

Instructions d'installation et de maintenance

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ	1,2
GÉNÉRALITÉS	2-5
INSTALLATION	5-9
Étape 1 – Déballage et inspection des appareils	5
• PROTECTION DES APPAREILS CONTRE LES DOMMAGES	
• PRÉPARATION DU CHANTIER POUR L'INSTALLATION DE L'APPAREIL	
• IDENTIFICATION ET PRÉPARATION DES APPAREILS	
Étape 2 – Mise en place de l'appareil	6
Étape 3 – Montage de l'appareil	6
• INSTALLATION DES BOULONS D'ACCROCHAGE	
• MONTAGE DE L'APPAREIL	
• INSTALLATION DU CONDUIT	
• CONFIGURATION DE L'AIR DE RETOUR	
Étape 4 – Raccordement de la tuyauterie	7
• TUYAUTERIE DE CONDENSAT	
• TUYAUTERIE DES FLUIDES FRIGORIGÈNES	
Étape 5 – Branchements électriques complets ...	7
Étape 6 – Mise en place et raccordement du contrôleur	9
• TÉLÉCOMMANDE FILAIRE (PROGRAMMABLE)	
• TÉLÉCOMMANDE FILAIRE (NON PROGRAMMABLE)	
• CONTRÔLEUR CENTRAL	
DÉMARRAGE	9,10
Vérification avant démarrage	9
Pompe de vidange et essai de drainage	9
Vérification du système en service	10
MAINTENANCE	10
DÉPANNAGE	10-12
Pièces de rechange	12

REMARQUES IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Une installation, un réglage, une modification, une réparation, un entretien ou une utilisation inadéquats peuvent provoquer une explosion, un incendie, un choc électrique ou d'autres dangers pouvant entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la mort. 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.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. Utilisez un chiffon humide pendant le brasage. Ayez toujours un extincteur à portée de main. Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de mise en garde contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et

les éditions courantes du Code national de l'électricité (NEC) ANSI/NFPA (American National Standards Institute/National Fire Protection Association) 70. Au Canada, consultez la dernière version du Code canadien de l'électricité de l'Association canadienne de normalisation CSA C22.1.

Assurez-vous de bien comprendre les mots-indicateurs : DANGER, AVERTISSEMENT et MISE EN GARDE. Le mot DANGER indique les risques les plus importants pouvant provoquer des blessures graves ou la mort. Le mot AVERTISSEMENT indique un danger qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou la mort. Le mot MISE EN GARDE est utilisé pour indiquer des pratiques dangereuses pouvant entraîner des blessures superficielles ou des dégâts matériels.

Sachez reconnaître les informations de sécurité. (⚠) est un symbole d'alerte de sécurité. Soyez vigilant lorsque vous voyez ce symbole sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels; il est utilisé pour vous aviser des dangers potentiels de blessures. L'installation, le démarrage et l'entretien des éléments d'équipement peuvent être dangereux à cause des pressions dans le système, des composants électriques et de l'emplacement de l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT

Un choc électrique peut provoquer des blessures ou la mort. Coupez toute alimentation vers cet équipement pendant l'installation. Il peut y avoir plus d'un disjoncteur. Étiquetez tous les disjoncteurs pour prévenir quiconque de ne pas rétablir l'alimentation électrique tant que l'intervention n'est pas terminée.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de l'installation de l'équipement dans un espace restreint, prenez les mesures appropriées pour éviter que la concentration de frigorigène ne dépasse les limites de sécurité en raison d'une fuite de frigorigène. Si cela se produit pendant l'installation, aérez immédiatement l'espace. Le non-respect de cette procédure pourrait entraîner des blessures corporelles.

⚠ AVERTISSEMENT

N'UTILISEZ JAMAIS DE CHALUMEAU pour enlever un composant. Le système contient de l'huile et du fluide frigorigène sous pression.

Pour enlever un composant, portez des lunettes de protection et des gants, et procédez comme suit :

- Coupez l'alimentation de l'appareil.
- Récupérez le frigorigène à l'aide des orifices de basse et de haute pression pour relâcher la pression dans l'appareil.
- Les traces de vapeur doivent être déplacées avec de l'azote et l'espace de travail doit être bien aéré. Le fluide frigorigène en contact avec une flamme nue produit des gaz toxiques.
- Coupez le tuyau du composant au moyen d'un coupe-tube et enlevez le composant de l'appareil. Utilisez un bac pour récupérer l'huile des conduites et utilisez cela comme indice quant à la quantité d'huile à ajouter à l'appareil.
- Exsudez soigneusement les ergots de tuyau restants lorsque nécessaire. L'huile risque de s'enflammer à l'approche d'une flamme de chalumeau.

Le non-respect de ces procédures pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

⚠ MISE EN GARDE

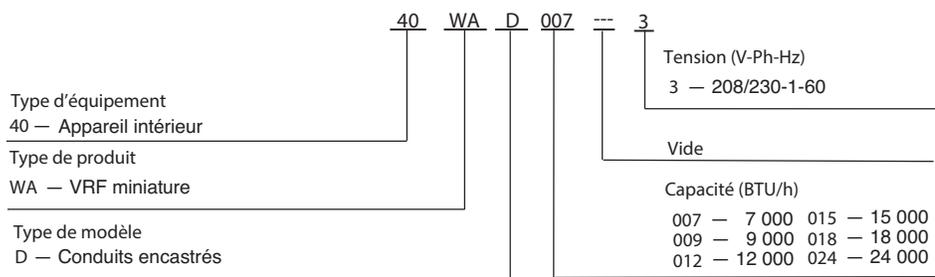
N'UTILISEZ PAS de nouveau l'huile du compresseur ou une huile qui a été exposée à l'atmosphère. Débarrassez-vous de l'huile conformément aux codes et réglementations locaux. NE LAISSEZ PAS le système de frigorigène ouvert à l'air plus longtemps qu'il ne le faut pendant l'entretien. Scellez les circuits concernés et utilisez de l'azote sec pour éviter de contaminer l'huile si les réparations ne peuvent être terminées à temps. Le non-respect de ces procédures pourrait endommager l'équipement. Pour en savoir plus sur le type et la viscosité de l'huile de remplacement, consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur pour les systèmes de réfrigérant variable (VRF) miniatures.

GÉNÉRALITÉS

Le ventilo-convecteur intérieur de conduit encastré 40WAD offre une grande facilité de mise en œuvre et une longue durée de fonctionnement au moyen d'une installation, une utilisation et un entretien périodique adéquats.

L'équipement est initialement couvert par la garantie standard du fabricant; cependant, cette garantie sera fournie à condition que les étapes relatives à l'inspection initiale, l'installation, l'entretien régulier et périodique, et l'utilisation quotidienne de l'appareil décrites dans le présent manuel soient scrupuleusement respectées. Ce manuel doit être lu dans son intégralité avant l'installation initiale, le démarrage ou tout entretien. En cas de question, communiquez avec votre représentant des ventes local ou l'usine AVANT de procéder.

Consultez la fig. 1 pour voir la nomenclature des numéros de modèle. Le tableau 1 répertorie les données physiques pour chaque capacité de l'appareil. La fig. 2 affiche les dimensions de l'appareil. Consultez la fig. 3 pour voir les courbes de performance du ventilateur.



LÉGENDE

VRF — Flux variable de fluide frigorigène

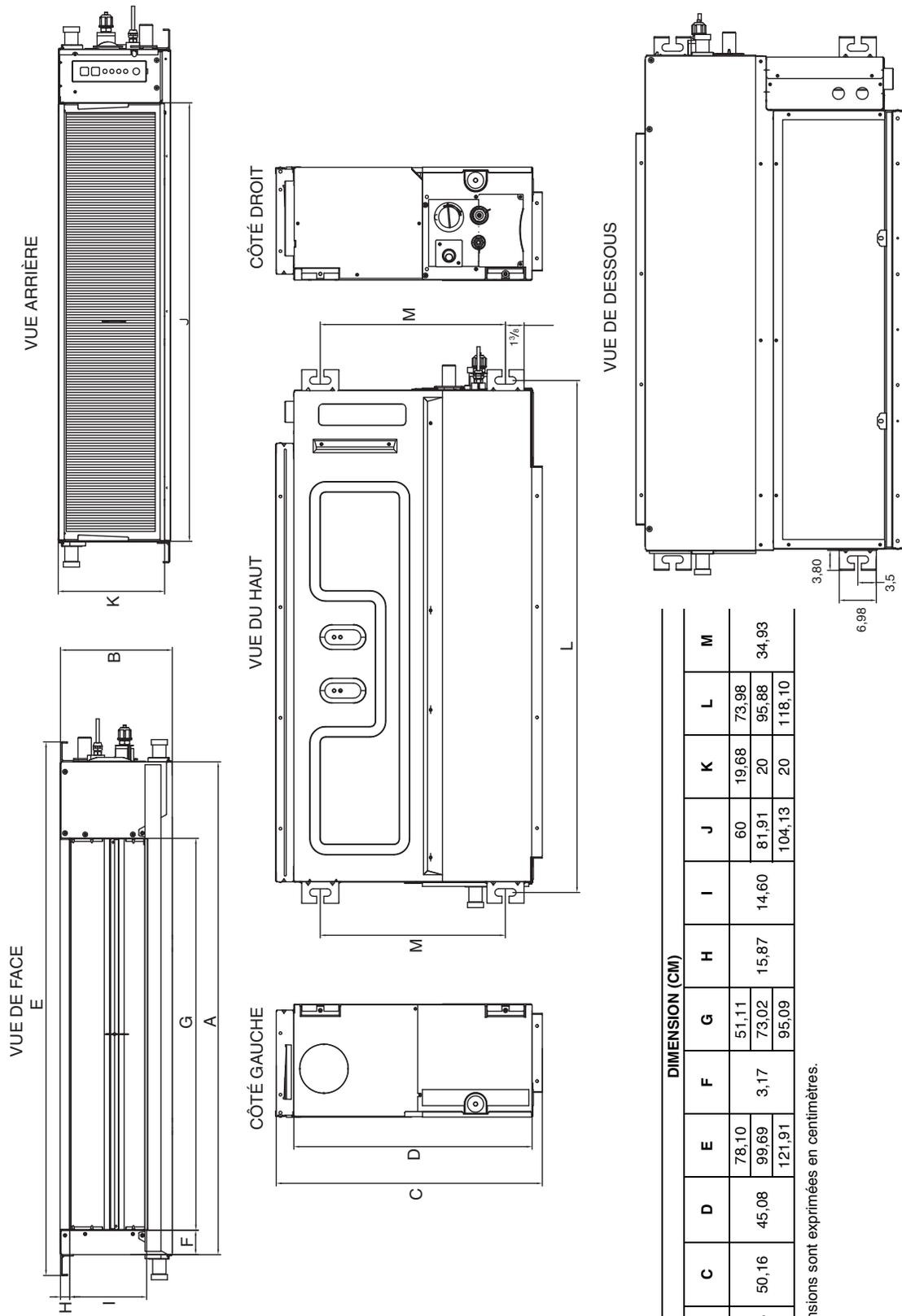
Figure 1 — Nomenclature des numéros de modèle

Tableau 1 — Données physiques du 40WAD

APPAREIL 40WAD	007	009	012	015	018	024
BLOC D'ALIMENTATION (V-Ph-Hz)	208/230-1-60					
CAPACITÉ DE REFROIDISSEMENT (BTU/h)	7 000	9 000	12 000	15 000	19 000	24 000
CAPACITÉ DE CHAUFFAGE (BTU/h)	8 000	10 900	13 600	17 000	21 000	27 300
MOTEUR DE VENTILATEUR INTÉRIEUR	Moteur DC					
Type						
ENTRÉE (W)	50	55	108,46	90	110	
SERPENTIN INTÉRIEUR	2					
Nombre de rangées						
Espacement des ailettes (ailettes/cm)	6,3			7,5		
Type d'ailette	Aluminium à revêtement hydrophile					
Diamètre du tube, diam. ext. (mm)	0,635					
Type de tube	Tube en cuivre avec rainure intérieure					
Nombre de circuits	3	4	6			
CIRCULATION DE L'AIR INTÉRIEUR (L/s)						
Faible	108,5	108,5	300	350	221,8	
Moyenne	132,1	132,1	174,6	198,2	264,3	
Élevée	155,7	155,7	202,9	236	311,5	
PRESSION STATIQUE EXTERNE INTÉRIEURE (ÉLEVÉE), mm WG	1,016 à 5,08					
NIVEAU DE BRUIT INTÉRIEUR (dBA)						
Faible	31	31	33	33	34	
Moyenne	34	34	36	37	38	
Élevée	35	36	37	38	40	
APPAREIL						
Dimensions de l'appareil, L x H x P (cm)	69,85 x 20,95 x 50,16			92,07 x 20,95 x 50,16		113,98 x 20,95 x 50,16
Dimensions (emballé), L x H x P (cm)	95,25 x 28,57 x 52,06			118,1 x 29,2 x 53,33		139,7 x 28,57 x 57,15
Poids brut/net (Kg)	17,46/23,13			22,49/25,99		27,98/32,2
DIAMÈTRE DU TROU D'ENTRÉE D'AIR FRAIS (cm)	9,20					
TYPE DE FRIGORIGÈNE	R-410A					
PÉRIPHÉRIQUE D'EXTENSION	EXV (Connexion par soudure)					
PRESSION DE CONCEPTION, haute/basse pression (kg/cm ²)	45,7/17,6					
TUYAUTÉRIE DES FLUIDES FRIGORIGÈNES (cm)						
Côté liquide, diam. ext.	0,635			0,952		
Extrados, diam. ext.	1,27			1,59		
CÂBLAGE DE RACCORDEMENT						
Câblage électrique	Taille conforme aux exigences du NEC (National Electrical Code) et aux codes locaux relatifs aux données électriques de la plaque signalétique					
Câbles de signal	Fil blindé à 3 cœurs					
DIAMÈTRE DU TUYAU DE DRAINAGE D'EAU, diam. ext. (cm)	2,54					

LÉGENDE

EXV — Vanne de détente électronique
 NEC — National Electrical Code



CAPACITÉ DE L'APPAREIL 40WAD	DIMENSION (CM)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
007 À 012	69,85	20,95	50,16	45,08	78,10	3,17	51,11	15,87	14,60	60	19,68	73,98	
015, 018	92,07	20,95	50,16	45,08	99,69	3,17	73,02	15,87	14,60	81,91	20	95,88	34,93
024	113,98	20,95	50,16	45,08	121,91	3,17	95,09	15,87	14,60	104,13	20	118,10	34,93

REMARQUE : Toutes les dimensions sont exprimées en centimètres.

Figure 2 — Dimensions du 40WAD007-024

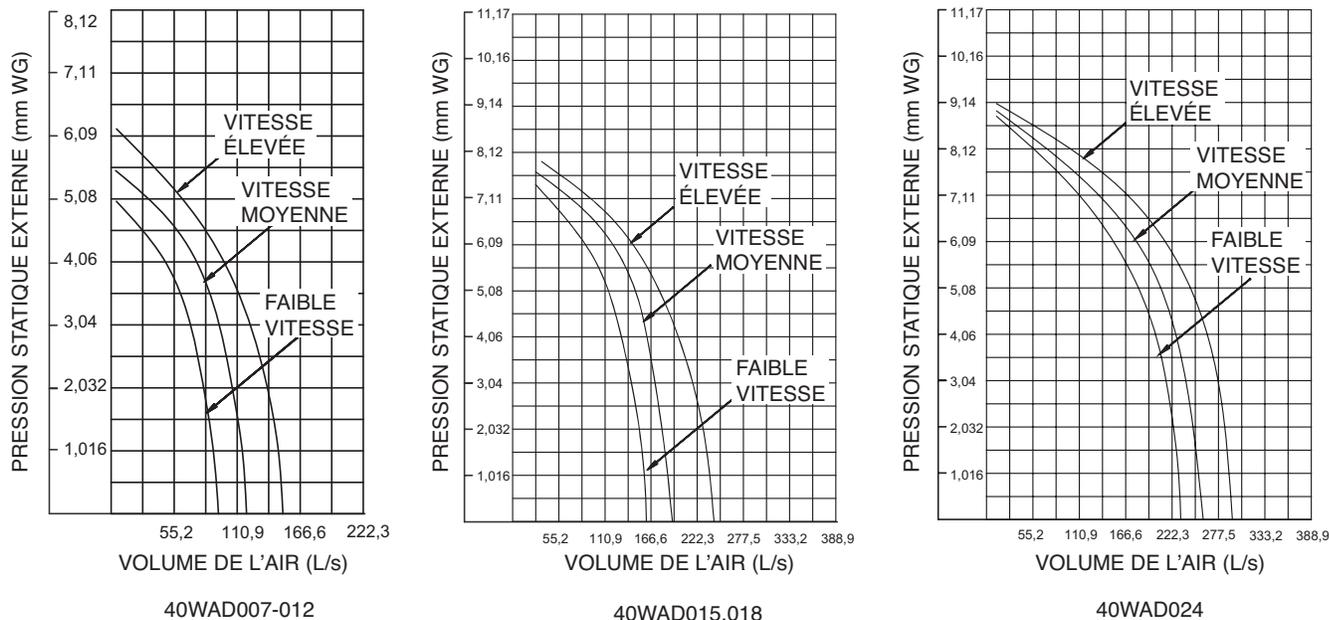


Figure 3 — Courbes de performance du ventilateur

INSTALLATION

Étape 1 – Déballage et inspection des appareils

Les appareils sont emballés pour l'expédition afin d'éviter des dommages lors des activités normales de transit et de manutention. Il incombe à la partie réceptrice d'inspecter l'équipement à l'arrivée. Tout dommage évident au carton ou à son contenu doit être signalé sur le connaissance, et une réclamation doit être déposée auprès de la compagnie de transport et l'usine. L'appareil doit toujours être conservé dans un endroit sec et dans une orientation appropriée comme indiqué sur le carton.

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter des dommages matériels, ne soulevez pas l'appareil par le tuyau d'évacuation ou la tuyauterie des fluides frigorigènes. Utilisez des supports de montage pour soulever l'appareil.

Après avoir évalué l'état extérieur du carton, retirez soigneusement chaque appareil du carton et vérifiez les appareils pour détecter d'éventuels dommages cachés. Vérifiez également les composants tels que les thermostats, le contrôleur ou autres éléments, qu'ils aient été emballés séparément ou expédiés à une date ultérieure. Tout dommage caché doit être enregistré, une réclamation doit être déposée auprès de la compagnie de transport et l'usine doit être notifiée. Dans le cas où une réclamation pour dommages à l'expédition est déposée, l'appareil, le carton d'emballage ainsi que tout le matériel d'emballage doivent être conservés à des fins d'inspection physique par la compagnie de transport. Tous les appareils doivent être conservés dans le carton d'emballage de l'usine avec tout le matériel d'emballage qu'il contient jusqu'à l'installation des appareils.

PROTECTION DES APPAREILS CONTRE LES DOMMAGES — N'appliquez aucune force ou pression sur le serpentin, la tuyauterie ou les ergots de drainage pendant la manutention. Tous les appareils doivent être manipulés par le châssis

ou aussi près que possible des emplacements où les appareils seront montés.

L'appareil doit toujours être correctement soutenu. Des supports temporaires utilisés lors de l'installation ou l'entretien doivent pouvoir tenir l'appareil fermement. Pour conserver la garantie, protégez les appareils contre les milieux hostiles (tels la pluie, la neige ou les températures extrêmes), le vol, le vandalisme et les débris sur chantier. Les équipements visés dans le présent manuel ne conviennent pas pour les installations extérieures. Ne laissez pas des débris tomber dans le bac d'évacuation. Empêchez tout dépôt de poussière ou de débris sur le moteur, les hélices du ventilateur et les serpentins. Le non-respect de cette précaution peut avoir des effets négatifs graves sur le fonctionnement de l'appareil ou même une défaillance prématurée ou immédiate lors de l'installation du moteur et de la soufflante. La défaillance de tout appareil causée par le dépôt de matériaux étrangers sur le moteur ou les hélices de la soufflante ne sera pas couverte par la garantie du fabricant. Certains appareils ou certaines conditions de travail peuvent nécessiter une couverture temporaire lors de l'assemblage.

PRÉPARATION DU CHANTIER POUR L'INSTALLATION DE L'APPAREIL — Pour gagner du temps et réduire le risque d'erreurs coûteuses, mettez en place une installation-test complète dans une pièce typique sur le chantier. Vérifiez toutes les dimensions critiques, notamment les exigences relatives au raccordement des tuyaux, des câbles et des conduits. Référez-vous aux dessins de travaux et aux dessins sur les dimensions du produit si cela s'avère nécessaire. Donnez à tous les différents techniciens des directives quant à leur rôle dans l'installation de l'appareil. L'installation des appareils doit être conforme à toutes les exigences des codes locaux applicables.

IDENTIFICATION ET PRÉPARATION DES APPAREILS — Assurez-vous que l'alimentation corresponde aux sources d'alimentation disponibles. Référez-vous à la plaque signalétique de l'appareil et au schéma de câblage. Par ailleurs :

- Vérifiez toutes les étiquettes sur l'appareil pour déterminer si les vis d'expédition doivent être enlevées. Enlevez les vis conformément aux instructions.

- Faites tourner l'hélice du ventilateur pour s'assurer que rien ne bloque le ventilateur et qu'il peut tourner librement. Vérifiez si le ventilateur présente des dommages liés à l'expédition ou des obstructions. Ajustez le moteur de la soufflante comme requis.

Étape 2 – Mise en place de l'appareil

⚠ DANGER

Les appareils ne doivent pas être installés dans des endroits où ils risquent d'être exposés à une atmosphère potentiellement explosive ou inflammable. Le non-respect de cette instruction peut provoquer un incendie ou une explosion, entraînant des dommages matériels ou de graves blessures, voire la mort.

Installez l'appareil dans un emplacement conforme aux exigences suivantes :

- Prévoyez un espace adéquat pour l'installation, le dégagement pour entretien, les raccordements électriques et la tuyauterie, ainsi que pour le réseau de conduits. Pour les dimensions particulières de l'appareil, consultez le tableau 1 et la fig. 2. Prévoyez un dégagement conformément aux codes locaux et nationaux.
- Vérifiez que le plafond est en mesure de supporter le poids de l'appareil. Consultez le tableau 1 pour voir le poids nominal.
- Prévoyez suffisamment d'espace dans le faux plafond pour l'installation et l'entretien (voir fig. 4).
- Le faux plafond doit être horizontal et mis à niveau.
- Installez l'appareil dans un emplacement dans la pièce qui offre une répartition d'air uniforme dans toutes les directions.

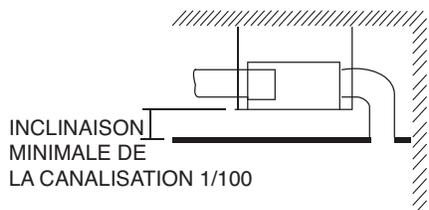


Figure 4 — Installation du faux plafond

Sélectionnez la position de l'appareil en tenant compte des principes suivants :

- L'appareil doit être installé dans une position pouvant supporter le poids total de l'appareil, de la tuyauterie des fluides frigorigènes et le condensat.
- Un accès approprié doit être prévu pour l'entretien de la tuyauterie des fluides frigorigènes, de l'EXV (la vanne de détente électronique), du boîtier électrique et de la pompe à condensat. Il est recommandé d'avoir un dégagement de 60,96 cm tout autour de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être positionné directement au-dessus d'un obstacle.
- Après l'installation, l'appareil doit être à niveau et d'équerre.

- Les conduites d'évacuation de condensat doivent avoir une pente descendante suffisante (2,54 cm tous les 2,54 m) sur toute la course horizontale entre l'appareil et l'évacuation. L'élévation maximale des condensats est de 75 cm.

IMPORTANT : Assurez-vous que la grille de plafond est supportée de manière indépendante de l'appareil. La grille de plafond ne doit pas être supportée par l'une des pièces de l'appareil ou par un câble ou tuyau associé.

Étape 3 – Montage de l'appareil

INSTALLATION DES BOULONS D'ACCROCHAGE —

Installez les boulons d'accrochage aux emplacements indiqués dans la fig. 2, vue du dessus. Utilisez des tiges filetées de 0,95 cm. Pour savoir le poids de l'appareil, consultez le tableau 1.

MONTAGE DE L'APPAREIL — L'appareil peut maintenant être placé sur les barres d'accrochage pour le montage.

1. Utilisez les barres et les attaches pour suspendre l'appareil sur les trous de montage fournis par l'usine.
2. Réglez la hauteur de l'appareil jusqu'à ce que le fond soit au même niveau que le faux plafond, en laissant un espace suffisant pour créer suffisamment de pente pour la vidange.
3. Maintenez l'appareil en position avec des contre-écrous et des rondelles sur les deux côtés du support de montage. Assurez-vous que la tige filetée ne dépasse pas de plus de 5 cm sur le dessous des supports de montage comme le montre la fig. 5.

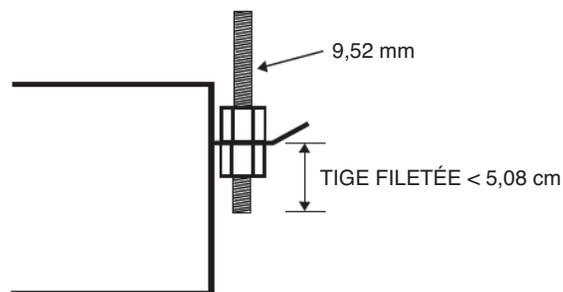


Figure 5 — Tige filetée

INSTALLATION DU CONDUIT — Raccordez les conduits de retour et d'alimentation aux colliers de conduits prévus sur l'appareil. Il faut maintenir une distance suffisante entre les diffuseurs de retour et d'alimentation pour éviter une brève circulation de l'air dans l'espace. Le filtre est situé sur le côté retour de l'appareil, à l'arrière ou en dessous en fonction de la configuration de l'entrée d'air de retour.

CONFIGURATION DE L'AIR DE RETOUR — En fonction de l'exigence relative à la configuration de l'air de retour dans l'espace, il est possible de modifier le retour de l'appareil de l'arrière vers le bas. Comme la fig. 7 l'indique, retirez le collier de conduit de l'air de retour/support du filtre et le panneau de fond du plénum. Échangez la position pour changer la configuration du retour à l'arrière vers un retour en bas.

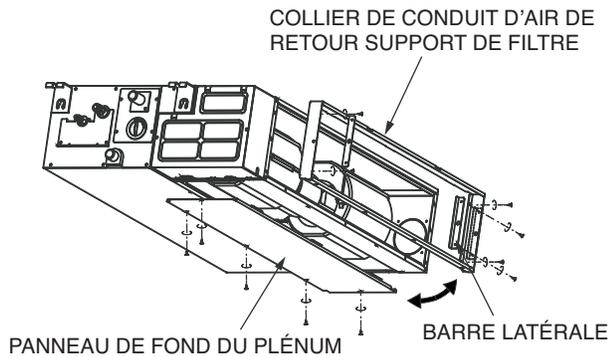


Figure 6 — Configuration de l'air de retour

Étape 4 – Raccordement de la tuyauterie

TUYAUTERIE DE CONDENSAT — L'appareil est fourni avec un raccord d'évacuation de diamètre extérieur de 3,1 cm pour se raccorder à une tuyauterie d'évacuation en PVC ou en cuivre. Suivez les recommandations suivantes lors de l'installation de la tuyauterie de condensat :

- L'élévation maximale de la pompe est de 75 cm.
- Le point le plus haut de la conduite d'évacuation doit se trouver le près possible de l'appareil. Voir fig. 7.

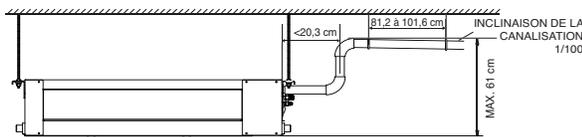


Figure 7 — Tuyauterie de condensat

- La tuyauterie de condensat doit avoir une pente négative en direction du flux de condensat, avec un gradient minimal de 2,54 cm par 2,54 m.
- Lorsque plusieurs appareils sont raccordés à une conduite d'évacuation de condensat commune, assurez-vous que cette conduite d'évacuation soit suffisamment grande pour recevoir la quantité de condensats provenant de tous les appareils.
- La tuyauterie de condensat ne doit pas être installée dans des endroits où elle risque d'être exposée à des températures froides ou de congélation.

TUYAUTERIE DES FLUIDES FRIGORIGÈNES

⚠ MISE EN GARDE

Lors du raccordement d'un appareil intérieur à un appareil extérieur, la vanne d'isolation de l'appareil intérieur doit être fermée pendant tout le processus de raccordement de la tuyauterie des fluides frigorigènes. Le non-respect de cette procédure peut causer des dommages à l'équipement.

Lors du raccordement d'un appareil intérieur à un appareil extérieur, suivez les procédures suivantes :

- Vérifiez la hauteur de chute maximale et la longueur de la tuyauterie des fluides frigorigènes entre les appareils intérieur et extérieur. Si la différence est supérieure à 10 m, envisagez d'installer l'appareil extérieur au-dessus de l'appareil intérieur.
- Le nombre de flexions dans la tuyauterie des fluides frigorigènes doit être inférieur à 15.

- Le raccordement de la tuyauterie des fluides frigorigènes entre l'appareil intérieur et extérieur doit être effectué après la sécurisation des appareils dans leurs emplacements respectifs.
- La tuyauterie des fluides frigorigènes commence dans l'appareil intérieur et se termine dans l'appareil extérieur.
- La tuyauterie des fluides frigorigènes doit être sèche et exempte de toute poussière ou autre impureté.
- L'angle de flexion de la tuyauterie des fluides frigorigènes ne doit pas dépasser 90 degrés et le rayon de flexion doit être aussi large que possible pour éviter toute rupture de la tuyauterie.
- Utilisez les outils de coupe et à évaser appropriés pour éviter les fuites.
- Effectuez des tests de pression et de fuite avant d'isoler les tuyaux d'aspiration et de réfrigération de liquides. Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation de l'appareil extérieur. L'isolation des tuyaux d'aspiration et de réfrigération de liquides est obligatoire.
- Le vide et le chargement du système doivent être effectués conformément aux instructions du manuel d'installation de l'appareil extérieur.

Étape 5 – Branchements électriques complets

— L'installation du câblage doit être conforme aux codes du bâtiment locaux et au National Electric Code ANSI/NFPA 70, dernières éditions. Les appareils doivent être mis à la terre conformément au code. Au Canada, le câblage doit être conforme au code de l'électricité CSA C22.1.

⚠ AVERTISSEMENT

Un choc électrique peut provoquer des blessures ou la mort. Avant d'effectuer les raccordements de câblage, coupez toute alimentation vers cet équipement. Il peut y avoir plus d'un disjoncteur. Étiquetez tous les disjoncteurs pour prévenir quiconque de ne pas rétablir l'alimentation électrique tant que l'intervention n'est pas terminée.

⚠ AVERTISSEMENT

Le schéma de câblage fourni avec l'appareil doit être strictement respecté lors du câblage de tous les appareils. Tout câble qui diffère du schéma de câblage peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

⚠ MISE EN GARDE

Le remplacement de tout câble initial fabriqué en usine doit être effectué avec des matériaux de câblage avec une plage de température minimale de 105 °C.

Assurez-vous que la tension d'alimentation vers l'appareil, comme indiqué sur la plaque de série, n'est pas supérieure de 10 % ou inférieure de 10 % à la tension nominale.

Le non-respect de ces recommandations pourrait entraîner des dégâts matériels.

Dans sa version de base, l'équipement est conçu pour une alimentation électrique de 208/230-1-60. La garantie ne couvre pas les éventuels dommages ou défaillances des appareils causés par un câblage ou une tension incorrects.

Le câblage électrique doit être dimensionné pour pouvoir transporter la demande de courant de pleine charge du moteur, du démarreur, et toute autre commande utilisée dans l'appareil. Consultez le tableau 2 pour les données électriques.

Tableau 2 — Données électriques du 40WAD

CAPACITÉ DE L'APPAREIL 40WAD	ALIMENTATION	
	INTENSITÉ MINIMALE ADMISSIBLE	DISPOSITIF DE PROTECTION MAXIMALE CONTRE LES SURINTENSITÉS
007	0,5	15
009	0,5	15
012	0,6	15
015	0,7	15
018	0,9	15
024	1,1	15

LÉGENDE

- INTENSITÉ MINIMALE ADMISSIBLE** — Intensité minimale admissible
- DISPOSITIF DE PROTECTION MAXIMALE CONTRE LES SURINTENSITÉS** — Dispositif de protection contre les surintensités maximum



Après l'achèvement des travaux de tuyauterie, l'alimentation électrique peut être connectée par l'acheminement des câbles dans les trous de tubage ou les découpes, et le raccordement des câbles d'alimentation et de mise à la terre à la borne d'alimentation de l'appareil.

Assurez-vous que le câblage d'alimentation et le câblage de commande ne se croisent pas, car cela pourrait entraîner une perturbation sur le côté des commandes. Consultez la fig. 8 pour obtenir le schéma de câblage.

REMARQUE : L'appareil intérieur doit disposer de sa propre alimentation. Les appareils intérieurs ne sont pas alimentés par les appareils extérieurs.

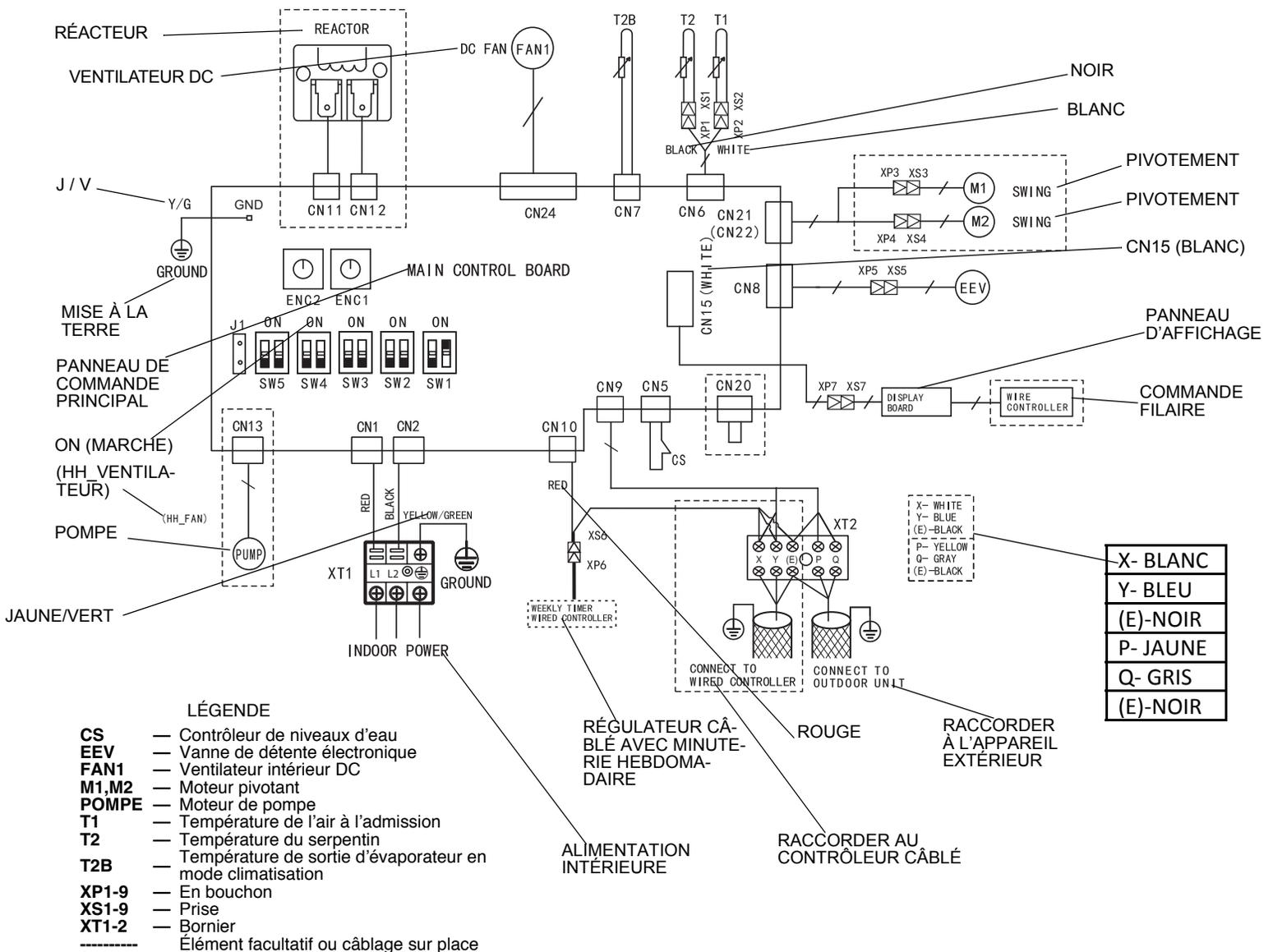


Figure 8 — Schéma du câblage type du 40WAD007-024

Étape 6 – Mise en place et raccordement du contrôleur —

Les contrôleurs doivent être installés dans une position qui permet un bon contrôle de la température :

- Positionnez le thermostat à environ 121,9 cm au-dessus du sol.
- Ne positionnez pas le thermostat à un endroit où il recevra directement par l'écoulement d'air déchargé par l'appareil.
- Évitez les murs extérieurs et les courants d'air sous les portes et les fenêtres.
- Évitez de le positionner près d'étagères et de rideaux, car ces derniers limitent les mouvements d'air.
- Évitez les sources de chaleur telles que la lumière directe du soleil, les appareils de chauffage, les variateurs de lumière ou tout autre appareil électrique.

TÉLÉCOMMANDE FILAIRE (PROGRAMMABLE) —

Pour connecter une télécommande filaire programmable (thermostat) à l'appareil intérieur, servez-vous d'un câble blindé à 4 conducteurs et du connecteur 4 broches du boîtier électrique de l'appareil intérieur (voir fig. 9). Consultez le manuel d'installation d'un contrôleur pour les instructions de configuration.

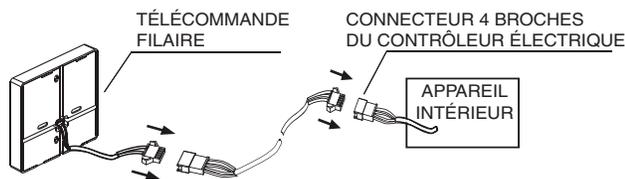


Figure 9 — Câblage de la télécommande filaire (programmable)

TÉLÉCOMMANDE FILAIRE (NON PROGRAMMABLE) —

Pour connecter une télécommande filaire non programmable (thermostat) à l'appareil intérieur, servez-vous d'un câble blindé à 5 conducteurs et du connecteur 5 broches du panneau d'affichage de l'appareil (voir fig. 10). Consultez le manuel d'installation d'un contrôleur pour les instructions de configuration.

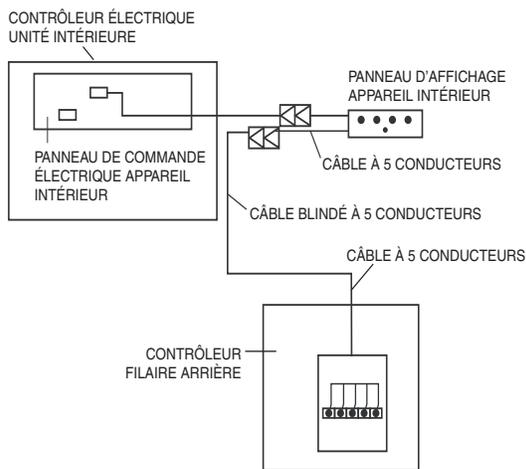


Figure 10 — Câblage de la télécommande filaire (non programmable)

CONTRÔLEUR CENTRAL — Le contrôleur central est connectée à l'appareil intérieur par l'intermédiaire de l'appareil extérieur au moyen d'un câble blindé à 3 connecteurs (voir fig. 11). Consultez le manuel d'installation d'un contrôleur pour les instructions de configuration.

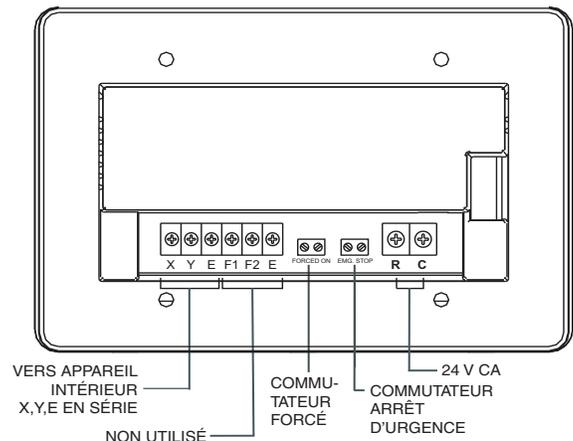


Figure 11 — Contrôleur central (arrière)

DÉMARRAGE

Vérification avant démarrage — Une fois l'installation terminée, effectuer les vérifications avant démarrage suivantes :

1. Tous les appareils intérieurs et extérieurs ont été bien installés.
2. Tous les travaux sur la tuyauterie et l'isolation sont terminés.
3. Tous les raccordements électriques (le câblage d'alimentation et de commande) ont été effectués correctement.
4. Toutes les conduites d'évacuation de condensat ont été correctement installées.
5. L'alimentation électrique est à bonne tension et fréquence.
6. Les appareils sont correctement reliés à la terre, conformément aux codes électriques en vigueur.
7. Les vannes d'isolement des conduites d'aspiration et de liquide sont ouvertes.

Pompe de vidange et essai de drainage —

Suivez les étapes suivantes pour effectuer le test :

1. Retirez le couvercle de test en le tournant dans le sens antihoraire, comme indiqué dans la fig. 12.
2. À l'aide d'un bout de tuyau ou d'une conduite, remplissez le réservoir de la pompe de vidange avec 2 l d'eau. Voir la fig. 13.
3. Allumez l'appareil en mode climatisation. La pompe se met en marche. Observez l'extrémité du tuyau de vidange d'eau. L'écoulement de l'eau peut prendre un certain temps en fonction de la longueur du tuyau de vidange.
4. Lors de ce test, vérifiez les coudes ou les joints pour détecter des fuites.

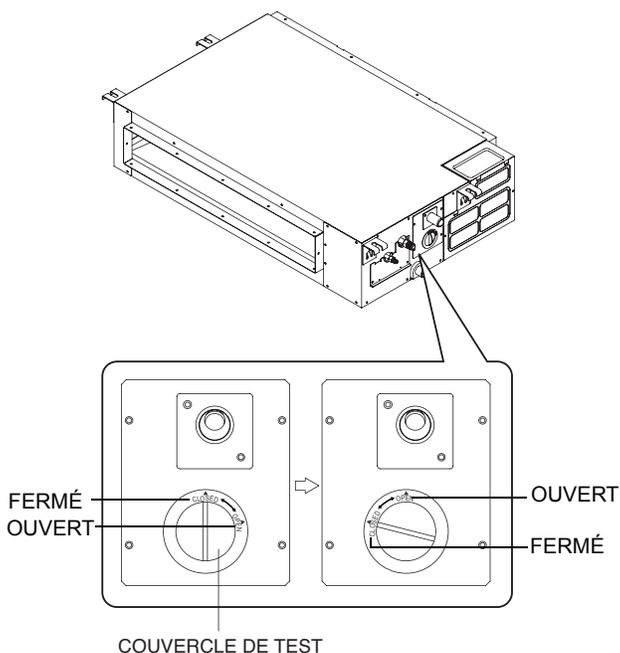


Figure 12 — Couverture de test

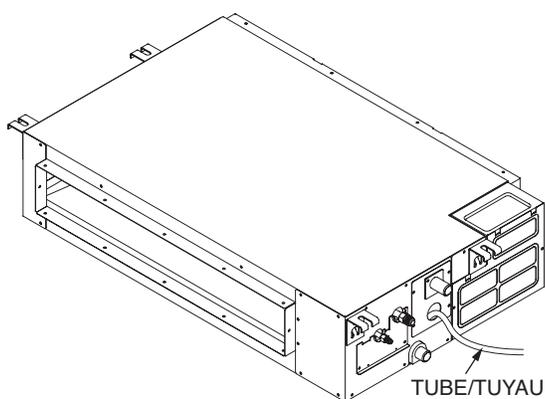


Figure 13 — Insertion d'un tube/tuyau

Vérification du système en service — Une fois les vérifications de l'installation et d'avant démarrage terminées, suivez la procédure ci-dessous :

1. À l'aide de la télécommande, sélectionnez mode chauffage ou climatisation pour vérifier si le système fonctionne correctement.
2. Pendant que le système fonctionne, vérifiez les points suivants sur l'appareil intérieur :
 - a. Les commutateurs ou les boutons de la télécommande sont faciles à presser.
 - b. Le voyant indique un fonctionnement normal et aucune erreur n'est rapportée.
 - c. Les volets d'air en mode pivotement fonctionnent. Le mode ouverture des aérateurs à lames fonctionne (si applicable à l'appareil).

- d. La pompe de vidange fonctionne normalement (le cas échéant).
 - e. Aucuns bruits ou vibrations anormaux n'ont été observés.
3. Lors de la mise en service du système, vérifiez les éléments suivants dans l'appareil extérieur :
 - a. Aucuns bruits ou vibrations anormaux n'ont été observés.
 - b. Le ventilateur du condenseur fonctionne.
 - c. Le voyant indique un fonctionnement normal et aucune erreur n'est rapportée.

REMARQUE : Si l'appareil est éteint ou il a été redémarré, il existe une temporisation de 3 minutes entre le démarrage du compresseur et le rétablissement du courant.

MAINTENANCE

⚠ MISE EN GARDE

Utilisez uniquement des pièces de rechange approuvées par le fabricant lors de l'entretien ou la réparation de l'appareil. Consultez la plaque signalétique de l'appareil pour obtenir le numéro de modèle complet, le numéro de série et l'adresse de la société. Toute substitution de pièce ou de commande non approuvée par le fabricant se fera au risque du propriétaire et pourrait entraîner des dégâts matériels.

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter d'endommager l'équipement, n'essayez pas de réutiliser les commandes électriques ou mécaniques qui ont été mouillées. Remplacez le contrôleur.

TOUS LES 3 MOIS :

- Vérifiez l'état du filtre à air. Nettoyez ou remplacez-le si nécessaire.

TOUS LES 6 MOIS : suivez le calendrier d'entretien de 3 mois. De plus :

- Nettoyez le collecteur de condensat avec un produit de nettoyage adapté.
- Nettoyez la grille et le panneau, le cas échéant.

TOUS LES 12 MOIS : suivez le calendrier d'entretien de 6 mois. De plus :

- Assurez-vous que tous les raccordements électriques sont bien en place.
- Vérifiez le fonctionnement de la pompe de condensat, le cas échéant.
- Vérifiez l'action de chauffage et de climatisation pour confirmer le bon fonctionnement du composant.

DÉPANNAGE

La fig. 14 présente le panneau d'affichage à DEL de l'appareil intérieur. Consultez le tableau 3 pour un récapitulatif des indicateurs d'affichage. Le tableau 4 répertorie les problèmes, les causes probables et les solutions possibles.

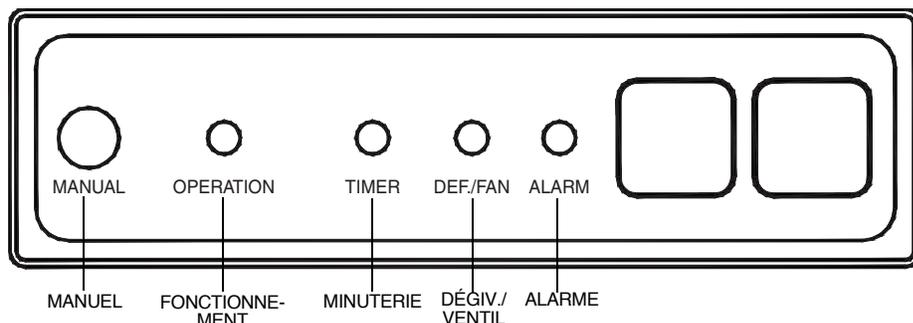


Figure 14 — Panneau d'affichage à DEL

Tableau 3 — Indicateurs d'affichage à DEL

CODE D'ERREUR	ÉCRAN À DEL	MODE/ÉTAT
[AUCUNE ERREUR]	Voyant de fonctionnement allumé	Mise en marche
	Voyant de fonctionnement éteint	Mise en arrêt
	Clignotement lent du voyant de fonctionnement*	Veille
	Voyant de la minuterie allumé	Minuterie en mode MARCHE
	Voyant de la minuterie éteint	Minuterie en mode ARRÊT
	Voyant dégivrage/ventilateur allumé	Système de dégivrage en mode MARCHE
	Voyant dégivrage/ventilateur éteint	Système de dégivrage en mode ARRÊT
E0	Clignotement rapide du voyant dégivrage/ventilateur†	Erreur en cas de conflit entre le mode chauffage/climatisation
E1	Clignotement rapide du voyant de la minuterie	Erreur de communication entre l'appareil intérieur et extérieur
E2		Vérifiez le capteur de température ambiante intérieur (T1)
E3	Clignotement rapide du voyant de fonctionnement	Vérifiez le capteur de température de l'évaporateur (T2)
E4		Vérifiez le capteur de température de la sortie de l'évaporateur (T2B)
E7	Clignotement lent du voyant dégivrage/ventilateur	Erreur de l'EEPROM (stockage des données)
E6	Clignotement lent de la lumière de la minuterie	Erreur du moteur du ventilateur.
ED	Clignotement lent du voyant de l'alarme	Erreur de l'appareil extérieur
EE	Clignotement rapide du voyant de l'alarme	Erreur du niveau d'eau
FE	Clignotement rapide des lumières de la minuterie et du fonctionnement	L'appareil intérieur en mode MARCHE, mais ne possède pas d'adresse

*Clignotement lent = un clignotement par seconde.

†Clignotement rapide = deux clignotements par seconde.

Tableau 4 — Dépannage

ERREUR	ÉCRAN	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS À ENVISAGER
E0	Clignotement rapide du voyant dégivrage (Erreur lors de conflit entre le mode chauffage/climatisation)	Le système est uniquement en mode chauffage ou climatisation et le signal de chauffage provient d'un appareil du système.	Tous les appareils doivent être en mode climatisation pour que le système reste en mode climatisation.
		Le système est en mode chauffage et le signal de climatisation provient d'un appareil du système.	Tous les appareils doivent être en mode chauffage.
E1	Clignotement rapide du voyant de la minuterie (Erreur de communication)	Les câbles de signal sont court-circuités ou déconnectés.	Vérifiez ou reconnectez le câble de signal.
		La demande du câble de signal est incorrect.	Corrigez la demande du câble de signal.
		Les câbles de signal croisent les câbles d'alimentation haute tension.	Séparez et éloignez le câble de signal des câbles d'alimentation haute tension.
		Le câble de signal est proche d'une source électromagnétique.	Éloignez les câbles de signal de toute source électromagnétique.
		La longueur du câble de signal dépasse 109,72 m.	Diminuez la longueur du câble de signal.
E2, E3, E4	Clignotement rapide du voyant de fonctionnement (erreur de capteur)	Défaillance de la carte de circuit imprimé.	Remplacez la carte de circuit imprimé.
		Connexion desserrée au port sur la carte de circuit imprimé.	Resserrez la connexion au port sur la carte de circuit imprimé.
		Le capteur est court-circuité.	Utilisez un multimètre, mesurez la résistance du capteur. Si la résistance est ≤ 100 ohms, modifiez le capteur.
E6	Clignotement lent de la lumière de la minuterie	Défaillance de la carte de circuit imprimé.	Remplacez la carte de circuit imprimé.
		Défaut du moteur DC.	Remplacez le moteur DC.
E7	Clignotement lent du voyant dégivrage (Erreur de l'EEPROM)	Défaillance de la puce ou de la carte de circuit imprimé.	Remplacez la carte de circuit imprimé.
ED	Clignotement lent du voyant de l'alarme (Erreur de l'appareil extérieur)	Défaillance de l'appareil extérieur.	Consultez le guide de dépannage de l'appareil extérieur.
EE	Clignotement rapide du voyant de l'alarme (Erreur du niveau d'eau)	Connexion desserrée ou déconnectée au port sur la carte de circuit imprimé.	Resserrez ou reconnectez la connexion au port sur la carte de circuit imprimé.
		Flotteur du niveau d'eau coincé.	Inspectez le flotteur.
		La pente du siphon est trop abrupte.	Ajustez la pente du siphon.
		Le tuyau d'évacuation est trop long.	Ajustez la longueur du tuyau d'évacuation.
FE	Clignotement rapide des lumières de la minuterie et du fonctionnement en même temps (Erreur d'adresse)	Défaillance de la pompe de vidange.	Remplacez la pompe de vidange.
		Appareil intérieur sans adresse.	Exécuter l'option d'adressage automatique dans l'appareil extérieur. Utilisez la télécommande sans fil ou filaire pour adresser à nouveau l'appareil intérieur.

Pièces de rechange — Indiquez le numéro de modèle et le numéro de série de l'appareil lorsque vous commandez des pièces de rechange ou communiquez avec l'usine au sujet de l'appareil. Vous pouvez trouver ces numéros sur la plaque signalétique fixée sur l'appareil. Voir la fig. 15.

CONCEALED UNIT		CONDENSING UNIT IS REQUIRED TO COMPLETE THE INSTALLATION SUITABLE FOR INDOOR USE ONLY REFRIGERANT - R410A		 Intertek CONFORMS TO UL STD 1995 CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22.2 NO.226				
MODEL	40WAD007-3							
SERIAL	2115V20001							
FAN MOTOR INDOOR	VOLTS	PH	HZ	FLA	HP	W	OUT	Carrier Corporation 7310 West Morris Street Indianapolis, IN 46231 USA MADE IN CHINA 340802-202 REV. B
	208/230	1	60	0.34	1/6	32		

Figure 15 — Plaque signalétique de l'appareil (exemple)