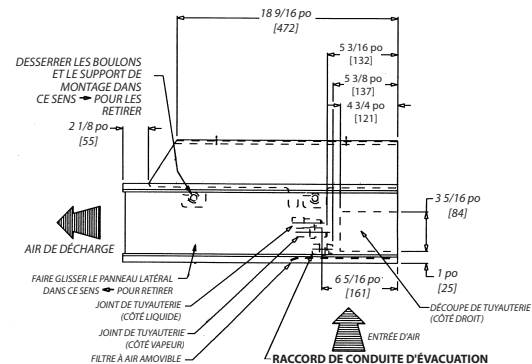


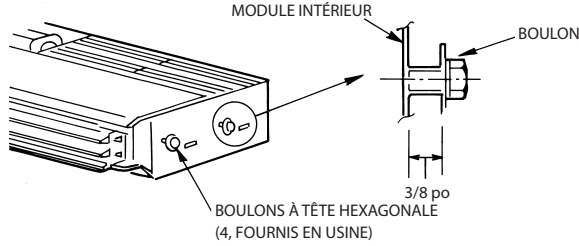
Fig. 9 - Retirer les supports de fixation du module intérieur

- b. Retirez les filtres à air des grilles d'admission, puis retirez et conservez les vis fixant les grilles d'entrée au module intérieur.

40QAC/38HDR – 40QAC/38QRR

A09525

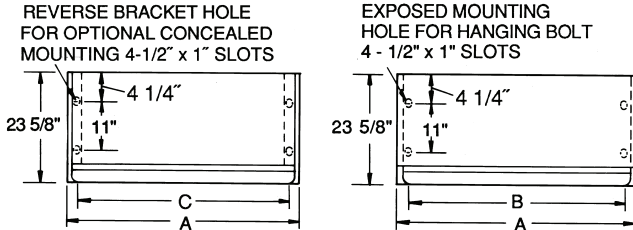
- c. Retirez les grilles d'entrée du module intérieur en les faisant glisser vers l'avant.
- d. Si un module intérieur de capacité 024 doit être mis en correspondance avec un appareil extérieur de capacité 018, basculez la fiche Molex du moteur. Les fiches Molex sont étiquetées 018 ou 024.
- e. Desserrez les boulons hexagonaux sur le côté de l'appareil et retirez les supports de montage en les glissant vers l'extérieur dans le sens indiqué à la fig. 10. Laissez un espace d'environ 3/8 po entre la tête du boulon et l'appareil, comme illustré à la fig. 10.



A09527

Fig. 10 - Installation de boulons de montage à tête hexagonale sur le ventilateur-convecteur

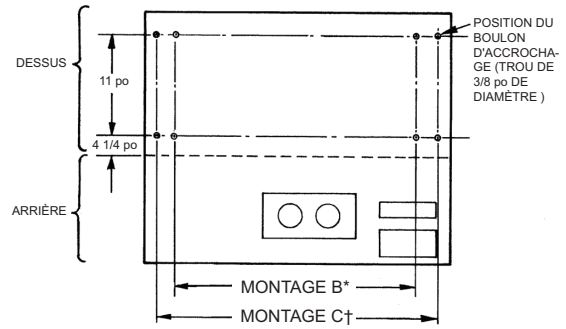
- f. Si vous acheminez la tuyauterie à partir de la droite, ouvrez la découpe en retirant la partie précoupée à l'arrière du panneau de droite au moyen d'une scie ou d'un couteau.
3. Montez l'appareil — vous devez déjà avoir identifié l'emplacement d'installation en tenant compte de la longueur de la tuyauterie et du câblage, des raccordements et des jeux. Consultez les fig. 11 et 12.



Capacité de l'appareil	DIMENSIONS po (cm)		
	A	B	C
024	50 15/16 (129,4)	46 (116,8)	49 5/8 (126,0)
036	58 13/16 (149,4)	53 7/8 (136,8)	57 1/2 (146,1)
048	71 9/16 (181,8)	66 5/8 (169,2)	70 1/4 (178,4)
060	92 (233,7)	87 (221)	90 5/8 (230,2)

A09528

Fig. 11 - Dimensions d'accrochage du ventilateur-convecteur



Capacité de l'appareil	DIMENSIONS po (cm)	
	B	C
024	46 (116,8)	49 5/8 (126,0)
036	53 7/8 (136,8)	57 1/2 (146,1)
048	66 5/8 (169,2)	70 1/4 (178,4)
060	87 (221)	90 5/8 (230,2)

* – Trous de montage discret

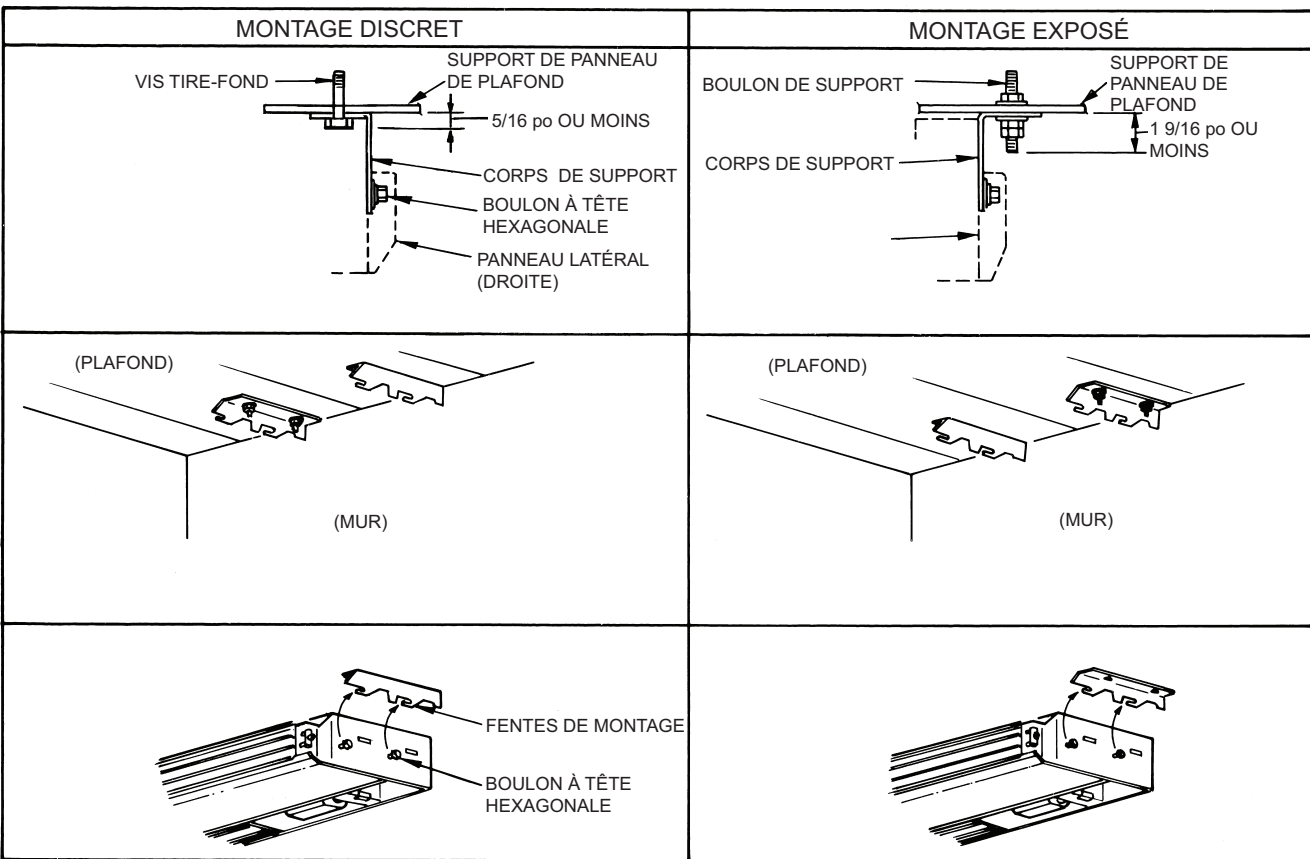
† – Trous de montage exposé

A09046

Fig. 12 - Montage inclus avec ventilateur-convecteur

REMARQUE : S'il faut fournir de l'air frais, un dégagement d'au moins 3 po (76,2 mm) est requis à l'arrière de l'appareil.

- g. Montez les supports d'accrochage au plafond (consultez la fig. 13), que ce soit pour la position de montage discret ou de montage exposé.



40QAC/38HDR - 40QAC/38QRR

Fig. 13 - Montage des supports d'accrochage

A09530

Lors du montage des supports, sélectionnez le type approprié de matériel de fixation selon les consignes ci-dessous. Consultez la figure 14.

⚠ 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.

Vous devez utiliser une structure de plafond solide pour prendre en charge le poids de l'appareil.

Structure en bois :

Installez les boulons accrochage sur une pièce carrée en bois placée sur les poutres.

Nouvelle dalle de béton :

Installez des boulons d'accrochage au moyen d'inserts, de boulons intégrés, etc.

Structure en métal :

Installez les boulons accrochage au moyen d'une cornière existante ou en installant une nouvelle cornière de support.

Ancienne dalle de béton :

Installez les boulons d'accrochage au moyen d'ancrages d'extension.

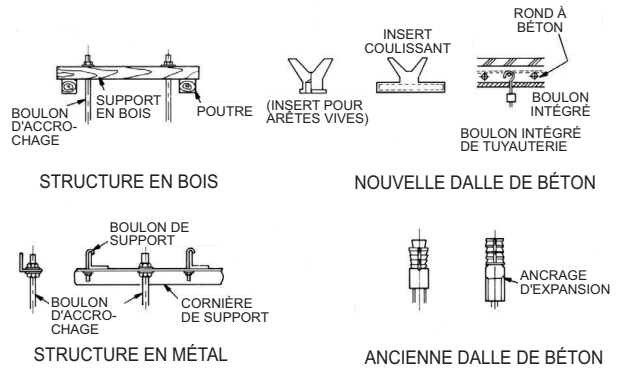


Fig. 14 - Méthodes de montage de ventilateur-convecteur (le matériel est fourni sur place)

A09526

- h. Percez des trous pour acheminer les conduites de frigorigène, les conduites de condensat et les raccords d'alimentation et de commande.
- i. Soulevez l'appareil pour le positionner en place et montez les boulons à tête hexagonale sur les côtés du module intérieur, dans les fentes de montage des supports de fixation. Assurez-vous que l'appareil est monté avec une légère inclinaison vers l'arrière, afin que l'évacuation soit appropriée.
- j. Serrez solidement les boulons à tête hexagonale du module intérieur.

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. 15. Consultez les fig. 2 à 5 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.

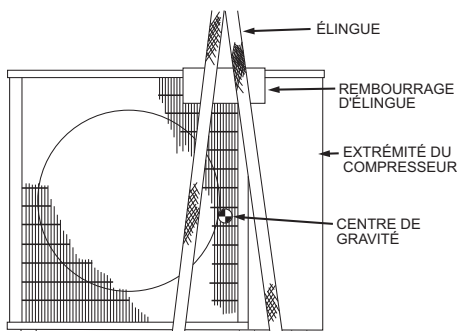


Fig. 15 - Dispositif de levage avec élingue

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. Sur les appareils climatisation seulement, isolez la conduite de liquide. Sur les thermopompes, 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.

⚠ MISE EN GARDE

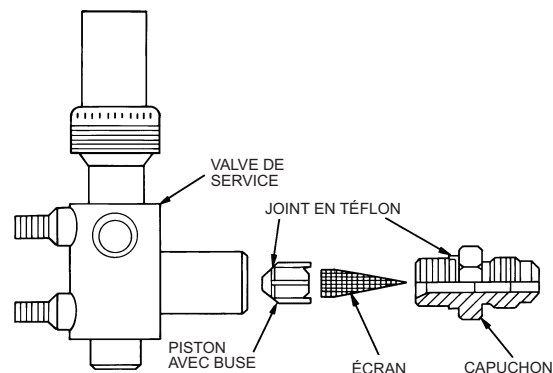
RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

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.

1. Brasez les tubes de raccordement (fournis sur place pour les appareils 38HDR et fournis en usine pour les appareils 38QRR) à l'entrée du déshydrateur-filtre fourni en usine. Si vous installez un appareil climatisation seulement, passez à l'étape 3 (consultez la fig. 8).
2. Retirez le capuchon en plastique de la valve de liquide et de service d'aspiration sur les appareils 38QRR et montez le piston de chauffage et le capuchon de piston fournis avec l'appareil extérieur, comme illustré à la fig. 16.



REMARQUE : Le joint en téflon doit se trouver face à l'appareil extérieur avec thermopompe.

A09538

Fig. 16 - Régulateur de débit AccuRater de valve de service (composants de dérivation), thermopompes seulement

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 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.

3. Sur les appareils 38HDR, retirez les capuchons en plastique des valves de liquide et de service d'aspiration. Brasez l'ensemble du déshydrateur-filtre monté (à l'étape 1) à la valve de service de liquide. Sur les appareils 38QRR, raccordez le déshydrateur-filtre monté (à l'étape 1) au chapeau du piston.
4. Brasez 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.

⚠ 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

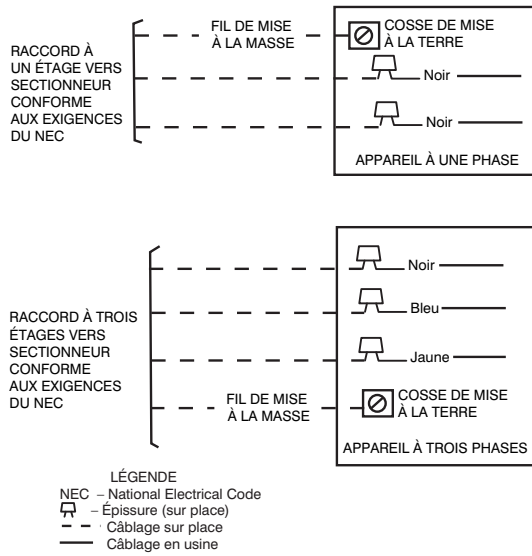
Le non-respect de cet avertissement risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

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.

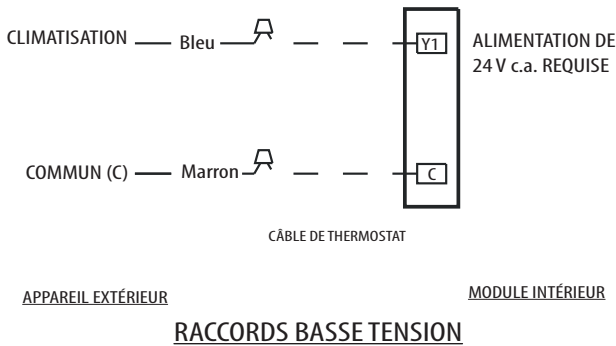
Câblage électrique

1. 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.
2. Effectuez le câblage du boîtier principal au disjoncteur conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.
3. 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.
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 fig. 17. L'appareil et le câblage d'alimentation doivent être mis à la terre.



A08251

Fig. 17 - Raccordement des lignes électriques



A09603

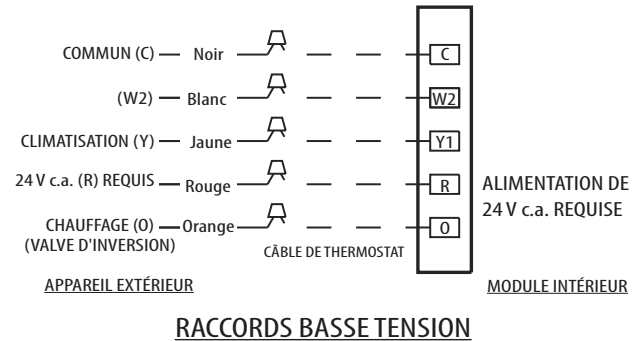
Fig. 18 - Raccords types de circuit de commande 38HDR

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. 18 pour les appareils HDR38, soit à la fig. 19 pour les appareils QRR38.



A09509

Fig. 19 - Raccords types de circuit de commande 38QRR

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.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tableau 10 – 38HDR – Données électriques

38HDR – CAPACITÉ DE L'APPAREIL	V–PH–Hz	PLAGE DE TENSION*		COMPRESSEUR		MOTEUR DE VENTILATEUR EXTÉRIEUR			AMPÉRAGE MIN. CIRCUIT	AMPÉRAGE FUSIBLE/ DISJONCTEUR
		Min.	Max.	Intensité nominale du circuit	Intensité de blocage du rotor	Intensité maximale du circuit	ch NEC	kW sortie		
018–31	208/230–1–60	187	253	9,0	48,0	0,8	0,125	0,09	12,1	20
024–32	208/230–1–60	187	253	13,5	58,3	0,8	0,125	0,09	17,7	25
030–31	208/230–1–60	187	253	14,1	73,0	1,5	0,250	0,19	19,1	30
036–31	208/230–1–60	187	253	14,1	77,0	1,5	0,250	0,19	19,1	30
	208/230–3–60	187	253	9,2	71,0	1,5	0,250	0,19	13,0	20
	460–3–60	414	506	5,6	38,0	0,8	0,250	0,19	7,9	10
048–32	208/230–1–60	187	253	19,9	109,0	1,5	0,250	0,19	26,4	40
	208/230–3–60	187	253	13,1	83,1	1,5	0,250	0,19	17,9	25
	460–3–60	414	506	6,1	41,0	0,8	0,250	0,19	8,4	15
060–32	208/230–1–60	187	253	26,4	134,0	1,5	0,250	0,19	34,5	60
	208/230–3–60	187	253	16,0	110,0	1,5	0,250	0,19	21,5	30
	460–3–60	414	506	7,8	52,0	0,8	0,250	0,19	10,6	15

Tableau 11 – 38QRR – Données électriques

38QRR – CAPACITÉ DE L'APPAREIL	V–PH–Hz	PLAGE DE TENSION*		COMPRESSEUR		MOTEUR DE VENTILATEUR EXTÉRIEUR			CALIBRE DE FIL 60°C/75°C	LONGUEUR DU FIL 60°C/75°C	AMPÉRAGE E MIN. CIRCUIT	AMPÉRAGE FUSIBLE/ CIRCUIT 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	14/14	61/62	12,1	20
024	208/230–1–60	187	253	14,4	58,3	0,80	0,125	0,09	14/14	41/39	18,8	30
030	208/230–1–60	187	253	12,8	64,0	1,5	0,25	0,19	14/14	44/42	17,5	30
036	208/230–1–60	187	253	15,5	77,0	1,5	0,25	0,19	12/12	60/57	20,9	30
	208/230–3–60	187	253	10,1	71,0	1,5	0,25	0,19	14/14	53/50	14,1	20
	460–3–60	414	506	5,6	38,0	0,80	0,25	0,19	14/14	98/94	7,9	10
048	208/230–1–60	187	253	26,5	117,0	1,5	0,25	0,19	8/10	89/54	34,6	50
	208/230–3–60	187	253	16,7	83,1	1,5	0,25	0,19	12/12	55/52	22,4	30
	460–3–60	414	506	7,3	41,0	0,80	0,25	0,19	14/14	79/75	10,0	15
060	208/230–1–60	187	253	26,4	134,0	1,5	0,25	0,19	8/10	89/54	34,5	60
	208/230–3–60	187	253	17,7	110,0	1,5	0,25	0,19	12/12	52/50	23,6	40
	460–3–60	414	506	7,8	52,0	0,80	0,25	0,19	14/14	72/68	10,6	15

Tableau 12 – 40QAC/QAQ – Données électriques

APPAREIL	TENSION V–Ph–60 Hz	PLAGE DE TENSION*		INTENSITÉ MAXIMALE DU CIRCUIT DU VENTILATEUR	DISPOSITIF DE CHAUFFAGE		ALIMENTATION			CAPACITÉ MIN. FIL (AWG)
		MIN.	MAX.		kW	Intensité maximale du circuit	Intensité minimale admissible	Protection maximale contre les surintensités admissible	Intensité maximale du circuit	
40QAC024–3	208/230–1	187	253	0,50	—	—	0,63	15,0	0,50	14
40QAC036–3	208/230–1	187	253	1,30	—	—	1,60	15,0	1,30	14
40QAC048–3	208/230–1	187	253	1,60†	—	—	2,00	15,0	1,60	14
40QAC060–3	208/230–1	187	253	2,60‡	—	—	3,30	15,0	2,60	14
40QAQ024–3	208/230–1	187	253	0,50	2,00	8,66	9,29	15,0	11,29	14
40QAQ036–3	208/230–1	187	253	1,30	3,00	13,00	17,70	20,0	14,30	14
40QAQ048–3	208/230–1	187	253	1,60†	4,00	17,40	23,80	25,0	19,00	12
40QAQ060–3	208/230–1	187	253	2,60†	5,00	21,70	28,70	30,0	24,30	10

LÉGENDE

- FLA — intensité maximale du circuit
- LRA — intensité de blocage du rotor
- MCA — intensité minimale admissible
- RLA — intensité nominale du circuit

NOTES

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

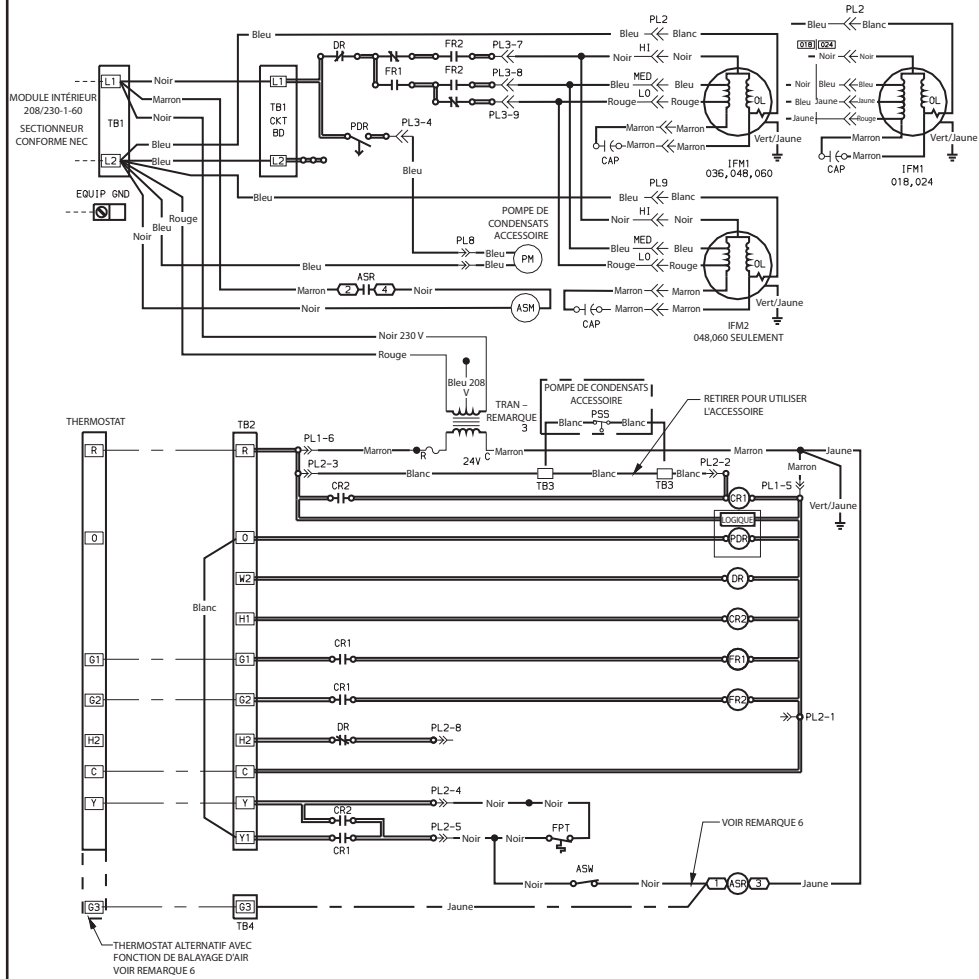
† La capacité de l'un des ventilateurs est de 1,1 A et celle du second ventilateur est de 0,5 A.

‡ Chacun deux ventilateurs fonctionne à 1,3 A.



40QAC/38HDR – 40QAQ/38QRR

SCHÉMA – CLIMATISATION SEULEMENT



LÉGENDE

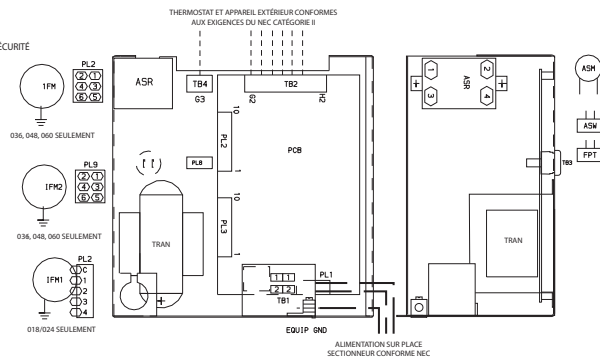
- X BORNE (MARQUÉE)
- BORNE (NON MARQUÉE)
- ÉPISURE
- BLOC À BORNES
- X CÂBLAGE EN USINE
- CÂBLAGE DE COMMANDE FOURNI SUR PLACE
- CÂBLAGE ÉLECTRIQUE SUR PLACE
- - - - - CARTE À CIRCUITS IMPRIMÉS
- CÂBLAGE ACCESSOIRE OU EN OPTION

- ASM MOTEUR DE BALAYAGE D'AIR
- ASR RELAIS DE BALAYAGE D'AIR
- ASW COMMUTATEUR DE BALAYAGE D'AIR
- CAP CONDENSATEUR
- CR RELAIS DE COMMANDE
- DR RELAIS DE DÉGIVAGE
- EQUIP. GND. MISE À LA TERRE DE L'ÉQUIPEMENT
- FU FUSIBLE
- FR RELAIS DE VENTILATEUR
- IFM MOTEUR DE VENTILATEUR INTÉRIEUR
- OL SURCHARGE
- PCB CARTE À CIRCUITS IMPRIMÉS
- PDR RELAIS DE TEMPORISATION DE POMPE
- PL FICHE
- PM MOTEUR DE POMPE
- PSS COMMUTATEUR D'ARRÊT DE LA POMPE
- SSDR RELAIS DE TEMPORISATION DE COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ
- TB BLOC À BORNES
- TDR RELAIS DE TEMPORISATION
- TRAN TRANSFORMATEUR

NOTES

1. SI VOUS DEVEZ REMPLACER UNE PERTIE DU CÂBLAGE D'ORIGINE, VOUS DEVEZ LE REMPLACER PAR UN CÂBLE DE TYPE 90 °C OU LEQUVALENT.
2. EFFECTUEZ LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DU NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) ET DES CODES LOCAUX EN VIGUEUR.
3. LE TRANSFORMATEUR EST DOTÉ D'UNE PROTECTION THERMIQUE ET SE REINITIALISE DE FAÇON AUTOMATIQUE.
4. LES IFM SONT DOTÉS D'UNE PROTECTION THERMIQUE INTRINSÈQUE.
5. UTILISEZ SEULEMENT DU FIL DE CUIVRE.
6. LORSQUE VOUS UTILISEZ UN THERMOSTAT AVEC FONCTION DE BALAYAGE D'AIR :
 - RACCORDEZ LE FIL JAUNE DE G3 À ASR1.
 - DÉBRANCHEZ LE FIL NOIR DE ASR1.
 - LAISSEZ L'ATTACHE DE CÂBLE NOIR ENROULÉE SUR LE FIL JAUNE.

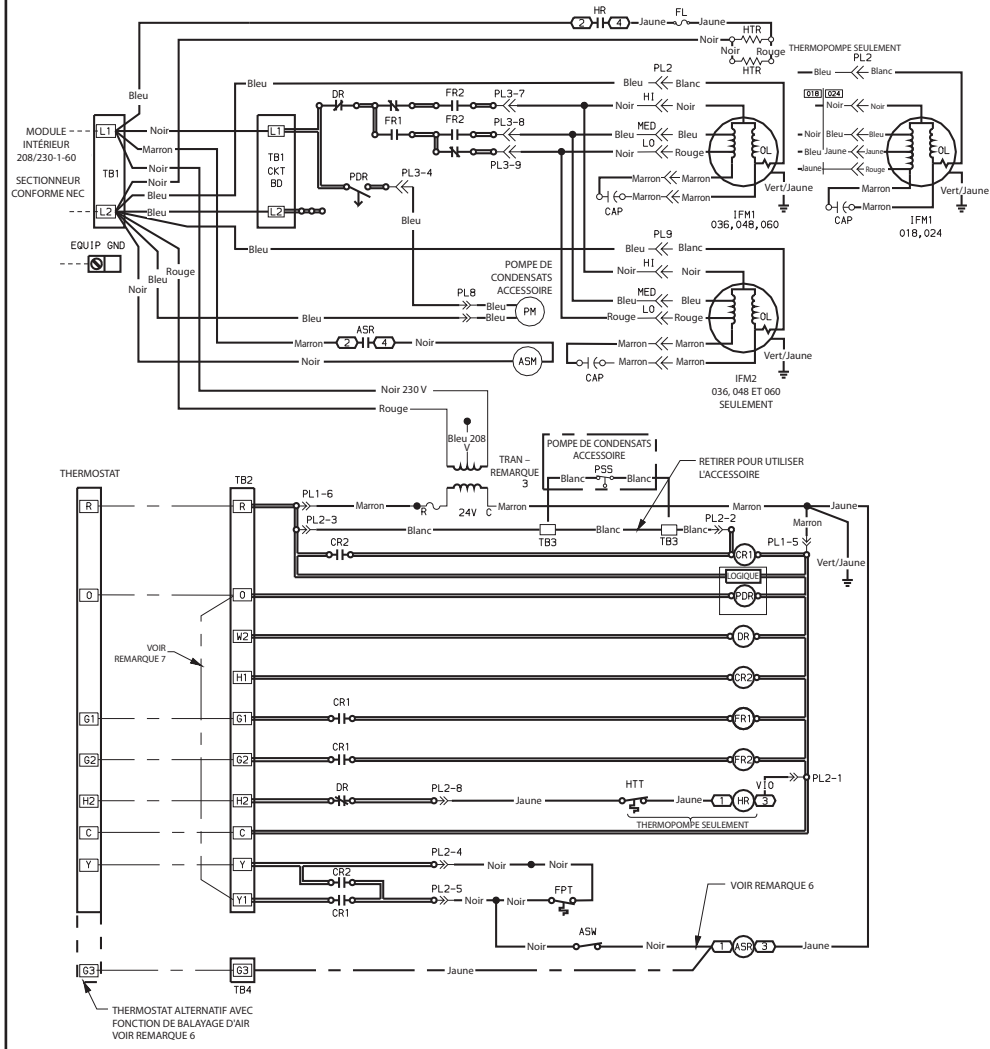
DISPOSITION DES COMPOSANTS



40QA500767 REV. -

Fig. 20 - Systèmes de climatisation 38HDR et 40QAC – Schéma de câblage

SCHEMA - THERMOPOMPE



LÉGENDE

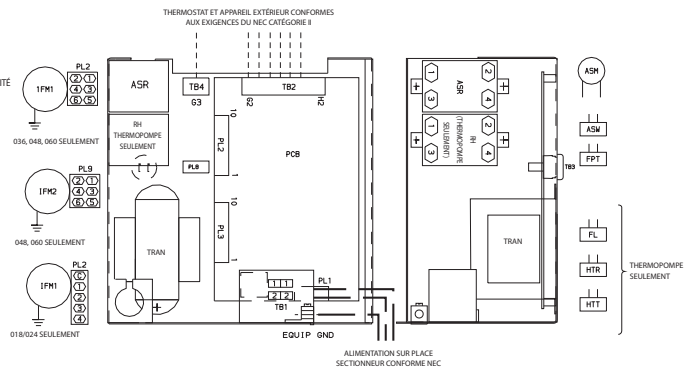
- BORNE (MARQUÉE)
- BORNE (NON MARQUÉE)
- ÉPISURE
- BLOC À BORNES
- CÂBLAGE EN USINE
- CÂBLAGE DE COMMANDE FOURNI SUR PLACE
- CÂBLAGE ÉLECTRIQUE SUR LE TERRAIN
- CARTE À CIRCUITS IMPRIMÉS
- CÂBLAGE ACCESSOIRE OU EN OPTION

- ASM MOTEUR DE BALAYAGE D'AIR
- ASR RELAIS DE BALAYAGE D'AIR
- ASW COMMUTATEUR DE BALAYAGE D'AIR
- CAP CONDENSATEUR
- CR RELAIS DE COMMANDE
- DR RELAIS DE DÉGRIVAGE
- EQUIP. GND. MISE À LA TERRE DE L'ÉQUIPEMENT
- FPT THERMOSTAT DE PROTECTION CONTRE LE GEL
- FR RELAIS DE VENTILATEUR
- FU FUSIBLE
- HR RELAIS DE CHAUFFAGE
- HTR DISPOSITIF DE CHAUFFAGE
- HTT TEMPÉRATURE DE CHAUFFAGE THERMOSTAT
- IFM MOTEUR DE VENTILATEUR INTÉRIEUR
- OL SURCHARGE
- PCB CARTE À CIRCUITS IMPRIMÉS
- PDR RELAIS DE TEMPORISATION DE POMPE
- PL FICHE
- PM MOTEUR DE POMPE
- PSS COMMUTATEUR D'ARRÊT DE LA POMPE
- SSDR RELAIS DE TEMPORISATION DE COMMUTATEUR DE SÉCURITÉ
- TB BLOC À BORNES
- TDR RELAIS DE TEMPORISATION
- TRAN TRANSFORMATEUR

NOTES

1. SI VOUS DEVEZ REMPLACER UNE PERTIE DU CÂBLAGE D'ORIGINE, VOUS DEVEZ LE REMPLACER PAR UN CÂBLE DE TYPE 90 °C OU L'ÉQUIVALENT.
2. EFFECTUEZ LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DU NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC) ET DES CODES LOCAUX EN VIGUEUR.
3. LE TRANSFORMATEUR EST DOTÉ D'UNE PROTECTION THERMIQUE ET SE RÉINITIALISE DE FAÇON AUTOMATIQUE.
4. LES IFM SONT DOTÉS D'UNE PROTECTION THERMIQUE INTRINSÈQUE.
5. UTILISEZ SEULEMENT DU FIL DE CUIVRE.
6. LORSQUE VOUS UTILISEZ UN THERMOSTAT AVEC FONCTION DE BALAYAGE D'AIR :
 - RACCORDEZ LE FIL JAUNE DE G3 À ASR1.
 - DÉBRANCHEZ LE FIL NOIR DE ASR1.
 - LAISSEZ L'ATTACHE DE CÂBLE NOIR ENROULÉE SUR LE FIL JAUNE.
7. FIL DE CONNEXION (0 TO Y1) REQUIS POUR L'UTILISATION DU MODULE INTÉRIEUR AVEC THERMOPOMPE AVEC UN APPAREIL EXTERIEUR SEULEMENT - LE CÂBLE DOIT ÊTRE FOURNI SUR PLACE.

DISPOSITION DES COMPOSANTS



40QA500768 REV. -

40QAC/38HDR - 40QQA/38QRR

Fig. 21 - Thermopompes 38QRR et 40QAQ – Schéma de câblage

Acheminer la tuyauterie intérieure

Vous pouvez acheminer la tuyauterie du module intérieur à partir de l'arrière, du côté ou de la partie supérieure. Si vous acheminez la tuyauterie à partir de la partie supérieure ou du côté, consultez la remarque ci-dessous.

1. Sur les thermopompes 40QAQ024 – 048, le piston de climatisation (intérieur) est expédié dans le régulateur de débit installé en usine avec le module intérieur. Utilisez le tableau 6 pour vous assurer d'utiliser un piston de taille appropriée pour le système installé.
2. Acheminez l'installation de conduite et le câblage de commande de l'appareil extérieur vers le module intérieur à travers le trou dans le mur. Gardez à l'esprit les directives générales d'installation de la tuyauterie.
3. Coupez la conduite de liquide et d'aspiration à la longueur appropriée au moyen d'un coupe-tube.
4. Retirez les écrous évasés des raccords de la tuyauterie intérieure. Installez-les sur les conduites de liquide et d'aspiration et installez le raccord à sertir.
5. Appliquez une petite quantité d'huile de réfrigération au raccord à sertir sur les tuyaux.
6. Alignez les tuyaux avec les raccords de frigorigène sur le module intérieur.
7. Serrez l'écrou évasé et terminez l'installation en utilisant deux clés, comme illustré à la fig. 22.

REMARQUE : Lorsque la tuyauterie est acheminée par le haut ou par le côté, deux adaptateurs de tuyau sont fournis avec l'appareil. Sertissez les adaptateurs de tuyau dans les raccords du module intérieur et ressuez les autres extrémités de la conduite.

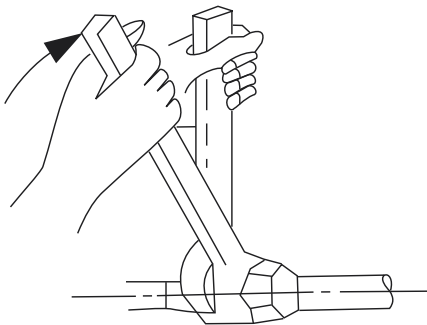


Fig. 22 - Serrer l'écrou évasé

A07354

8. Isolez les deux raccords pour le système 38QRR et le raccord de conduite de liquide pour le système 38HDR.

Raccordez la conduite d'évacuation de condensat

Lors de l'installation des conduites d'évacuation de condensat, observez tous les codes sanitaires locaux. Consultez la fig. 23 pour obtenir plus de renseignements sur le raccordement des tuyaux d'évacuation du module intérieur.

1. Utilisez des tuyaux en polychlorure de vinyle (PVC) dur de diamètre intérieur nominal égal à 3/4 po pour effectuer le raccordement au niveau de la conduite d'évacuation. Utilisez un isolant de tuyau 1/4 po d'épaisseur, telle que l'isolant Armaflex, sur la tuyauterie exposée à l'intérieur de l'espace climatisé.
2. Pour assurer un débit régulier de l'eau de condensation, le tuyau d'évacuation doit être incliné vers une conduite d'évacuation ouverte ou un carter de refoulement d'au moins 1/4 po par pi.
3. Si la tuyauterie d'évacuation est acheminée à travers le côté de l'appareil, attachez un morceau de tôle fabriqué sur place pour soutenir le tuyau d'évacuation, comme illustré à la fig. 23.
4. Attachez le tuyau d'évacuation en faisant passer un fil d'attache en nylon à travers le trou, comme illustré à la fig. 23.

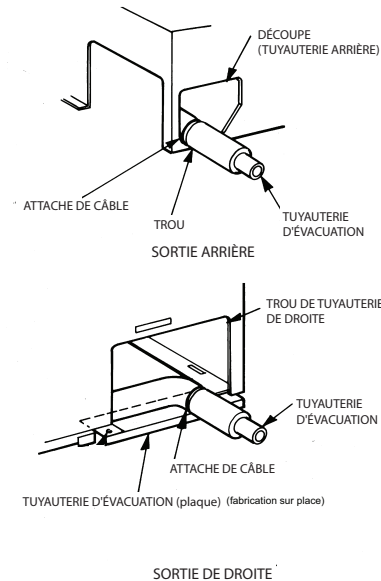


Fig. 23 - Acheminement de la tuyauterie d'évacuation

A09534

REMARQUE : N'attachez pas le fil nylon trop fort, il pourrait déformer l'isolant et réduire les performances du système.

5. Installez un piège externe à l'extrémité de la conduite de condensat.

REMARQUE : Si l'installation nécessite une pompe à condensat, vous pouvez en commander une en tant qu'accessoire à installer sur place. Il est plus facile d'installer la pompe avant d'accrocher l'appareil.

Effectuer le câblage de commande

1. Acheminez le câblage de commande à proximité du bloc de jonction du module intérieur.
2. Branchez les câbles comme illustré aux fig. 18 et 20 pour les appareils 38HDR et aux fig. 19 et 21 pour les appareils 38QRR.

Raccorder l'alimentation au 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 12.

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.

1. Acheminez les fils de masse et d'alimentation.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

Selon le National Electrical Code (NEC) et la plupart des codes locaux, l'appareil doit avoir une mise à la terre ininterrompue et non coupée afin de minimiser le risque de blessures en cas de défaillance 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.

2. Acheminez les conduites d'alimentation de l'intérieur du disjoncteur au ventilo-serpentin. Faites passer le fil dans l'ensemble sur le boîtier de commande.
3. Branchez les fils au panneau de bornes haute tension (TB1) et à la vis de masse.

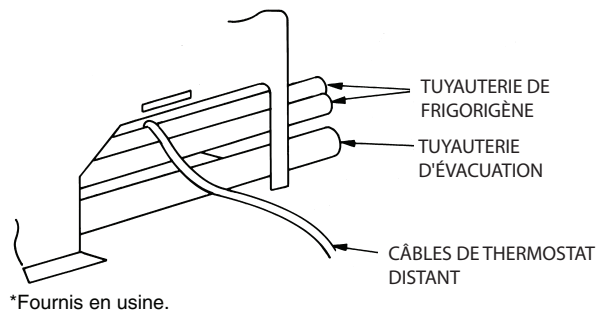
REMARQUE : Lors de l'acheminement du fil dans l'appareil, veillez à garder le fil à l'écart de la tuyauterie de frigorigène et d'évacuation de condensat, ainsi que des bords tranchants.

REMARQUE : Les appareils 208/230 V sont câblés en usine pour fonctionner avec les transformateurs de 230 V à 24 V; pour les utiliser entre 208 V à 24 V, interchangez les fils bleu (208 V) et rouge (230 V). Couvrez les fils inutilisés au moyen d'écrous de fils.

Installez le thermostat

Ces systèmes utilisent un thermostat à trois vitesses. Consultez le tableau 9 pour obtenir la liste des thermostats.

1. Montez le thermostat sur un mur dans l'espace occupé au moyen du matériel de fixation fourni avec le thermostat. Positionnez le thermostat, de préférence sur un mur intérieur, dans une zone qui ne reçoit pas d'évacuation ou de lumière directe du soleil à travers les fenêtres.
2. Acheminez les fils du thermostat au boîtier de commande du module intérieur. Si vous câblez le thermostat à partir de l'arrière de l'appareil, un dégagement de 3/8 po est requis entre l'appareil et le mur.
3. Acheminez les fils au-dessus de la tuyauterie de frigorigène et d'évacuation, comme illustré à la fig. 24.

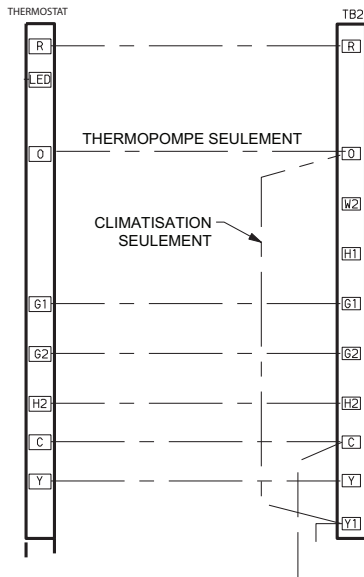


A09533

Fig. 24 - Acheminement des fils au-dessus de la tuyauterie

REMARQUE : N'acheminez pas les fils sous la tuyauterie, sinon ils pourraient gêner le retrait du filtre à air.

4. Branchez les fils du thermostat au module intérieur conformément à la fig. 25 pour les appareils 40QAC et à la fig. 26 pour les appareils 40QAQ.



A09545

Fig. 25 - Raccordement de fil de thermostat pour les appareils 40QAC

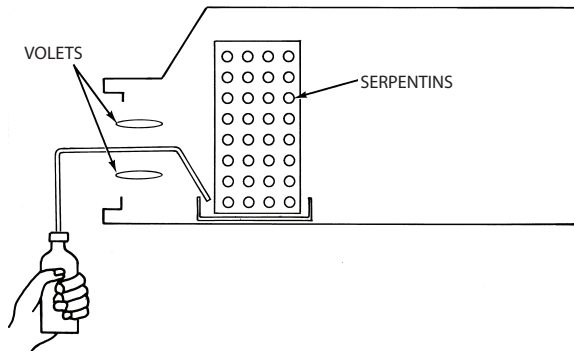
Remonter le module intérieur

1. Réinstaller les filtres et les grilles d'admission
2. Réinstaller les panneaux latéraux

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 (consultez la fig. 27). 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.



A09538

Fig. 27 - Insertion d'eau dans le bac de récupération

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.

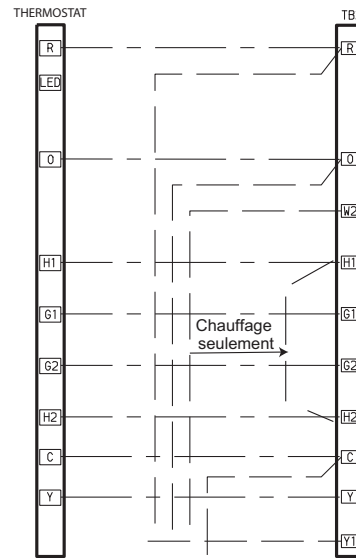


Fig. 26 - Raccordement de fil de thermostat pour les appareils 40QQAQ

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, brancher le flexible de chargement du manomètre du collecteur à un orifice de chargement de la valve de service côté basse pression. (Consultez la figure 28.)
2. Raccordez le flexible de chargement à la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement le côté basse pression du manomètre du collecteur. (Consultez la figure 29.)
4. Démarrer 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.

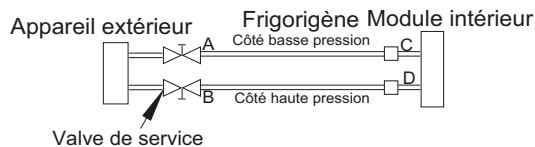


Fig. 28 - Valve de service

A07360

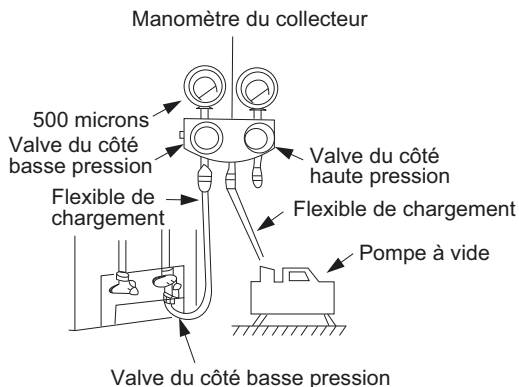


Fig. 29 - Collecteur

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 30.)

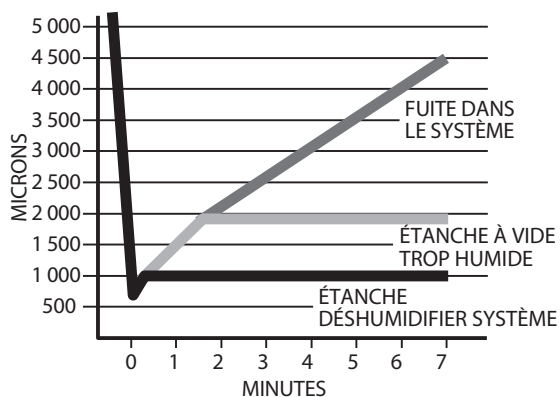


Fig. 30 - Schéma du vide poussé

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. 31 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. 31. Le système sera ensuite exempt de contaminants et de vapeur d'eau.

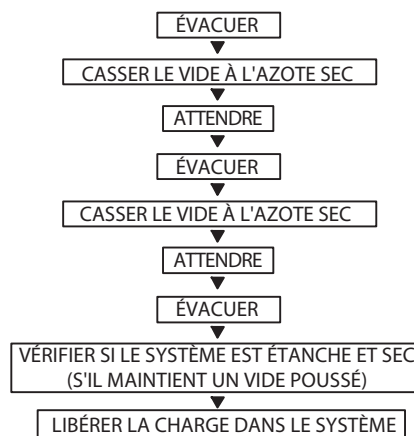


Fig. 31 - Méthode d'évacuation triple

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 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 5 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.

SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

Les ventilo-convecteurs suspendus au plafond sont dotés d'une carte de relais qui commande le fonctionnement du système pour réagir conformément aux données fournies par un thermostat de pièce. L'utilisateur peut sélectionner manuellement l'une des trois vitesses de ventilateur pour le fonctionnement de l'appareil. Les volets de décharge de l'appareil peuvent être à l'arrêt ou tourner en continu. Un contacteur situé au bas de l'appareil active et désactive la fonction de pivotement.

Les systèmes suspendus au plafond peuvent être équipés d'une trousse accessoire d'alimentation de ventilation et/ou d'une pompe à condensat.

FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR — Les ventilo-convecteurs sont dotés d'un fonctionnement à trois vitesses. Pour obtenir des détails supplémentaires sur le choix de la vitesse du ventilateur, consultez les instructions du thermostat. Lorsque les ventilateurs fonctionnent à vitesse moyenne ou élevée et que l'appareil est équipé d'une trousse de ventilation électrique, le ventilateur fonctionne pour fournir de l'air frais.

FONCTIONNEMENT DU MODE CLIMATISATION — Lorsque le thermostat de pièce détecte une demande de climatisation, la carte de relais du ventilo-convecteur est sous tension. Les ventilateurs intérieurs démarrent à la vitesse sélectionnée (si elle n'est pas déjà en cours). La valve d'inversion (thermopompe seulement) est sous tension pour le fonctionnement de la climatisation.

La pompe à condensat interne (selon l'équipement) fonctionne lorsque la valve d'inversion est sous tension (thermopompe seulement) et/ou lorsque l'appareil est en mode climatisation. Tant que l'interrupteur à flotteur de condensat et le thermostat de protection contre le gel sont fermés, le relais de climatisation situé dans le ventilo-convecteur reste fermé. Cette configuration met le compresseur et le ventilateur extérieur sous tension dans l'appareil extérieur.

Le compresseur continue de fonctionner jusqu'à ce que le thermostat de pièce soit satisfait. Lorsque la demande de climatisation est satisfaite, le compresseur et ventilateur extérieur s'arrêtent. Si le système est en mode AUTO, le ventilateur intérieur s'arrête en même temps que le compresseur.

Si la machine est équipée d'une trousse accessoire de ventilation, le ventilateur fonctionne chaque fois que le ventilateur intérieur est réglé sur une vitesse moyenne ou élevée.

FONCTIONNEMENT DE LA THERMOPOMPE — Lorsque le thermostat de pièce détecte une demande de chauffage, le ventilateur intérieur démarre à la vitesse choisie (si ce n'était pas déjà le cas) et la valve d'inversion n'est pas mise sous tension.

La pompe à condensat intérieure (selon l'équipement) et le thermostat de protection contre le gel ne fonctionnent pas lors du chauffage. Le relais de commande (CR2) se ferme et le compresseur et le ventilateur extérieur sont mis sous tension par le panneau de dégivrage (DFB), situé dans l'appareil extérieur. La logique du microprocesseur du DFB se met sous tension lorsque le compresseur démarre et que la minuterie de dégivrage fonctionne. Toutes les 90 minutes (réglage par défaut en usine) de fonctionnement du compresseur, la logique du DFB vérifie le thermostat de dégivrage (DFT). Si le DFT est ouvert, l'appareil continue de fonctionner en mode chauffage. Si le DFT est fermé, le DFB met l'appareil en mode dégivrage. La temporisation du DFB peut être réglée sur 30, 50 ou 90 minutes.

DÉGIVRAGE (thermopompe seulement) — Le DFB met la RVS (électrovanne d'inversion) et la valve d'inversion passe à la position de climatisation. Le relais K1 du DFB s'ouvre et le ventilateur extérieur s'arrête. Le contact W2 du DFB est également mis sous tension et à son tour, active le relais de dégivrage de la carte de relais du ventilo-convecteur, éteint le chauffage électrique et arrête le ventilateur intérieur.

Le DFB logique vérifie la minuterie de dégivrage de 10 minutes et le DFT. Si le DFT s'ouvre en moins de 10 minutes, le DFB ramène l'appareil en mode chauffage normal. Si le DFT reste fermé, il ramène l'appareil en mode chauffage après 10 minutes. Lorsque le DFB passe à nouveau au mode chauffage, le RVR (relais de valve d'inversion) se met hors tension et la valve d'inversion repasse en mode chauffage. Les ventilateurs extérieur et intérieur se remettent sous tension et, si nécessaire, le dispositif de chauffage électrique s'allume également.

SÉCURITÉ DU SYSTÈME — Le système est équipé des dispositifs de sécurité suivants pour la protection des composants : Thermostat de protection du serpentín intérieur contre le gel — En cas de détection d'une température de serpentín inférieure ou égale à 28 °F (-2,22 °C), le compresseur et le ventilateur extérieur s'arrêtent jusqu'à ce que la température du serpentín dépasse 28 °F (-2,22 °C). Le ventilateur intérieur continue de fonctionner. Interrupteur à flotteur de condensat (appareil équipé d'une pompe à condensat accessoire, cycle de climatisation seulement) — si le niveau de condensat dans le bac de récupération monte trop haut, l'interrupteur à flotteur de condensat met le système hors tension.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

⚠ 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.

Pour éviter que le filtre rétrécisse, ne le lavez pas dans une eau de température supérieure à 120 °F (48,9 °C). Pour éviter d'endommager le filtre, ne l'exposez pas au feu ou à la lumière directe du soleil. Nettoyez le filtre plus fréquemment lorsque l'air est très sale.

Pour que le système fonctionne de façon adéquate, effectuez les opérations de nettoyage et d'entretien décrites dans le tableau 13.

Lubrification — Le ventilateur intérieur, le balayage automatique de l'air et les moteurs de ventilateur sont lubrifiés en usine et ne nécessitent pas de graissage.

Tableau 13 – Calendrier de nettoyage et entretien

TÂCHE	CHAQUE MOIS	CHAQUE TIMESTRE	CHAQUE ANNÉE
MODULE INTÉRIEUR			
Nettoyer les filtres à air	X		
Nettoyer le tuyau d'évacuation		X	
Nettoyer le bac à condensat			X
Nettoyer le serpentin intérieur			X
Nettoyer le panneau avant du module intérieur		X	
APPAREIL EXTÉRIEUR			
Nettoyer les ailettes à partir de l'extérieur		X	
Ouvrir l'appareil et nettoyez les ailettes à partir de l'intérieur			X
Retirer la poussière des pièces électriques			X
Vérifier que les raccords électriques sont bien serrés			X
Nettoyer le ventilateur extérieur			X
Nettoyer le serpentin extérieur			X
Vérifier que le ventilateur extérieur est fermement installé			X
Nettoyer le bac de récupération		X	

REMARQUE : Les procédures de maintenance des appareils extérieurs sont fournies dans les différentes instructions d'installation de l'appareil.

FILTRES À AIR

▲ 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.

L'utilisation du système avec des filtres à air encrassés peut endommager le module intérieur et entraîner une baisse des performances de la climatisation, un fonctionnement intermittent du système et une accumulation de givre sur le serpentin intérieur et griller des fusibles. Inspectez et nettoyez ou remplacez les filtres à air chaque mois.

RETIRER LES FILTRES À AIR – Enlevez les filtres en les tirant vers l'extérieur.

NETTOYER OU REMPLACER LES FILTRES – Les filtres peuvent être nettoyés par aspiration ou lavés à l'eau chaude. Secouez le filtre pour enlever l'excès d'eau et remettez-le en place en le faisant coulisser derrière la grille jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. Consultez la fig. 32. Si le filtre a commencé à se briser ou est lacéré, remplacez-le. Des filtres de rechange sont disponibles auprès de votre concessionnaire.

NETTOYER LE PANNEAU INFÉRIEUR DE L'APPAREIL INTÉRIEUR – Si le panneau inférieur de l'appareil est sale ou taché, essuyer l'extérieur du panneau au moyen d'un chiffon sec et doux. Utilisez un détergent liquide doux et essuyez soigneusement au moyen d'un chiffon sec.

NETTOYER LE SERPENTIN INTÉRIEUR – Pour nettoyer le serpentin, retirez le panneau inférieur du module intérieur et nettoyez les ailettes du serpentin, en veillant à ne pas les plier ou les endommager.

NETTOYER LE SERPENTIN EXTÉRIEUR (appareil extérieur)

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE COUPURE

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des blessures corporelles.

Les plaques de métal peuvent présenter des angles coupants ou des ébarbures. Soyez prudent et portez des vêtements de protection et des lunettes de sécurité appropriés lors du nettoyage. Nettoyez soigneusement le serpentin.

Pour nettoyer le serpentin extérieur :

1. Enlevez toute saleté ou obstruction de l'ouverture de décharge.
2. Utilisez un tuyau d'arrosage pour vaporiser de l'eau sur le serpentin. Les débris qui s'accumulent entre les ailettes du serpentin inhibent le transfert thermique — dirigez la vaporisation d'eau entre les ailettes de serpentin pour évacuer les débris.

NETTOYER LES ÉVACUATIONS DE CONDENSATS — Nettoyez toutes les conduites d'évacuation et les bacs de récupération au début de chaque saison de climatisation. Vérifiez le débit en versant de l'eau dans la conduite d'évacuation.

Pour nettoyer ou remplacer le bac d'évacuation :

1. Placez une feuille de plastique sur le plancher pour récupérer toute l'eau qui peut se renverser du bac d'évacuation.
2. Retirez la grille d'admission et l'ensemble de distribution (fixé).
3. Retirez l'eau de condensat dans le bac d'évacuation en laissant l'eau s'écouler dans un seau de 3 gallons.

▲ MISE EN GARDE

RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels.

N'utilisez pas de tournevis pour faire levier et extraire un bac d'évacuation, il pourrait endommager le bac.

4. Retirez les quatre vis qui maintiennent en place le bac d'évacuation.
5. Tenez le bac d'évacuation avec précaution pour le retirer de l'ensemble.

SERVICE (ENTRETIEN)

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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

Avant l'entretien du système, le disjoncteur principal doit être placé sur OFF (ARRÊT). Notez que plusieurs disjoncteurs pourraient être présents. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le disjoncteur.

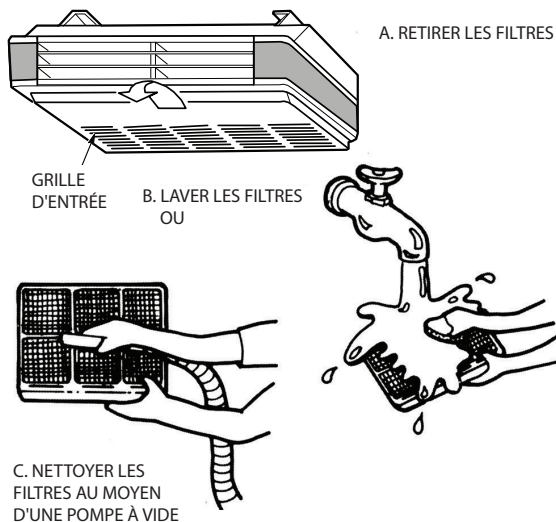
⚠ MISE EN GARDE

DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dommages écologiques.

La réglementation fédérale exige de ne pas décharger le frigorigène dans l'atmosphère. Récupérez le frigorigène durant une réparation ou le recyclage d'un appareil inutilisable.

40QAC/38HDR – 40QQAQ/38QRR



A09539

Fig. 32 - Nettoyage des filtres

Avant d'appeler pour l'entretien

Économisez le coût d'un appel d'entretien en effectuant les opérations suivantes :

1. Assurez-vous que le système est sous tension.
2. Appuyez sur le bouton Mode jusqu'à ce que OFF (ARRÊT) s'affiche. Attendez cinq minutes.
3. Appuyez sur le bouton Mode jusqu'à ce que COOL (CLIMATISATION) ou HEAT (CHAUFFAGE) s'affiche (comme souhaité).
4. Réglez le point de consigne du thermostat sur la température ambiante souhaitée. Si le système démarre au bout de quelques minutes, il n'a peut-être pas besoin d'un entretien. Si le système ne fonctionne pas correctement, consultez le tableau 14 pour obtenir des solutions types.

SI LE SYSTÈME NE FONCTIONNE PAS — Assurez-vous que :

- Le commutateur ON/OFF (MARCHE/ARRÊT) de l'appareil se trouve à la position ON (MARCHE).
- Le fusible ou le disjoncteur n'est pas déclenché.

OPTION D'INSTALLATION AIR FRAIS

Les appareils sont dotés d'une option d'installation sur place d'un dispositif de ventilation d'air frais. Planifiez l'installation avec le plus grand soin. Avant de commencer, mesurez soigneusement et suivez les procédures acceptables des codes du bâtiment, le National Electrical Code (NEC) et les codes locaux.

Dispositif accessoire de ventilation d'air — Reportez-vous aux instructions d'installation du dispositif de ventilation d'air.

DÉPANNAGE

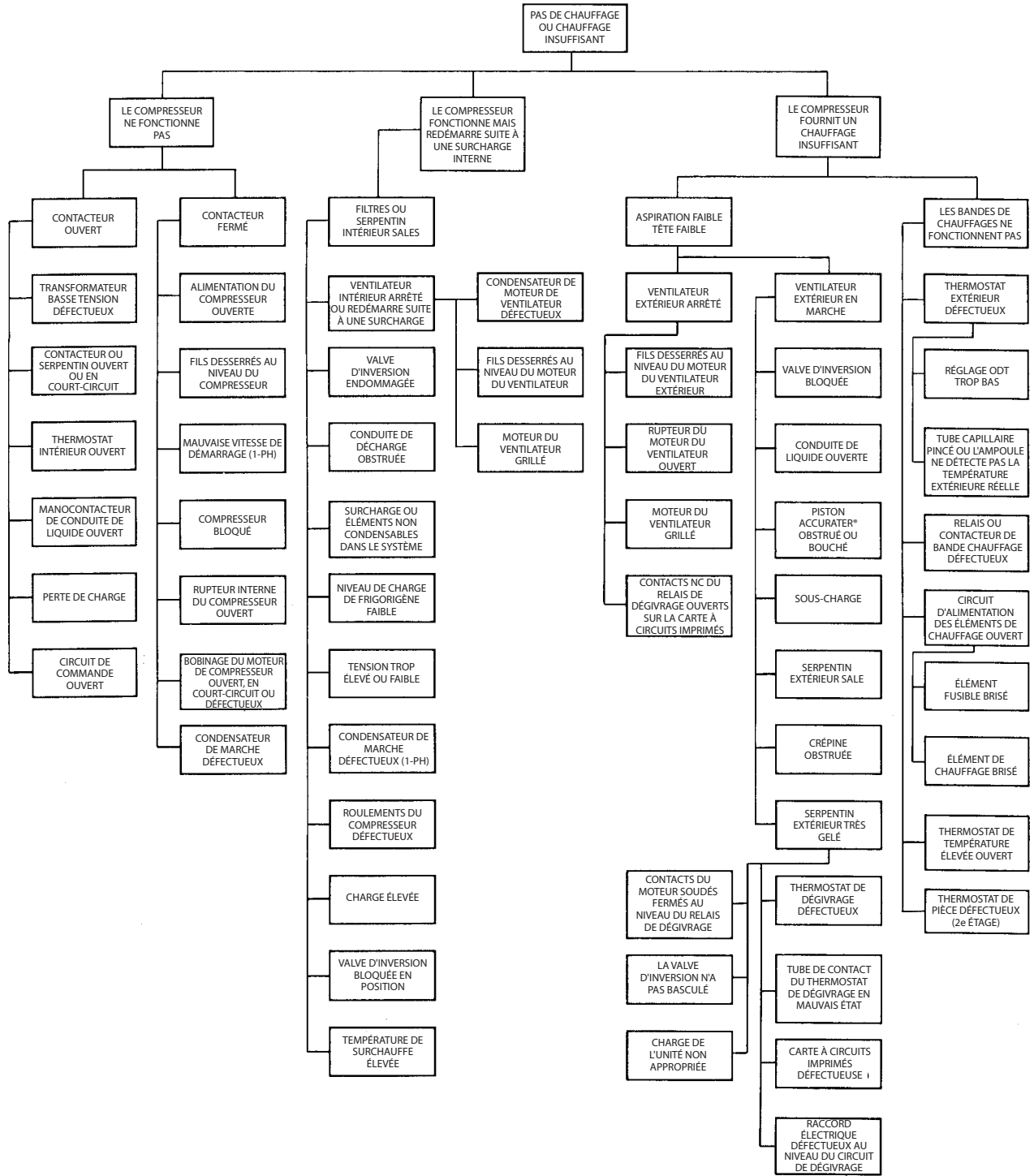
Si le ventilo-convecteur ne parvient pas à démarrer ou ne fonctionne pas correctement, le problème est parfois mineur et peut être résolu sans nécessiter un appel d'entretien. Consultez le tableau 14 pour connaître certains des problèmes les plus communs, ainsi que leurs causes et solutions types. Consultez les fig. 36 et 37 pour obtenir des détails supplémentaires de dépannage du système. Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, communiquez avec votre concessionnaire local pour obtenir de l'aide.

Tableau 14 – Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION TYPE
Le système ne démarre pas.	Fusible grillé ou disjoncteur déclenché au niveau de l'entrée d'alimentation du bâtiment.	Remplacez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur.*
	Le disjoncteur du module intérieur ou de l'appareil extérieur est désactivé.	Activez les disjoncteurs.
	Le thermostat est réglé en mode nuit.	Annulez le mode au moyen du bouton Day/Night (Jour/Nuit) du thermostat.
	Panne d'alimentation.	Rétablissez l'alimentation électrique.
	L'appareil est en mode arrêt.	Appuyez sur le bouton Mode jusqu'à ce que le thermostat affiche le mode souhaité de l'appareil.
	Une temporisation de trois minutes est en cours d'exécution.	Attendez trois minutes.
	La température est supérieure ou inférieure à la température choisie.	Choisissez une nouvelle température au moyen du thermostat.
La climatisation ne fonctionne pas de façon adéquate.	Les filtres à air du module intérieur sont sales ou doivent être remplacés.	Nettoyez ou remplacez les filtres à air.
	Le réglage de température est trop élevé ou trop faible.	Réinitialisez la température à la valeur de confort désirée au moyen du thermostat.
	Le serpentin de l'appareil extérieur est obstrué.	Supprimez l'obstruction.
	La vitesse du ventilateur est réglée sur une valeur trop faible.	Réglez la vitesse du ventilateur sur une valeur élevée ou automatique au moyen du bouton Fan (Ventilateur) du thermostat.
Le chauffage ne fonctionne pas de façon adéquate.	Les filtres à air du module intérieur sont sales ou doivent être remplacés.	Nettoyez ou remplacez les filtres à air.
	Le réglage de température est trop élevé ou trop faible.	Réinitialisez la température à la valeur de confort désirée au moyen du thermostat.
	Le serpentin de l'appareil extérieur est obstrué.	Supprimez l'obstruction.
	La vitesse du ventilateur est réglée sur une valeur trop faible.	Réglez la vitesse du ventilateur sur une valeur élevée ou automatique au moyen du bouton Fan (Ventilateur) du thermostat.
	Le serpentin extérieur de l'appareil extérieur est givré.	Vérifiez les réglages de la minuterie de dégivrage manuel et réglez-les au besoin.
Du givre ou du gel s'est formé sur le serpentin intérieur.†	Température de l'air extérieure basse.	Faites fonctionner le système en mode ventilation seulement jusqu'à ce que le gel disparaisse.
	Les filtres à air du module intérieur sont sales ou doivent être remplacés.	Nettoyez ou remplacez les filtres à air.
Débit d'air insuffisant.	Les filtres à air du module intérieur sont sales ou doivent être remplacés.	Nettoyez ou remplacez les filtres à air.
	Le serpentin du ventilo-convecteur est bloqué.	Nettoyez les volets de décharge d'air.

* Si le fusible saute ou le disjoncteur se déclenche à nouveau après la première tentative de démarrage, n'essayez PAS de démarrer de nouveau le système. Communiquez avec votre concessionnaire local pour obtenir de l'aide.

† Lorsque la température extérieure est d'environ 55 °F (12,8°C) ou moins, le serpentin intérieur peut geler lorsque le système fonctionne en mode maximum ou déshumidification. Les appareils ne sont pas destinés à fonctionner à moins de 55 °F (12,8 °C) sans accessoires appropriés.

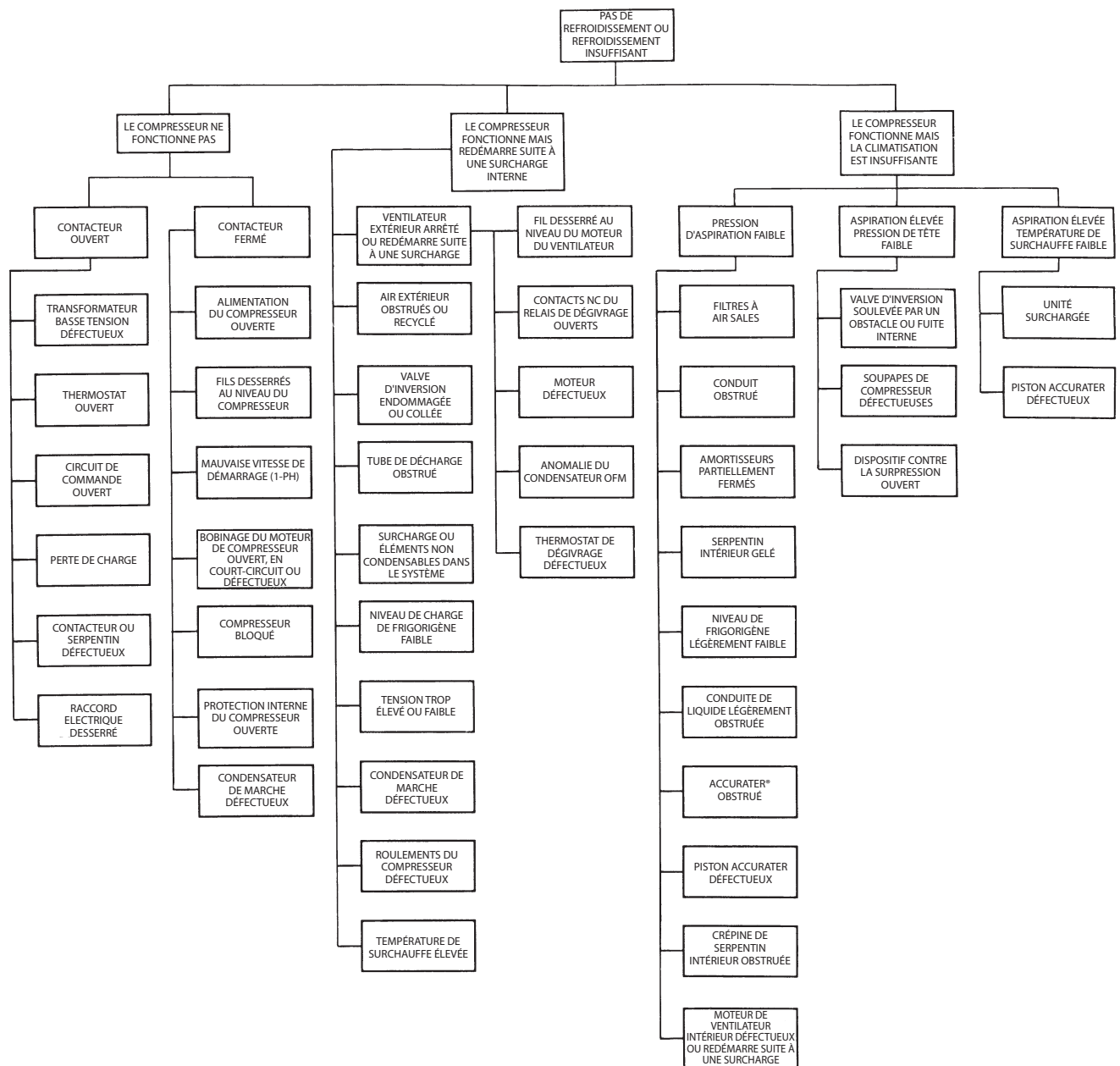


LÉGENDE

- NC — Normalement fermé
- ODT — Thermostat extérieur

REMARQUE : Pour les systèmes avec appareils intérieurs équipés d'une commande à microprocesseur, consultez le manuel de commande, d'entretien et de dépannage.

Fig. 33 - Dépannage du cycle de chauffage



40QAC/38HDR - 40QAC/38QRR

LÉGENDE

- NC — Normalement fermé
- ODT — Thermostat extérieur

REMARQUE : Pour les systèmes avec unités intérieures équipées de commandes à microprocesseur, consultez le manuel séparé de commandes, d'entretien et de dépannage.

Fig. 34 - Dépannage du cycle de climatisation

A07436

