

UNITÉS DE TRAITEMENT D'AIR À MONTAGE MURAL

1,5-3 TONNES POMPE DE REFROIDISSEMENT/POMPE À CHALEUR

(Combinaisons de pompe à chaleur limitée. Voir AHRI pour plus de détails.)

TMM4B0A18S21SAA

TMM4B0A24S21SAA

TMM4B0B30S21SAA

TMM4B0B36S31SAA

Toutes les phases de cette installation doivent être conformes aux RÉGLEMENTATIONS NATIONALES, PROVINCIALES ET LOCALES

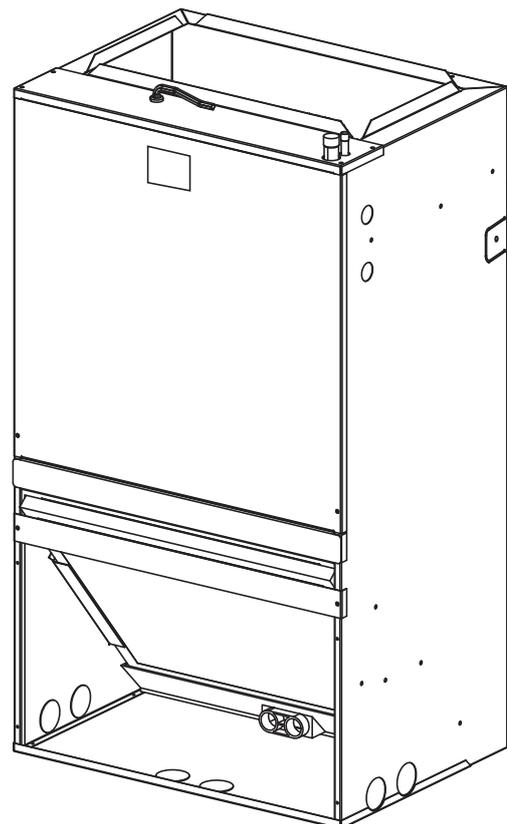
Important : Ce document est la propriété du client et doit être conservé à proximité de cette unité.

L'unité de traitement d'air à montage mural de la série TMM4B est conçue pour être installée dans un placard, une pièce de service, une alcôve et peut être montée sur le mur. Ces unités polyvalentes sont applicables aux applications de climatisation. Des chauffages à résistance électrique installés sur le terrain sont disponibles.

Section 1. Caractéristiques

1.1 Caractéristiques standard

- Bobine en aluminium.
- Commande de réfrigérant de type piston installée en usine - Kits TXV installés sur sites disponibles.
- Le souffleur et la bobine se glissent facilement pour l'entretien.
- Armoire scellée en usine certifiée pour atteindre un taux de fuite d'air égal ou inférieur à 2 % avec une colonne d'eau de 1,0 pouce.
- Air de retour avant ou inférieur.
- Finition peinte sur acier galvanisé.
- Bacs de vidange robustes en polycarbonate.
 - L'unité de traitement d'air murale dispose de bac de vidange installé en usine et est expédiée uniquement pour les applications en flux ascendant.
- Fonctionnement 208/230 VCA
- Installation de montage mural ou sur montant.
- Armoire entièrement isolée.
- Drains primaires et secondaires 3/4 po NPT.
- AHRI certifié et ETL répertorié.



1.2 Accessoires optionnels

- CHAUFFAGES ÉLECTRIQUES MONOPHASÉS DE 5, 7,5 ET 10 kW
 - Les disjoncteurs sont standard sur tous les appareils de chauffage monophasés de 5, 7,5 et 10 kW.

Section 2. Renseignements sur la sécurité



AVERTISSEMENT

RISQUE DE SÉCURITÉ! Ces renseignements sont destinés à être utilisés par des personnes possédant des antécédents adéquats d'expérience électrique et mécanique. Toute tentative de réparation d'un produit de climatisation central peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Le fabricant ou le vendeur ne peut pas être responsable de l'interprétation de ces renseignements ni assumer aucune responsabilité quant à son utilisation.



AVERTISSEMENT

TENSION DANGEREUSE!

Débranchez toute l'alimentation électrique, y compris les débranchements à distance avant l'installation ou l'entretien. Suivez les procédures de verrouillage/étiquetage appropriées pour s'assurer que l'alimentation ne peut pas être activée par inadvertance. Le non-respect de la déconnexion de l'alimentation avant l'entretien peut entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES SOUS TENSION! Pendant l'installation, l'essai, l'entretien et le dépannage de ce produit, il peut être nécessaire de travailler avec des composants électriques sous tension. Le non-respect de toutes les précautions électriques lors de l'exposition à des composants électriques sous tension pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION!

Ne pas entreposer des matériaux corrosifs ou combustibles, de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables près de l'unité. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves ou le décès.



AVERTISSEMENT

DANGER ÉLECTRIQUE!

Mise à la terre requise! Suivez le code électrique local et national approprié sur les exigences de mise à la terre. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves ou le décès.



AVERTISSEMENT

VAPEURS DANGEREUSES! N'installez pas une unité de traitement d'air avec un retour sans conduit dans le même placard, alcôve ou pièce de service comme un appareil à combustible fossile. Des vapeurs dangereuses peuvent être réparties dans l'espace climatisé et des dégâts matériels peuvent en résulter.

Important : Ces consignes ne couvrent pas toutes les variations dans les systèmes et ne prennent pas en considération toutes les situations d'urgence susceptibles de se produire au moment de l'installation. Si d'autres renseignements sont souhaités ou si des problèmes particuliers se posent qui ne sont pas suffisamment couverts aux fins de l'acheteur, il convient de renvoyer l'affaire à votre revendeur ou distributeur local.

Important : L'installation de cette unité doit être effectuée conformément au Code national de l'électricité, aux normes NFPA n° 90A et 90B, à tout autre code local ou à toute autre exigence des services publics.

Remarque : Les petites unités de traitement d'air ont été évaluées conformément au Code des règlements fédéraux, chapitre XX, partie 3280 ou à l'équivalent. « APPROPRIÉ POUR L'UTILISATION MOBILE DOMESTIQUE ».



AVERTISSEMENT

PROPOSITION 65 : Cet appareil contient un isolant en fibre de verre. Les particules respirables de fibre de verre sont connues dans l'État de Californie pour sa possibilité de provoquer le cancer.

Tous les produits du fabricant sont conformes aux directives OSHA fédérales en vigueur pour la sécurité. Les avertissements de la Proposition 65 de Californie sont requis pour certains produits, qui ne sont pas couverts par les normes OSHA.

La Proposition 65 de Californie impose des avertissements aux produits vendus en Californie qui contiennent ou produisent l'un des plus de 600 éléments chimiques répertoriés connus dans l'État de Californie pouvant causer le cancer ou des anomalies congénitales, comme l'isolant en fibre de verre, le plomb en laiton et les produits de combustion à partir de vapeur naturelle.

Tous les « nouveaux équipements » expédiés pour la vente en Californie auront des étiquettes indiquant que le produit contient et/ou produit des éléments chimiques de la Proposition 65. Bien que nous n'ayons pas changé nos processus, le fait d'avoir la même étiquette sur tous nos produits facilite leur fabrication et leur expédition. Nous ne pouvons pas toujours savoir « quand ou si » les produits seront vendus sur le marché californien.

Vous pouvez recevoir des demandes des clients concernant des éléments chimiques trouvés dans ou produits par certains de nos équipements de chauffage et de climatisation, ou trouvés dans des vapeurs naturelles utilisées avec certains de nos produits. Vous trouverez ci-dessous la liste des éléments chimiques et des substances couramment associés à des équipements similaires dans notre secteur et chez d'autres fabricants.

Isolation en laine de verre (fibre de verre)
Monoxyde de carbone (CO)
Formaldéhyde
Benzène

Plus de détails sont disponibles sur les sites Web d'OSHA (Administration de la sécurité et de la santé au travail), à l'adresse www.osha.gov et de l'OEHA (Bureau d'évaluation des risques pour la santé environnementale) de l'État de Californie, à l'adresse www.oehha.org. L'éducation du consommateur est importante, car les éléments chimiques et les substances de la liste se retrouvent dans nos vies quotidiennes. La plupart des consommateurs sont conscients que les produits présentent des risques pour la sécurité et la santé lorsqu'ils sont mal utilisés, manipulés et entretenus.



MISE EN GARDE

RISQUE DE CORROSION! Pour éviter de raccourcir sa durée de vie, l'unité de traitement d'air ne doit pas être utilisée pendant les phases de finition de la construction. Les températures basses de l'air de retour peuvent entraîner la formation de condensat. Le condensat en présence de chlorures et de fluorures provenant de la peinture, du vernis, des teintures, des adhésifs, des produits de nettoyage et du ciment crée un état corrosif qui peut entraîner une détérioration rapide de l'armoire et des composants internes.

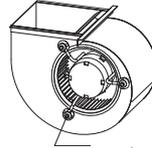


MISE EN GARDE

RISQUE DE SÉCURITÉ! Danger de bord tranchant. Faites attention aux bords tranchants de l'équipement ou aux coupures effectuées sur des tôles lors de l'installation ou de l'entretien. Cela pourrait entraîner des blessures corporelles.



AVERTISSEMENT



BOULON D'EXPÉDITION
DU MOTEUR DU
SOUFFLEUR

Vérifiez bien que le support du moteur du souffleur est bien serré (3 boulons de fixation sur le moteur). Vérifiez ensuite que la roue est bien reliée à l'arbre du moteur avant de mettre en service l'unité.

Section 3. Consignes d'installation

3.1 Déballage

Déballer soigneusement l'unité et inspecter le contenu pour vérifier l'absence de dommages. Si un dommage est trouvé au moment de la livraison, une notification appropriée et des réclamations doivent être faites envers le transporteur.

Vérifiez la plaque signalétique pour contrôler le numéro de modèle et la tension. En outre, vérifiez que les kits correspondent à ce qui a été commandé. Le fabricant doit être informé dans les 5 jours de tout écart ou rupture de pièces.

3.2 Emplacement

La petite unité de traitement d'air doit être située de manière centrale et peut être installée dans un placard, une alcôve, une pièce de service ou un sous-sol. Des dégagements minimaux doivent être respectés.

L'unité de traitement d'air est livrée en standard avec deux options différentes pour le montage, montage mural ou montage sur cadre. Les deux options de montage exigent que l'unité soit nivelée d'un côté à l'autre et de l'avant vers l'arrière afin de permettre au condensat de bien s'écouler de l'unité. Le non-respect de cette consigne entraînera une fuite de condensat de l'unité, ce qui pourrait causer des dommages structurels aux structures de support environnantes, à la paroi sèche, au tapis, etc. De plus, les deux structures de montage nécessitent une capacité de supporter une charge minimale de 150 livres. Le non-respect de cette consigne pourrait endommager la structure de support et endommager l'unité.

3.2.1 MONTAGE MURAL

L'unité de traitement d'air est livrée en standard avec un support de montage supérieur et inférieur. Reportez-vous à la Figure 3-1 pour plus de détails.

1. Retirez le support de montage mural inférieur de l'arrière de l'unité en enlevant une vis qui fixe le support à l'unité de traitement d'air.

Remarque : Jetez la vis après avoir retiré le support de montage mural.

2. Installez le support sur le mur en utilisant 3 vis à bois (non fournies). Assurez-vous que le support est de niveau afin de fournir un drainage correct de l'unité. Remarque : Ne fixez pas le support de montage mural sur un mur sec non supporté. Assurez-vous que les vis à bois entrent dans une structure pouvant supporter une charge minimale de 150 livres.

3. Soulevez l'unité de traitement d'air au-dessus du support de montage mural et fixez l'unité sur le support installé. Reportez-vous à la Figure 3-1.

4. Installez la plaque inférieure supplémentaire pour un support supplémentaire pour ce type de montage (voir la Figure 3-1).

Remarque : La plaque supplémentaire est fournie dans le fond du carton d'expédition (uniquement pour une unité de 30/36k).

3.2.2 MONTAGE SUR CADRE

L'unité de traitement d'air dispose de 8 trous de dégagement (4 de chaque côté). Ces trous sont utilisés pour monter l'unité de traitement d'air à l'intérieur d'une structure sur cadre (voir la Figure 3-2). Lors du montage de cette façon, assurez-vous que les vis à bois sont montées à l'intérieur de l'unité de traitement d'air et non à l'extérieur de l'unité. Installez les vis de l'extérieur de l'unité et évitez d'endommager la bobine. Si le cadre ne fournit pas de support à l'avant de l'unité et qu'un support supplémentaire est nécessaire, ouvrez les ergots et fixez l'unité sur le cadre ou autre structure de support avec des vis (uniquement pour 30K/36K). Sélectionnez un site solide et de niveau pour assurer une installation correcte du support de montage sur cadre. Vérifiez qu'il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien (Voir la Figure 3-3)

IMPORTANT : Les (8) vis à bois ne sont pas fournies avec l'unité. Des vis à bois #12 x 1 1/2 po sont recommandées. Lorsque l'unité est installée sur un cadre en bois, les vis doivent être utilisées pour fixer l'unité aux montants. Si elles ne sont pas utilisées, l'unité risque de tomber ou causer d'autres dommages. Voir la Figure 3-2 pour l'installation du montage sur cadre.

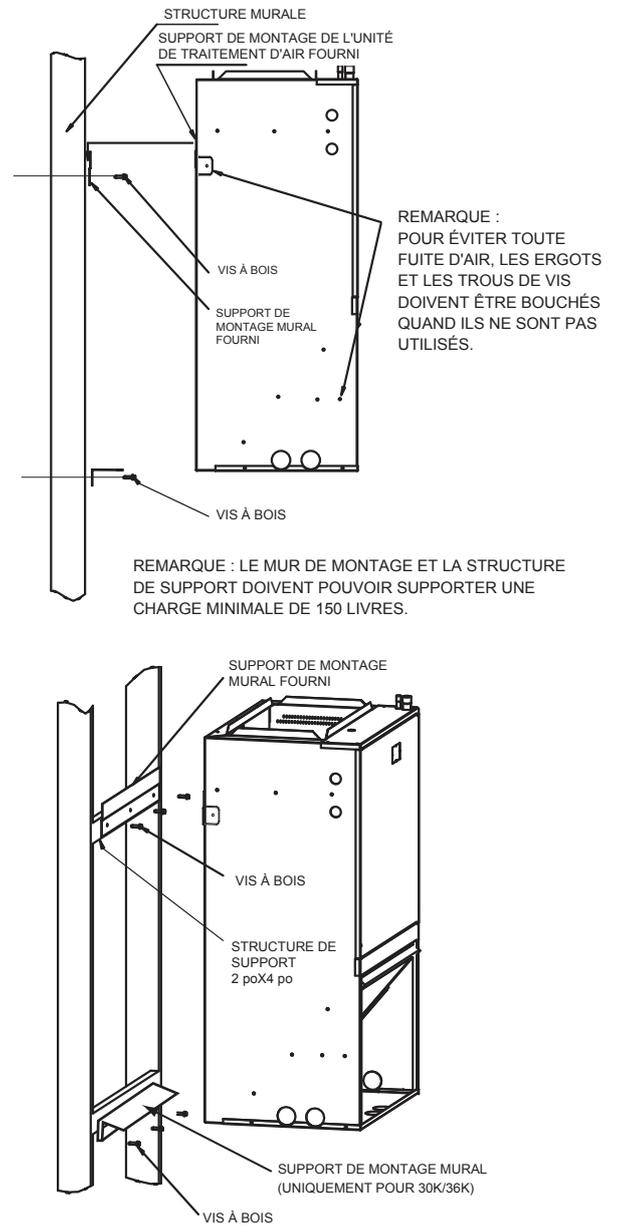


Fig. 3-1 MONTAGE MURAL

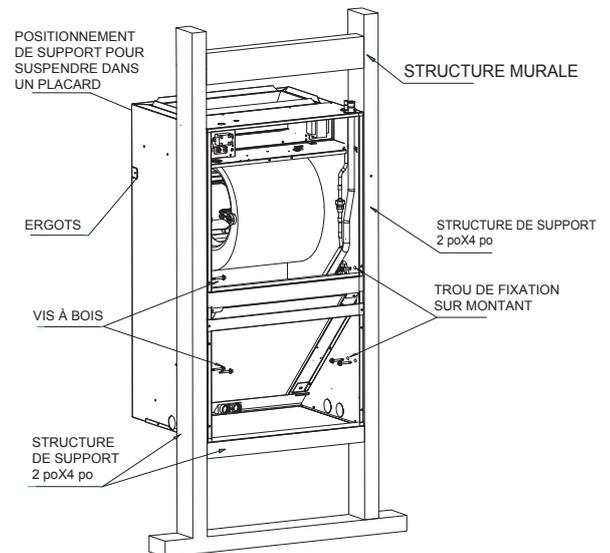
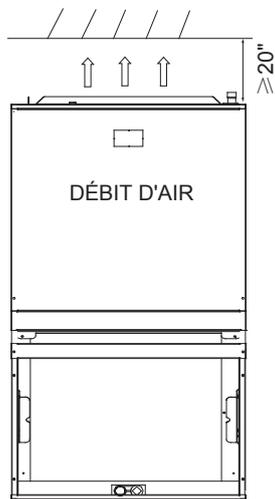


Fig. 3-2 MONTAGE SUR CADRE



Vue de dessus du dégagement de l'unité intérieure (y compris le conduit d'air).

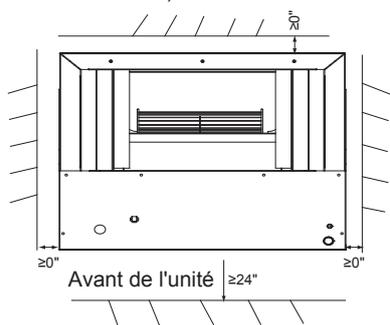
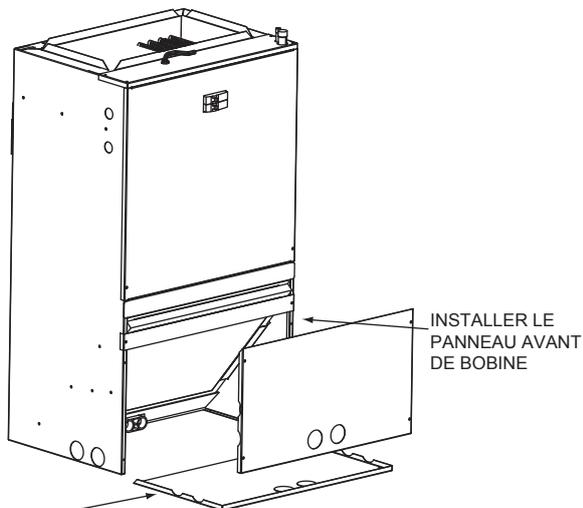


Fig. 3-3 Espace pour montage sur cadre

3.2.3 CONFIGURATIONS



RETIRER LE PANNEAU INFÉRIEUR DE BOBINE DE LA PLAQUE

Fig. 3-4 ALIMENTATION D'AIR DIFFÉRENTE

Conversion de retour inférieur : Détournez l'air de retour du retour avant standard en usine à un retour inférieur. Retirez l'entretoise lors de la conversion de l'armoire en retour inférieur.

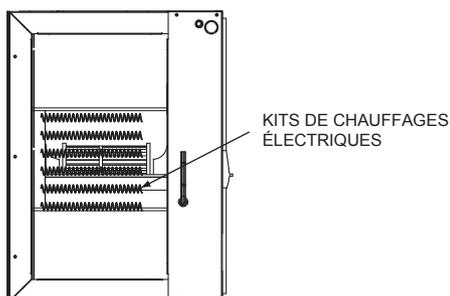


Fig. 3-5 INSTALLATION DES ÉLÉMENTS DE CHAUFFAGE

3.3 Conduits

Les conduits de terrain doivent être conformes aux normes NFPA 90A et NFPA 90B de la National Fire Protection Association et à toute ordonnance locale applicable.



AVERTISSEMENT

En aucun cas, ne connectez les conduits de retour à un autre dispositif de production de chaleur, comme un insert de cheminée, un poêle, etc. L'utilisation non autorisée de tels dispositifs peut provoquer un incendie, une intoxication au monoxyde de carbone, des explosions, des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Les conduits en tôle métallique fonctionnant dans des espaces non climatisés doivent être isolés et recouverts d'un pare-vapeur. Des conduits fibreux peuvent être utilisés si construits et installés conformément à la norme de construction SMACNA sur les conduits de verre fibreux. Les conduits doivent être conformes à la National Fire Protection Association comme testés par la norme 181 U/L pour les conduits d'air de classe I. Vérifiez les codes locaux pour les exigences sur les conduits et l'isolation.

- Le système de conduits doit être conçu dans la limite de la pression statique externe sous laquelle l'unité est conçue pour fonctionner. Il est important que le débit d'air du système soit adéquat. Assurez-vous que les conduits d'alimentation et de retour, les grilles, les filtres spéciaux, les accessoires, etc. sont pris en compte dans la résistance totale. Voir les tableaux de résultats du débit d'air dans ce manuel.

- Concevez le système de conduits conformément à la conception « D » du manuel « ACCA » pour la sélection résidentielle d'équipement et de climatisation hiver et été. Les dernières éditions sont disponibles auprès de : « ACCA » Air Conditioning Contractors of America, 1513 16th Street, N.W., Washington, D.C. 20036. Si le système de conduit comprend un conduit d'air flexible, assurez-vous que les renseignements sur la chute de pression (longueur droite plus tous les coudes) indiqués dans le manuel « D » de « ACCA » sont pris en compte dans le système.

- Le plénum d'alimentation est fixé aux brides de conduit 3/4 po fournies avec l'unité.

- IMPORTANT :** Si un coude est inclus dans le plénum près de l'unité, il ne doit pas être inférieur aux dimensions de la bride du conduit d'alimentation de l'unité.

- IMPORTANT :** Si raccordée au boîtier du souffleur, la bride avant du conduit de retour ne doit pas être vissée dans la zone où se trouve le câblage d'alimentation. Les forets ou les points de vis acérés peuvent endommager l'isolation sur les fils situés à l'intérieur de l'unité.

- Fixez les conduits d'alimentation et de retour sur les brides de l'unité en utilisant les attaches appropriées pour le type de conduit utilisé et fixez le joint du conduit à l'unité comme nécessaire pour éviter les fuites d'air.

3.4 Vidange de condensat

L'unité est fournie avec des vidanges de condensat primaires et auxiliaires qui ont des connexions NPT de 3/4 po. Les deux vidanges doivent être placées à l'extérieur de l'unité et canalisées conformément aux codes de matériaux et de construction applicables. Ne réduisez pas la taille du conduit de vidange inférieure à la taille de raccordement sur le bac de vidange. Le condenseur doit être canalisé à une vidange ouverte ou à l'extérieur. Toutes les vidanges doivent descendre de l'unité d'au moins 1/4 po par pied du conduit pour assurer un bon drainage. Isolez le conduit de vidange primaire pour éviter le suintement lorsque les températures du point de rosée peuvent être satisfaites. (L'isolation est facultative en fonction du climat et des besoins d'application).

Important : Si un Té de nettoyage est utilisé, la colonne montante doit être scellée/couverte.

3.5 Tuyauterie du réfrigérant

Les branchements des tuyaux de réfrigérant sont situés en haut de l'unité. La tuyauterie du réfrigérant externe vers l'unité doit être dimensionnée conformément aux instructions de l'équipement extérieur. Lorsque les unités sont encastrées dans le mur, assurez-vous que les branchements de la tuyauterie sont testés sous pression avant que le mur ne soit fermé. Pendant le brasage, assurez-vous de protéger l'armoire et les passe-câbles contre les dommages causés par la chaleur.

3.6 Appareil de mesure

Toutes les unités sont expédiées et installées avec la manette conçue pour l'opération de la climatisation. Les pressions sont égalisées après l'arrêt. Certains modèles extérieurs peuvent nécessiter un kit d'aide au démarrage. Voir l'unité extérieure pour plus de renseignements.

Tableau 1 Taille de piston installée en usine pour chaque modèle de l'unité de traitement d'air à montage mural. Des tailles de piston supplémentaires sont fournies dans le sac de documentation livré le cas échéant.

TMM4B	Tailles de piston/orifice incluses avec chaque modèle TMM4B			
Modèle	50	56	65	68
18	X*	X		
24	X	X*		
30		X	X*	
36			X	X*

* signifie que ce piston est préinstallé

Tableau 2 Utilisez le tableau ci-dessous lorsque vous faites correspondre une unité de traitement d'air à montage mural à une unité extérieure. Des tailles de piston supplémentaires sont fournies dans le sac de documentation livré le cas échéant.

Capacité de l'unité extérieure (KBtu/h)	Taille du piston	Kit de piston
18	50	MAYORIACHP0050A
24	56	MAYORIACHP0056A
30	65	MAYORIACHP0065A
36	68	MAYORIACHP0068A
42	75	MAYORIACHP0075A

Le piston nécessaire à la combinaison du système peut ne pas être préinstallé.

Voir le tableau 1 pour la taille préinstallée.

3.7 Souffleur

Cette unité est fournie avec un moteur PSC multivitesse avec une roue de souffleur à entraînement direct qui peut atteindre différents débits d'air. L'unité est livrée avec des robinets de vitesse de refroidissement et de chauffage réglés en usine. Les tableaux de performance du débit d'air sont disponibles pour les robinets de vitesse supplémentaires. Débranchez toute l'alimentation électrique avant de procéder aux réglages des robinets de vitesse du moteur. Assurez-vous de vérifier le débit d'air et la chute de température dans la bobine de l'évaporateur pour assurer un débit d'air suffisant.

3.8 Câblage

Le câblage doit être aux normes du code national de l'électricité (C.E.C. au Canada) et à toute ordonnance locale applicable.



AVERTISSEMENT

Déconnectez toute l'alimentation électrique de l'unité avant l'installation ou l'entretien. Il se peut qu'il faille actionner plus d'un sectionneur pour déconnecter complètement l'équipement. Des tensions dangereuses peuvent causer des blessures corporelles graves ou la mort.

3.8.1 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Il est important qu'une alimentation électrique adaptée soit disponible pour permettre la connexion au modèle de l'unité en cours d'installation. Voir la plaque signalétique de l'unité, le schéma de câblage et les données électriques dans les instructions d'installation.

• Si nécessaire, installez un sectionneur de circuit de dérivation de taille adéquate à proximité de l'unité et facilement accessible.

• **IMPORTANT** : Une fois le chauffage électrique installé, les unités sont équipées d'un disjoncteur de 30-60 A. Ce(s) disjoncteur(s) protège(nt) le câblage intérieur dans le cas où un court-circuit se produirait, et aurait(aient) un rôle de sectionneur(s). Les disjoncteurs installés à l'intérieur de l'unité ne fournissent pas de protection contre la surintensité du câblage d'alimentation et peuvent donc être dimensionnés plus grands que la protection du circuit de dérivation.

• Le câblage électrique du circuit d'alimentation doit comporter uniquement des conducteurs de cuivre de 75 °C au minimum. Voir les Données électriques dans cette section pour les exigences d'ampérage, de taille de fil et de protection de circuit. Les dispositifs de protection du circuit d'alimentation peuvent être des fusibles ou des disjoncteurs de type « HACR ».

• Le câblage électrique peut être raccordé soit au côté droit ou au côté gauche. Deux entrées défonçables concentriques de diamètre 7/8 po sont prévues pour le raccordement du câblage électrique à l'unité.

• Le câblage électrique est raccordé au bornier d'alimentation dans l'armoire électrique de l'unité.

3.8.2 CÂBLAGE DE COMMANDE

IMPORTANT : Le câblage de commande de basse tension de classe 2 ne doit pas être utilisé dans un conduit avec le câblage électrique principal et doit être séparé du câblage électrique, à moins que le fil de classe 1 de tension nominale appropriée ne soit utilisé.

• Le câblage de commande de basse tension doit être de 18 Awg. codé par couleur. Pour les longueurs supérieures à 100 pieds, un câble de 16 Awg. doit être utilisé.

• Les raccordements du câblage de commande à basse tension sont réalisés sur des câbles à basse tension s'étendant depuis le haut de l'unité de traitement d'air (voir la Figure 1). Les raccordements pour le câblage de commande sont réalisés avec des écrous de fil. Des entrées défonçables de câblage de commande (7/8 po) sont également fournies sur le côté droit et le côté gauche de l'unité pour le raccordement latéral.

• Voir les schémas de câblage attachés aux sections intérieure et extérieure à connecter.

• Assurez-vous que, après l'installation, la séparation du câblage de commande et du câblage électrique a été maintenue.

3.8.3 MISE À LA TERRE



AVERTISSEMENT

L'unité doit être mise à la terre en permanence. Le non-respect de cela peut entraîner des décharges électriques et causer des blessures ou la mort.

• La mise à la terre peut être effectuée lorsqu'elle est installée conformément aux codes électriques en reliant le conduit métallique à l'armoire de l'unité ou en fixant le(s) fil(s) de terre à la(aux) cosse(s) de terre fournie(s) dans le compartiment de câblage de l'unité.

La(les) cosse(s) de terre est(sont) située(s) à proximité de l'entrée de fil sur le côté gauche de l'unité (flux ascendant). La(les) cosse(s) peut(vent) être déplacée(s) vers des emplacements marqués près de l'entrée du fil sur le côté droit de l'unité (flux ascendant) si un autre emplacement est plus pratique.

• L'utilisation de plusieurs circuits d'alimentation nécessite la mise à la terre de chaque circuit à la(aux) cosse(s) fournie(s) dans l'unité.

3.9 Filtre à air

Un filtre à air doit être installé avant que l'air ne pénètre dans la bobine de l'évaporateur afin de protéger la bobine, le souffleur et d'autres pièces internes contre la saleté et la poussière excessive. Un filtre doit être installé. Consultez le fabricant du filtre pour obtenir le dimensionnement approprié et les exigences de vitesse maximale.

Taille du filtre

MODÈLE	TAILLE DU FILTRE EN POUCE [mm]
18/24	16X20[406X508]
30/36	20X20[508X508]

Tableau 3 Charge de surchauffe

Temp. extérieure (°F)	Température intérieure (°F) Bulbe sèche/Bulbe humide					
	Surchauffe (°F)					
115	23	16	7	5	5	5
110	24	17	9	5	5	5
105	26	19	11	6	5	5
100	27	21	13	7	5	5
95	29	23	16	8	5	5
90	30	25	18	12	6	5
85	32	26	20	16	9	5
80	34	28	22	17	11	5
75	35	30	24	19	13	6
70	37	32	26	21	16	10
65	38	34	29	24	19	13
60	40	36	31	27	22	17
55	41	37	33	29	25	21

3.10 Thermostat

Sélectionnez un thermostat qui est couramment utilisé avec le chauffage/refroidissement HP ou AC à une seule étape avec le chauffage électrique. Le thermostat mettra le ventilateur sous tension à la demande de chauffage ou de refroidissement.

Installez le thermostat sur un mur intérieur, loin des courants d'air, des lumières ou d'autres sources de chaleur dans un endroit qui a une circulation d'air suffisante à partir d'autres salles contrôlées par le thermostat. Le thermostat doit être monté à 4 ou 5 pieds au-dessus du sol.

3.11 Séquence de fonctionnement

Refroidissement (refroidissement uniquement)

Lorsque le thermostat demande le refroidissement, le circuit de R à G est complété. Le moteur du ventilateur est alimenté directement par le signal 24 VCA du thermostat.

Le circuit de R à Y est également complété, alimentant le contacteur du compresseur de l'unité extérieure. Le contacteur fermera et démarrera le compresseur et le moteur du ventilateur du condenseur.

Chauffage (chauffage électrique uniquement)

Remarque : Le thermostat doit être configuré pour mettre le souffleur en marche lorsque le chauffage électrique est activé.

Lorsque le thermostat demande le chauffage, le circuit de R à G est complété et le moteur du souffleur est alimenté directement par le signal 24 VCA du thermostat. Le circuit de R à W est complété pour alimenter le(s) contacteur(s) de chauffage.

3.12 Procédures de vérification et de bon fonctionnement

Pour obtenir de bons résultats, toutes les unités doivent être manipulées et les ajustements de charge effectués conformément aux procédures décrites dans le document Notice d'entretien de l'unité extérieure.

Une fois l'installation terminée, il est recommandé de vérifier l'ensemble du système en utilisant la liste suivante :

1. Assurez-vous que la suspension de l'unité (si utilisée) est sûre et qu'il n'y a pas d'outils ou de débris dans, autour ou sur le dessus de l'unité.
2. Isolez correctement les conduits d'aspiration ainsi que les raccords.
3. Sécurisez et isolez correctement les conduits réfrigérants.
4. Vérifiez que tous les raccordements électriques sont bien serrés.
5. Vérifiez toutes les sorties de conduits ; ces dernières doivent être ouvertes et être inspecté(s), nettoyé(s) ou remplacé(s).
6. Vérifiez les conduits d'évacuation et assurez-vous que tous les joints sont bien serrés.
7. Assurez-vous que le filtre à air de retour est bien installé.
8. Faites fonctionner l'ensemble du système sous chaque mode pour vérifier qu'il est performant. Vérifiez que le chauffage électrique auxiliaire fonctionne correctement.

Cette unité de traitement d'air est livrée avec un appareil de mesure de piston installé en usine. Un TXV peut être nécessaire pour atteindre des taux d'efficacité minimum ou pour les applications avec de longue série de lignes de réfrigérant. Reportez-vous à AHRI pour le classement des combinaisons de systèmes.

Chargez le système par surchauffe lorsque vous utilisez un piston. Reportez-vous au guide d'installation de l'unité extérieure pour charger le système par sous-refroidissement lors de l'utilisation d'un TXV.

Remarque : le tableau est basé sur un débit d'air intérieur de 400 PCM/Tonne et une humidité relative de 50 %. Si l'humidité relative intérieure est supérieure à 70 % ou inférieure à 20 %, utilisez uniquement la température de bulbe humide à l'intérieur. La plage de débit d'air est de 375 à 425 PCM/Tonne.

3.13 Entretien

Le(s) filtre(s) à air du système doit(vent) être inspecté(s), nettoyé(s) ou remplacé(s) au moins une fois par mois. Assurez-vous que les panneaux d'accès sont replacés et correctement fixés avant de remettre l'unité en marche. Ce produit est conçu pour un service fiable ; cependant, un entretien périodique doit être planifié et mené par un personnel de service professionnel. Ce service doit être mené au moins une fois par année, et doit inclure l'essai et l'inspection des composants électriques et réfrigérants. La surface de transfert de chaleur doit être nettoyée. Le moteur du souffleur est lubrifié en permanence pour des conditions de fonctionnement normales.

Section 4. Câblage

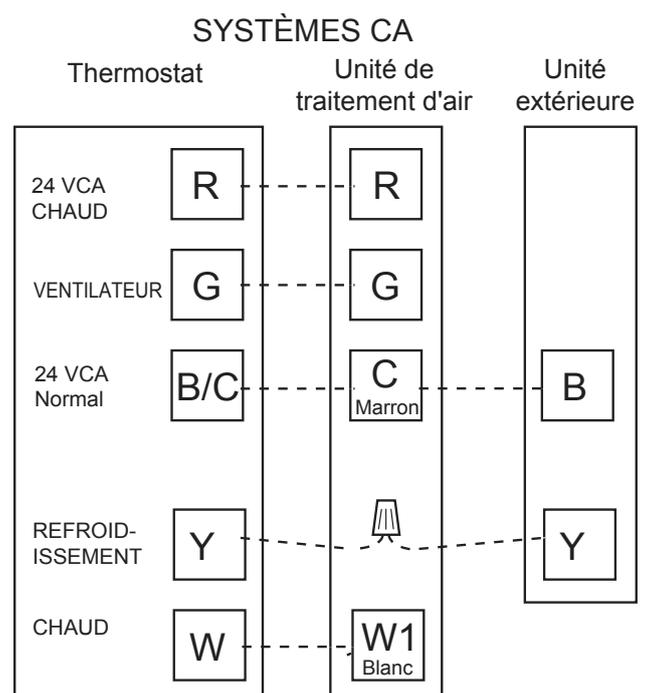


DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

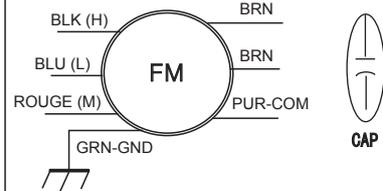
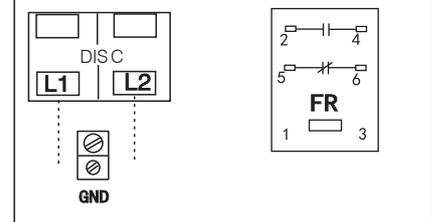
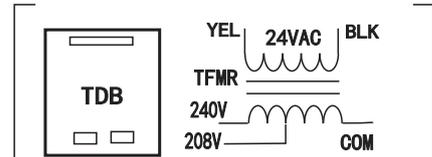
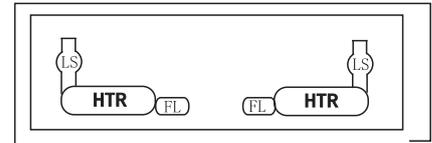
VOIR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE POUR VOLTS ET HERTZ

AVERTISSEMENT :

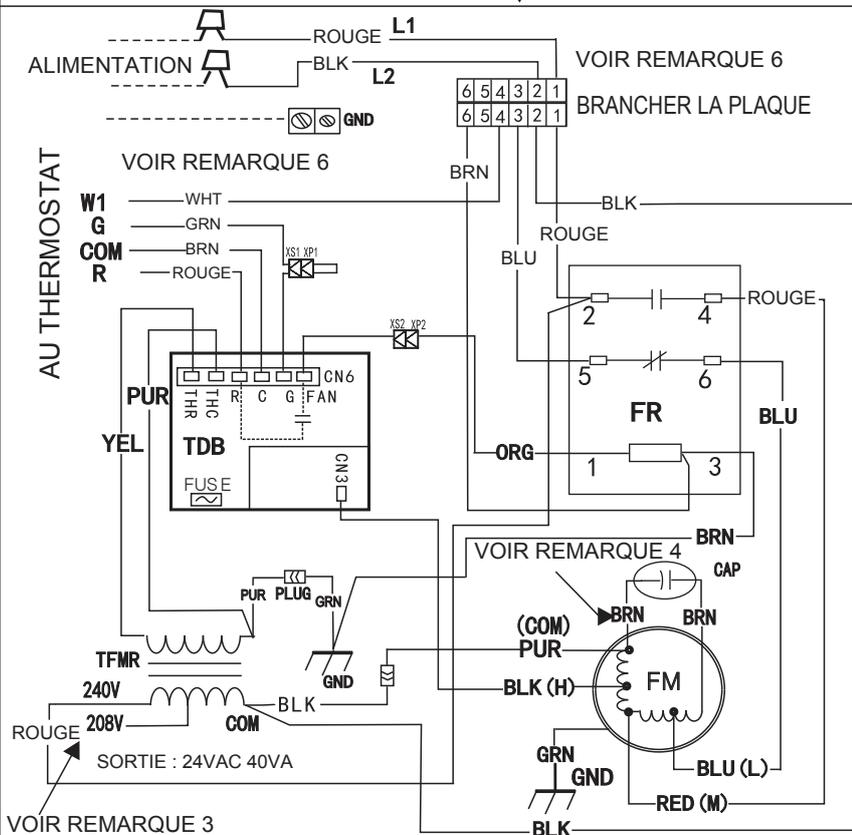
NON CONVENABLE POUR UNE UTILISATION SUR DES SYSTÈMES DE PLUS DE 150V À LA TERRE
ATTENTION :
NE CONVIENT PAS AUX INSTALLATIONS DE PLUS DE 150V A LA TERRE

W1 BLANC
R ROUGE
C MARRON
G VERT
COUVRIR ET SCELLER LE FIL NON UTILISÉ

DISPOSITION DES COMPOSANTS



RACCORDEMENT DE CÂBLAGE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE (SI APPLIQUÉ)



- FR RELAIS VENTILATEUR
- TDB PANNEAU DE TEMPORISATION
- TFMR TRANSFORMATEUR
- FM MOTEUR VENTILATEUR
- CAP CONDENSATEUR DU VENTILATEUR
- GND MISE À LA TERRE
- CÂBLAGE ÉLECTRIQUE DE TERRAIN

REMARQUES :

- 1 : Utilisez un fil de cuivre (minimum de 75 °C), à câbler conformément à N.E.C. et aux codes locaux.
- 2 : Si l'un des fils d'origine fournis doit être remplacé, utilisez le même type ou le type de câble équivalent.
- 3 : Retirez le fil rouge du terminal « 240V » puis connectez le fil rouge au terminal « 208V » sur le transformateur pour 208 volts.
- 4 : La vitesse par défaut du ventilateur est moyenne ; Fil rouge FM connecté à FR#4. Pour une vitesse HAUTE, connectez le fil noir FM au FR#4. Pour une vitesse BASSE, connectez le fil bleu FM au FR#4 et le fil rouge FM au FR#6. Connectez toujours le fil FM non utilisé au terminal factice CN3.
- 5 : Le TDB a un retard de 90-100s lorsque « G » est désactivé.
- 6 : Connectez R à R, G à G, etc. Voir les consignes extérieures ou intérieures pour plus de détails.
- 7 : Les câbles de commande de refroidissement ne sont pas utilisés avec les appareils de chauffage électrique, connectez la fiche au kit de chauffage électrique lorsque cela s'applique.
- 8 : N.E.C. classe 2, 24 volts.

Fig. 4-1

Section 5. - Tableau de chute de pression du chauffage - Utilisation pour tous les modèles de l'unité de traitement d'air TMM4B

MODÈLE	DÉBIT D'AIR PCM	NOMBRE DE BAIES		
		1	2	3
CHUTE DE PRESSION D'AIR - POUCES W.G.				
TMM4B0B30, 36	1400	0,06	0,08	0,08
	1300	0,06	0,08	0,08
	1200	0,06	0,08	0,08
	1100	0,06	0,08	0,08
	1000	0,06	0,08	0,08
	900	0,04	0,06	0,06
	800	0,04	0,06	0,06
TMM4B0A18, 24	700	0,04	0,06	0,06
	900	0,04	0,06	0,06
	800	0,04	0,06	0,06
	7000	0,04	0,06	0,06
	6000	0,04	0,06	0,06
	5000	0,04	0,06	0,06

BAIES DE CHAUFFAGE	
MODÈLE DE CHAUFFAGE	NOMBRE DE BAIES
BAYHTRM505BRKAA	1
BAYHTRM508BRKAA	2
BAYHTRM510BRKAA	3

Utilisation chauffage accessoire

NOMBRE DE BAIES	TAILLES UTILISÉES AVEC	kW	PROTECTION CIRCUIT INTERNE
1	18-36	5	Disjoncteur
2	18-36	7,5	Disjoncteur
3	18-36	10	Disjoncteur

Pieds cubes/minute minimum

MODÈLE	NOMBRE DE BAIES		
	1	2	3
TMM4B0A18S21SAA	450	500	600
TMM4B0A24S21SAA	450	500	600
TMM4B0B30S21SAA	700	725	750
TMM4B0B36S31SAA	700	725	750

Section 6. Performances et données électriques (LES UNITÉS DE TRAITEMENT D'AIR À MONTAGE MURAL SONT ADAPTÉES AUX APPLICATIONS DE MAISON MOBILE)

Les données de performance du débit d'air sont basées sur les performances de refroidissement avec une bobine et aucun filtre en place. La sélection du tableau de performances pour la statique externe de la taille appropriée de l'unité appliquée à l'unité permet un fonctionnement dans les limites minimales et maximales indiquées dans le tableau ci-dessous pour le fonctionnement de refroidissement et de chauffage électrique.

PSC-Performances du débit d'air (PCM standard)

MODÈLE TMM4B	VITESSES DU SOUFFLEUR	PRESSION STATIQUE EXTERNE (INWC.)								
		0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
18	Élevé	813	775	731	692	653	609	560	501	424
	Moyenne	695	656	620	581	540	498	440	380	-
	Faible	603	562	525	485	443	393	-	-	-
24	Élevé	947	895	847	799	753	704	655	592	530
	Moyenne	845	801	759	716	675	626	573	510	-
	Faible	676	640	602	563	523	499	-	-	-
30	Élevé	1367	1312	1252	1192	1131	1063	990	908	821
	Moyenne	1211	1165	1114	1065	1016	960	899	833	748
	Faible	992	952	912	873	828	782	728	656	627
36	Élevé	1397	1345	1290	1263	1196	1116	1051	980	907
	Moyenne	1298	1252	1198	1147	1094	1037	976	910	842
	Faible	1149	1105	1056	1008	960	909	856	791	726

--- Les cases ombrées représentent un débit d'air en dehors de 300-450 pcm/tonne requis.

REMARQUES :

1. Débit d'air basé sur la bobine sèche à 230V sans chauffage électrique et sans filtre approuvé par l'usine.
2. Le débit d'air est équivalent pour les configurations de retour avant ou inférieure.

Le système de distribution d'air a le plus grand impact sur le débit d'air. Le système de conduits est totalement contrôlé par l'entrepreneur. À cet effet, l'entrepreneur ne doit faire appel qu'à des procédures reconnues par le secteur.

La fabrication et la conception du conduit doivent être méticuleuses. Les performances du système peuvent être considérablement réduites en cas de mauvaise planification ou de malfaçon. Les diffuseurs d'air doivent être choisis et installés avec précaution. Ils doivent être aux dimensions correctes et installées de façon à ce que l'air soit équitablement réparti dans l'espace. Dans le cas où ils seraient trop petits pour le débit d'air prévu, ils deviennent bruyants. S'ils ne sont pas correctement situés, ils provoquent des courants d'air. Les grilles d'air doivent être correctement dimensionnées pour transporter l'air vers le souffleur. Si elles sont trop petites, elles provoquent également du bruit.

Les installateurs doivent équilibrer le système de distribution d'air pour assurer un bon débit d'air silencieux dans toutes les pièces de la maison. Cela garantit un espace de vie confortable.

Section 7. Données dimensionnelles

7.1 DIMENSIONS DE L'UNITÉ

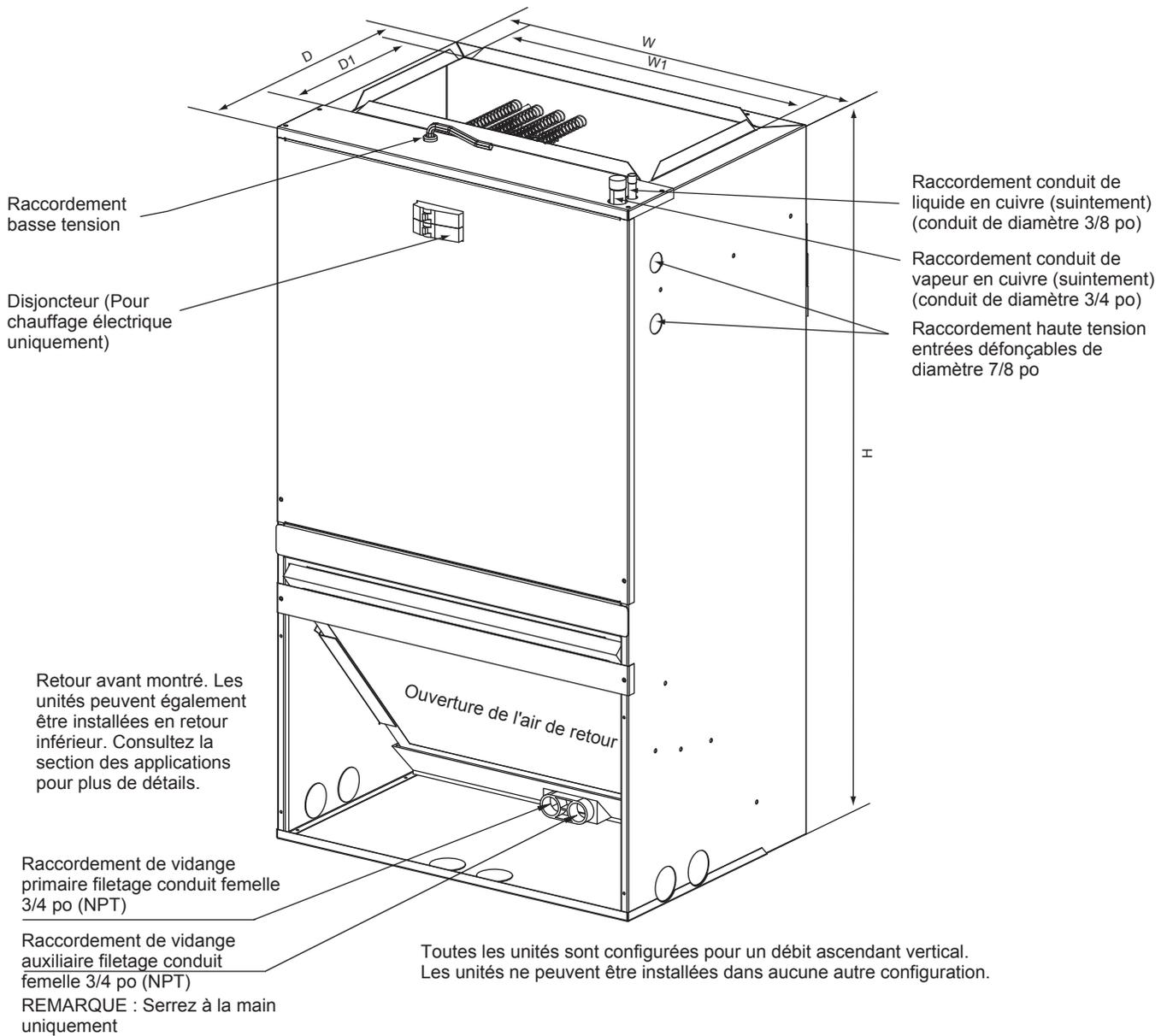


Fig. 7-1 DIMENSIONS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

TAILLE DU MODÈLE	Dimensions en pouce [mm]					POIDS DE L'UNITÉ/POIDS À LA LIVRAISON (LIVRES [kg])
	HAUTEUR DE L'UNITÉ « H » PO. [mm]	LARGEUR DE L'UNITÉ « W » PO. [mm]	LARGEUR DE L'UNITÉ « W1 » PO. [mm]	LONGUEUR DE L'UNITÉ « D » PO. [mm]	LONGUEUR DE L'UNITÉ « D1 » PO. [mm]	
18	36-1/2"[928]	20-1/2"[522]	16--5/8"[422]	15"[381]	9-1/2"[242]	88/97 [40]/[44]
24	36-1/2"[928]	20-1/2"[522]	16--5/8"[422]	15"[381]	9-1/2"[242]	88/97 [40]/[44]
30	39-1/2"[1004]	22"[559]	18--3/4"[477]	19"[483]	9-1/2"[242]	106/119 [48]/[54]
36	39-1/2"[1004]	22"[559]	18--3/4"[477]	19"[483]	9-1/2"[242]	106/119 [48]/[54]

6200 Troup Highway
Tyler, TX 75707
www.trane.com
www.americanstandardair.com



Le fabricant a une politique d'amélioration continue des données produits et des produits et se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications sans préavis.
© Trane U.S. Inc. 2013

16123000A18749 V2.0

