

## Fournaise au mazout M5SB – Compatible avec R410A et A2L

### DIRECTIVES D'INSTALLATION

Fournaises au mazout à air pulsé à évent direct (combustion scellée) et circulation descendante

Pour une installation dans :

- Maisons préfabriquées
- Véhicules récréatifs, modèles pour parc à roulettes et édifices préfabriqués
- Maisons/Édifices modulaires



#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

- Le non-respect des avertissements de sécurité pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels importants.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié un organisme de service ou le fournisseur de gaz.
- N'entrez pas ni n'utilisez de l'essence ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil, ni de tout autre appareil.

##### QUE FAIRE S'IL Y A UNE ODEUR DE GAZ

- N'essayez d'allumer aucun appareil.
- Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans le bâtiment.
- Évacuez l'immeuble immédiatement.
- Appelez immédiatement le fournisseur de gaz en employant le téléphone d'un voisin. Suivez les directives du fournisseur de gaz.
- Si personne ne répond, appelez le service des incendies.

#### ⚠ MISE EN GARDE

Les normes de construction et de sécurité des maisons préfabriquées HUD (3280.714) interdisent l'utilisation d'équipement de climatisation ou de thermopompe non certifié pour cette fournaise. Il est fortement recommandé de choisir des composantes de conditionnement d'air résidentiel du fabricant pour obtenir un système compatible conçu spécifiquement pour respecter ces normes.

La coupe, l'épissage ou la modification de tout câblage électrique interne peut annuler la garantie du produit et créer des conditions dangereuses. Le non-respect de ces normes peut également entraîner un chauffage inadéquat et une climatisation insuffisante, en plus de causer des dommages structurels à une maison préfabriquée.

Veillez communiquer avec votre distributeur local pour de l'assistance. Un répertoire des ateliers d'entretien autorisés est inclus dans la trousse du propriétaire de votre fournaise.

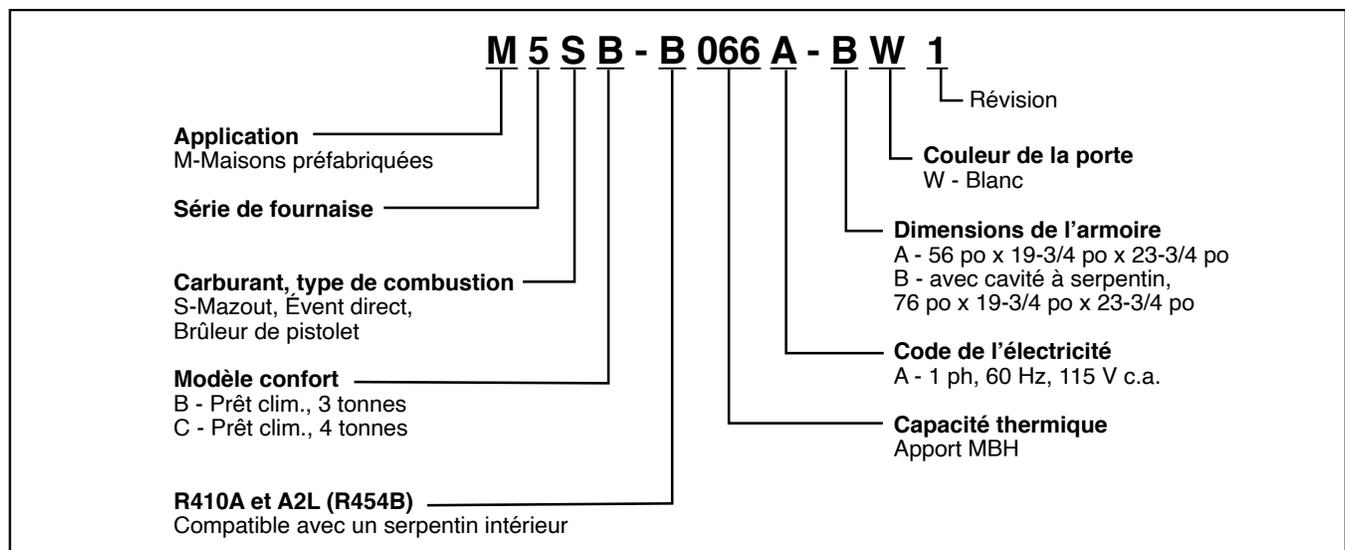
Référence: HUD Manufactured Home Construction and Safety Standards 3280.714.

NE PAS DÉTRUIRE. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT ET CONSERVER EN UN LIEU SÛR POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ</b> .....	3	<b>ALIMENTATION ET CONDUITS</b> .....	15
<b>EXIGENCES ET CODES</b> .....	3	Échantillon de gaz d'évacuation .....	15
<b>RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b> .....	4	Installation du réservoir de mazout et des conduits.....	15
Dégagements minimaux .....	4	Système à un conduit.....	15
Applications .....	4	Système à deux conduits .....	15
Positionnement de l'appareil.....	6	Branchement du conduit de carburant.....	15
Serpentin intérieur A2L .....	6	Purge de la conduite de carburant.....	16
Serpentins lâches C85 .....	6	Amorce de la fournaise .....	16
Serpentins d'autres fabricants.....	6	Type de mazout .....	16
<b>EXIGENCES RELATIVES À L'AIR CIRCULANT</b> .....	6	<b>DÉMARRAGE ET RÉGLAGES</b> .....	16
Air de retour .....	6	Directives d'opération .....	16
Air d'alimentation .....	7	Comment éteindre les modèles à pistolet au mazout.....	16
<b>INSTALLATION DE LA FOURNAISE</b> .....	7	Vérification et réglage de la hausse température ....	16
Renseignements généraux.....	8	Réglages du brûleur .....	17
Positionnement et découpage des ouvertures de conduit d'air .....	8	Air de combustion .....	17
Installation d'un raccord de conduit standard .....	8	Réglage de l'électrode .....	17
Autre méthode de fixation .....	8	Commutation de la commande d'allumage entre Interruption et Intermittence .....	17
Installation d'un raccord de conduit circulaire .....	8	<b>SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT</b> .....	18
Installation de la fournaise .....	9	<b>DÉPANNAGE</b> .....	18
<b>INSTALLATION DU SUPPORT DE TOIT</b> .....	10	<b>COMMANDES ET FONCTIONS DE FOURNAISE</b> ....	19
Sélection du support de toit .....	10	<b>ENTRETIEN</b> .....	19
Positionnement et découpage des ouvertures de toit/plafond.....	10	Information destinée à l'installateur .....	19
Installation du support de toit.....	10	Entretien supplémentaire de la fournaise au mazout.....	19
<b>RENSEIGNEMENTS ÉLECTRIQUES</b> .....	13	<b>ACCESSOIRES EN OPTION</b> .....	20
Câblage de tension de ligne .....	13	Climatisation ajoutée en option.....	20
Branchement des fils d'alimentation électrique ....	13	<b>FIGURES ET TABLEAUX</b> .....	21
Câblage de basse tension .....	13	Tableau 10. Spécifications de la fournaise M5 et réglages d'usine.....	21
Branchement des fils du thermostat.....	13	Tableau 11. Tableau de sélection de la vitesse du souffleur de climatisation .....	21
Vérification du réglage de l'anticipateur .....	14	Figure 32. Schéma de câblage M5S (Prêt clim.) ..	22
Mise à la terre .....	14	<b>LISTE DE CONTRÔLE D'INSTALLATION</b> .....	24

## IDENTIFICATION DU MODÈLE



## RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ

Des symboles de sécurité sont fréquemment utilisés dans l'ensemble de ce manuel pour désigner un degré ou un niveau de gravité et ne doivent pas être ignorés. **AVERTISSEMENT** – Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures ou la mort. **MISE EN GARDE** – Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou modérées, ou des dommages matériels.

### **AVERTISSEMENT :**

**Les renseignements de sécurité indiqués ci-dessous doivent être respectés pendant l'installation, l'entretien et le fonctionnement de cette fournaise. Le non-respect des recommandations de sécurité peut causer des dommages à l'équipement ou des blessures graves, voire mortelles.**

### **AVERTISSEMENT :**

**N'installez pas cette fournaise si l'une de ses pièces a été immergée dans de l'eau. Une fournaise endommagée par une inondation est extrêmement dangereuse. Toute tentative d'utiliser la fournaise peut entraîner un incendie ou une explosion. Il faut communiquer avec un organisme de service qualifié pour l'inspection de la fournaise et le remplacement de toutes pièces électriques ou parties du système de commande qui ont été mouillées ou immergées.**

### **MISE EN GARDE :**

**L'utilisation des fournaises au gaz dans les milieux de construction peut présenter différents problèmes et réduire grandement la vie utile ou la performance de la fournaise. Par conséquent, l'utilisation de la fournaise pendant la construction n'est pas permise et elle annule la garantie.**

## EXIGENCES ET CODES

- Cette fournaise doit être installée conformément avec ces directives, avec les codes du bâtiment local applicable et la révision actuelle du National Fuel Gas Code (NFPA54/ANSI Z223.1) ou du Code d'installation relatif au gaz naturel et au propane, CAN/CSA B149.1.
- Utilisez uniquement le type de gaz approuvé pour cette fournaise. Consultez la plaque signalétique de la fournaise.
- Installez la fournaise en respectant les paramètres de dégagement minimum pour les matières combustibles spécifiés dans le [Tableau 1](#), (page 5).
- Fournissez de l'air de combustion et de l'air de ventilation appropriés pour l'espace de la fournaise, comme indiqué aux [page 6](#) et [page 17](#). Évitez de bloquer ou d'obstruer les bouches d'air de la fournaise, les bouches d'air du lieu d'installation de la fournaise et l'espace libre autour de la fournaise.
- Les produits de la combustion doivent être évacués à l'extérieur.

Raccordez cette fournaise à un système d'évacuation homologué, comme indiqué à la [page 10](#).

- Cette fournaise est conçue pour fonctionner avec une hausse de pression externe maximale de 0,5 pouce d'eau. **REMARQUE 1 :** La mesure de pression statique ne doit pas inclure le serpentin (s'il y a lieu). Consultez le [Tableau 10](#), (page 21) ainsi que la plaque signalétique pour connaître le débit de circulation d'air et l'augmentation de température appropriés. **REMARQUE 2 :** Il est important que le réseau de conduits soit conçu pour fournir les débits et les hausses de pression externe appropriés. Un réseau de conduits mal conçu peut entraîner des arrêts intempestifs et des problèmes de confort ou de bruit.
- Lorsque les conduits d'alimentation transportent l'air provenant du fournaise vers les zones à l'extérieur de l'espace contenant le fournaise, l'air de retour doit également circuler par la porte avant du fournaise. Assurez-vous que l'air de retour qui circule à travers la porte est suffisant. Voyez les branchements de retour d'air en [page 7](#).
- Les renseignements ci-dessous sont donnés à titre de référence seulement et n'ont pas nécessairement juridiction sur les codes locaux ou provinciaux. Consultez toujours les autorités compétentes locales avant d'installer un appareil alimenté au gaz.

#### Air de combustion et air de ventilation

- É.-U. : National Fuel Gas Code (NFGC), air pour la combustion et la ventilation
- CANADA : Codes d'installation relatifs au gaz naturel et au propane (NSCNGPIC), système d'évacuation et alimentation d'air pour appareils

#### Réseaux de conduits

- É.-U. et CANADA : Manuel D de l'Air Conditioning Contractors Association (ACCA), Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (SMACNA), ou American Society of Heating, Refrigeration, et Air Conditioning Engineers (ASHRAE) Fundamentals Handbook

#### Branchements électriques

- É.-U. : National Electrical Code (NEC) ANSI/NFPA 70
- CANADA : Code canadien de l'électricité CSA C22.1

#### Tuyauterie de gaz et essai de pression de tuyau de gaz

- É.-U. : NFGC et Codes nationaux de la plomberie
- CANADA : NSCNGPIC

#### Installation générale

- É.-U. : Édition actuelle du code NFGC et norme NFPA90B Pour obtenir des exemplaires, communiquez avec la National Fire Protection Association Inc., Batterymarch Park, Quincy, MA 02269; ou avec l'American Gas Association, 400 N. Capitol, N.W., Washington DC 20001 ou à l'adresse [www.NFPA.org](http://www.NFPA.org).
- CANADA : NSCNGPIC Pour obtenir un exemplaire, communiquez avec le groupe Ventes de normes, CSA International, 178, boulevard Rexdale, Etobicoke (Toronto), Ontario, M9W 1R3, Canada

#### Sécurité

- É.-U. : (NFGC) NFPA 54–1999/ANSI Z223.1 et la norme d'installation Warm Air Heating and Air Conditioning Systems ANSI/NFPA 90B.
- Norme fédérale de construction et de sécurité des maisons préfabriquées (H.U.D. Titre 24, Partie 3280.707[a][2])
- La norme pour les installations de maisons préfabriquées (Sites, communautés et installations de maisons préfabriquées) ANSI A225.1 et CAN/CSA-2240 série MH).
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-119.2/NFPA-501C) pour toutes les installations de véhicules récréatifs.
- CANADA : Norme nationale du Canada CAN/CSA-B149.1 et .2–M00 (NSCNGPIC)

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- Le Commonwealth du Massachusetts exige la conformité aux réglementations 248 CMR 4.00 et 5.00 pour l'installation des appareils au gaz ventilés traversant un mur, de la façon suivante :

1. Pour les appareils à évacuation directe, les appareils de chauffage à ventilation mécanique ou les appareils d'eau chaude domestique, où la base de la terminaison d'évacuation et la prise d'air sont installées à moins de quatre pieds au-dessus du niveau du sol, il faut satisfaire les exigences suivantes :

- Une alarme et un détecteur de monoxyde de carbone (CO) doivent être posés à chaque étage où il y a des chambres. Le détecteur doit être conforme à la norme NFPA 720 (édition 2005) et installé dans l'espace habitable à l'extérieur des chambres.
- Un détecteur de monoxyde de carbone (CO) doit être situé dans la salle où se trouve l'appareil ou l'équipement et doit :
  - Être alimenté par le même circuit électrique que l'appareil ou l'équipement. Un seul disjoncteur doit alimenter l'appareil et le détecteur de monoxyde de carbone (CO).
  - Être doté d'une pile d'alimentation de secours.
  - Être conforme aux normes ANSI/UL 2034 et NFPA 720 (édition 2005); approuvé et homologué par un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle nationale, en vertu de la norme 527 CMR.
- Il faut utiliser une terminaison d'évent approuvée pour le produit et, s'il y a lieu, il faut utiliser une prise d'air approuvée pour le produit. L'installation doit être réalisée en stricte conformité aux directives du fabricant. Il faut conserver une copie de la directives d'installation avec l'appareil ou l'équipement à la fin de l'installation.
- Il faut poser une plaque signalétique en plastique ou en métal à l'extérieur du bâtiment, à quatre pieds directement au-dessus de l'emplacement de la terminaison d'évacuation. La plaque doit être suffisamment grande pour être facilement lue à une distance de huit pieds; elle doit porter l'inscription « Évacuation de gaz directe ci-dessous ».

2. Pour les appareils à évacuation directe, les appareils de chauffage à ventilation mécanique ou les appareils d'eau chaude domestique, où la base de la terminaison d'évacuation et la prise d'air sont installées à plus de quatre pieds au-dessus du niveau du sol, il faut satisfaire les exigences suivantes :

- Une alarme et un détecteur de monoxyde de carbone (CO) doivent être posés à chaque étage où il y a des chambres. Le détecteur doit être conforme à la norme NFPA 720 (édition 2005) et installé dans l'espace habitable à l'extérieur des chambres.
- Le détecteur de monoxyde de carbone (CO) doit :
  - Être situé dans la salle où se trouve l'appareil ou l'équipement.
  - Être alimenté par câble ou par pile, ou les deux.
  - Être conforme à la norme NFPA 720 (édition 2005).
- Il faut utiliser une terminaison d'évent approuvée pour le produit et, s'il y a lieu, il faut utiliser une prise d'air approuvée pour le produit. L'installation doit être réalisée en stricte conformité aux directives du fabricant. Il faut conserver une copie de la directives d'installation avec l'appareil ou l'équipement à la fin de l'installation.



### MISE EN GARDE :

- N'altérez pas et ne modifiez pas cette fournaise ni ses composantes.**
- Ne tentez jamais de réparer des composantes endommagées ou non fonctionnelles. Cela pourrait entraîner un fonctionnement non sécuritaire, une explosion, un incendie ou l'asphyxie.**
- En cas de panne ou de défectuosité de la fournaise, contactez une agence de service qualifiée ou la compagnie de gaz pour obtenir de l'aide.**

### Dégagements minimaux

Cet appareil de chauffage doit être installé avec un dégagement au moins égal aux minimums spécifiés dans le [Tableau 1, \(page 5\)](#). Cette fournaise doit être installée avec un dégagement amplement suffisant pour permettre un accès facile au filtre à air, à l'ensemble du souffleur, à l'ensemble du brûleur, aux commandes et aux branchements d'aération. Voyez la [Figure 1, Figure 2 et Figure 3 \(page 5\)](#).

- Les dimensions de la pièce ou de l'alcôve doivent convenir à la taille complète des dégagements de la fournaise et de l'installation spécifiés dans le [Tableau 1](#) et dans la [Figure 4 \(page 5\)](#).
- Installations dans une alcôve : un dégagement minimum de 46 cm doit exister devant la fournaise pour l'entretien futur. Un panneau d'accès amovible doit être installé entre le haut du cadre de porte de la fournaise et le plafond.
- Les installations dans un placard doivent inclure une porte à persiennes avec un espace libre d'au moins 1500 cm<sup>2</sup> lorsqu'elle se trouve à 15 cm de la fournaise ou de 2500 cm<sup>2</sup> pour les fournaises M5 de 5 tonnes. Pour les dégagements spéciaux entre 2,5 cm et 15 cm, les exigences sont une porte à persiennes avec un espace libre d'au moins 1600 cm<sup>2</sup>, et les ouvertures des persiennes dans la porte du placard doivent être alignées sur les ouvertures des persiennes dans la porte de la fournaise. Une porte de placard entièrement couverte de persiennes peut être utilisée. Voyez la section Exigences relatives à l'air circulant ([page 6](#)).
- La fournaise ne doit pas entrer en contact avec le matériel isolant. Examinez la zone avoisinante lorsque la fournaise est installée ou que de l'isolant est ajouté. Le matériel isolant peut être combustible.

### Applications

Les fournaises au mazout série M5 sont des appareils de chauffage à évent direct (combustion scellée) et circulation descendante pour les maisons préfabriquées (mobiles) et les véhicules récréatifs. La fournaise doit être positionnée de manière à obtenir une ventilation adéquate.

La climatisation peut être ajoutée aux structures avec fournaises de série M5 à l'aide d'un climatiseur d'air ou d'un appareil conventionnel. Les présentes Directives d'installation comprennent des exigences spéciales pour l'ajout d'équipement de climatisation aux fournaises de série M5. Voyez le [Tableau 11, \(page 21\)](#).

Les ensembles de souffleurs à vitesse variable montrés au [Tableau 2, \(page 5\)](#), sont homologués pour l'installation sur le terrain dans des fournaises de série M5.

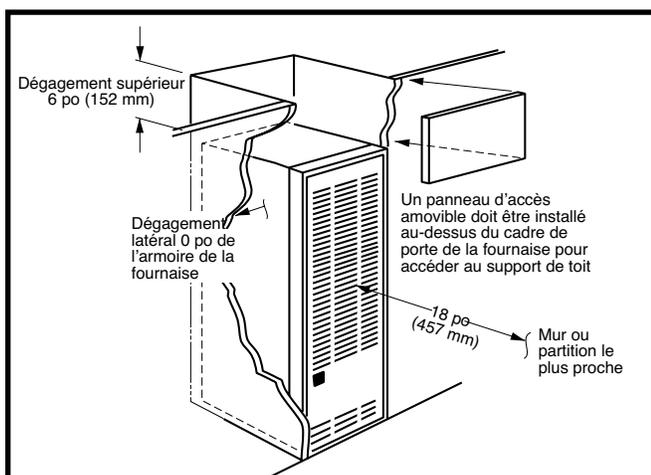


Figure 1. Installation dans une alcôve

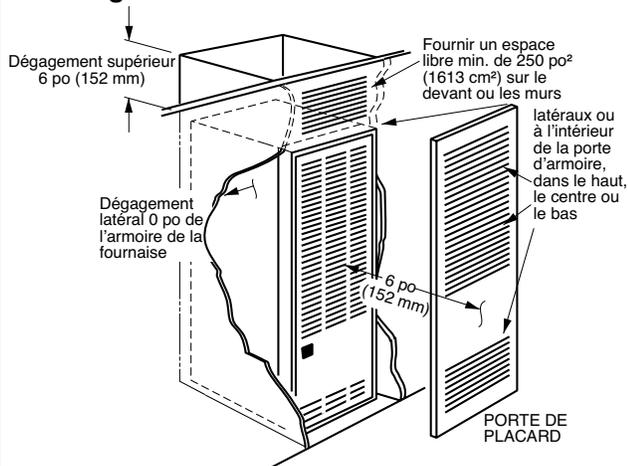


Figure 2. Installation dans un placard

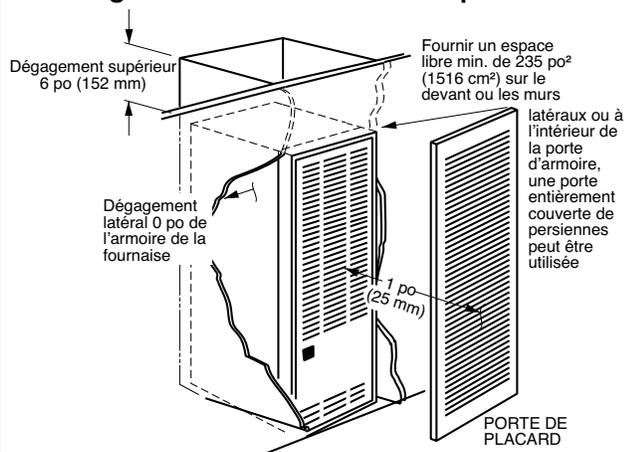


Figure 3. Dégagement spécial de 2,5 cm

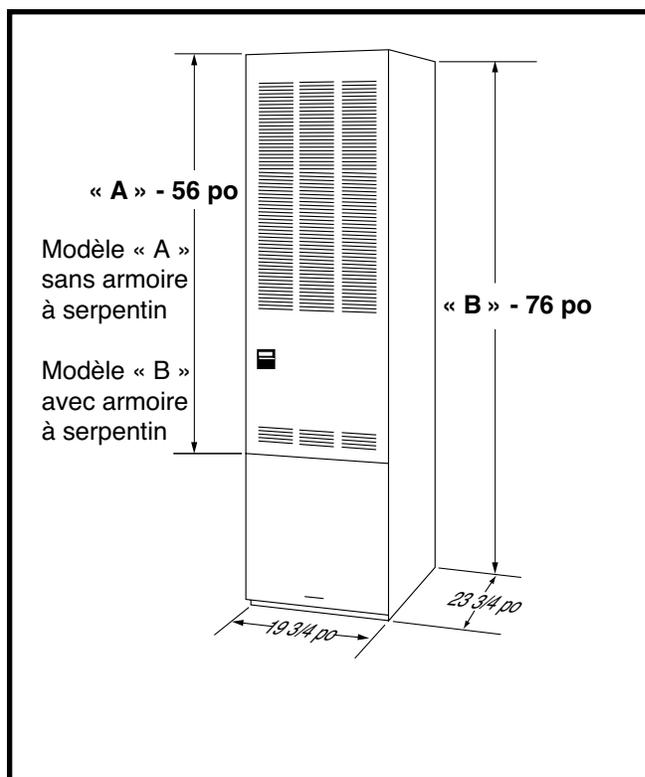


Figure 4. Dimensions totales

TOUS LES MODÈLES	ARMOIRE	ALCÔVE
Avant	6 po	18 po
Arrière	0 po	0 po
Côtés	0 po	0 po
Support de toit	0 po	0 po
Dessus	6 po	6 po
Dessus et côtés du conduit	0 po	0 po
Bas du conduit	—	—
Armoire A (avec boîte de serpentin)	0 po	0 po
Armoire A (sans boîte de serpentin)	1/4 po	1/4 po
Armoire B	0 po	0 po

Tableau 1. Dégagements minimums

PIÈCE N°	COMMANDE DU MOTEUR DU SOUFFLEUR		CAPACITÉ DE CLIMATISATION (TONNES)
	ROUE DU SOUFFLEUR	MOTEUR (HP)	
903413	11 x 8	1/2	2, 2½, 3 et 4
903890	11 x 8	3/4	2, 2½, 3, 4 et 5

Tableau 2. Ensemble souffleur

## Positionnement de l'appareil

- La fournaise doit être positionnée correctement par rapport au système d'approvisionnement et de retour d'air (page 6). Les côtés et l'arrière de la fournaise peuvent être couverts d'un cadre mural. Voyez la section des dégagements minimaux en page 4.
- L'installation de la fournaise requiert le libre retour d'air à travers les persiennes de la porte de la fournaise. NE branchez PAS un système à conduits de retour d'air directement dans la fournaise. Une installation incorrecte peut présenter un danger et endommager l'équipement, en plus d'annuler toutes les garanties.
- La fournaise peut être installée sur un plancher combustible avec des raccords de conduits approuvés par le fabricant. Voyez la page 6.
- Lorsque la fournaise est installée dans un garage résidentiel, elle doit être positionnée de manière à ce que les brûleurs et la source d'allumage se trouvent au moins 46 cm (18 po) au-dessus du plancher et qu'ils soient protégés contre tout dommage pouvant être causé par un véhicule.

## Serpentin intérieur A2L

### Serpentins lâches C85

Les serpentins lâches C85 ont été évalués quant à l'usage sécuritaire de frigorigènes A2L, en conformité avec les exigences de Nordyne et les normes UL 60335-2-40. Étant donné la nature de l'inflammabilité des frigorigènes A2L, des modifications ont été effectuées afin de réduire les pertes de frigorigène dans un serpentin C85 à l'intérieur d'une fournaise M5. Nordyne a ajouté un capteur d'A2L sur tous les serpentins C85 situés sur la plaque avant. Voyez la Figure 5. Voir les schémas de câblage et les instructions d'installation pour installer un serpentin C85 dans une fournaise M5.

### Serpentins d'autres fabricants

Lorsque des serpentins d'autres fabricants sont utilisés, respectez les directives du fabricant pour l'installation et le câblage.

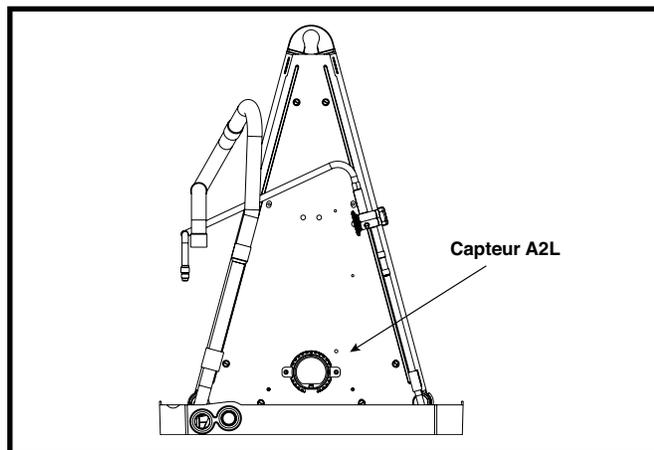


Figure 5. Emplacement du capteur d'A2L

## EXIGENCES RELATIVES À L'AIR CIRCULANT

### ⚠ AVERTISSEMENT :

**Ne laissez pas les produits de combustion entrer dans l'alimentation d'air circulant. Le défaut de prévenir la circulation des produits de combustion dans l'espace habitable peut créer des conditions potentiellement dangereuses, notamment l'empoisonnement au monoxyde de carbone, qui peut entraîner des blessures ou la mort.**

**La surface de montage de la fournaise doit procurer un support physique solide à la fournaise et il ne doit y avoir aucun espace, fissure ou affaissement entre la fournaise et le plancher ou la plate-forme.**

**Les systèmes de conduits d'air de reprise et d'air circulant ne doivent être raccordés à aucun autre dispositif générateur d'air chaud, comme un foyer encastré, un poêle, etc. Un tel raccordement peut entraîner un incendie, une explosion, un empoisonnement au monoxyde de carbone, des blessures ou des dommages matériels.**

## Air de retour

Les fabricants d'habitations aux États-Unis doivent respecter toutes les conditions suivantes afin que les systèmes de retour d'air soient appropriés pour l'installation des appareils de chauffage à air chaud dans un placard :

### ⚠ MISE EN GARDE :

**DANGER D'ASPHYXIE : Ne couvrez pas et ne restreignez pas l'ouverture de retour d'air.**

- L'ouverture du retour d'air dans le placard ne doit pas être plus petite que les spécifications de l'appareil.
- Le conduit de retour d'air qui entre dans le placard, que ce soit par le plancher ou par le plafond, ne doit pas mesurer moins de 1500 cm<sup>2</sup> (ou 2500 cm<sup>2</sup> pour les fournaises M5 à trousse de souffleur de 5 tonnes).
- Des mesures doivent être prises pour éviter que des objets plats puissent se déposer sur l'ouverture de retour d'air située dans le plancher du placard (comparativement à la devanture verticale ou au mur latéral).
- La surface libre totale des ouvertures dans les registres de plancher ou de plafond du système de retour d'air doit mesurer au minimum 1500 cm<sup>2</sup>. Au moins un registre doit être positionné dans un endroit où il ne risque pas d'être couvert par une moquette, des boîtes ou d'autres objets.
- Les matériaux dans les conduits de retour doivent avoir une classification de propagation de la flamme de 200 ou moins. Cette règle inclut la porte du placard si la fournaise est installée dans un placard.
- Des bacs non combustibles à rebord soulevé de 2,5 cm sont situés sous les ouvertures dans un système de conduits de plancher.
- Les matériaux de câblage situés dans les conduits de retour d'air doivent être conformes aux Articles 300-22 du Code national de l'électricité (ANSI C1/NFPA-70).
- Les conduits de mazout ne passent pas dans ni à travers les conduits de retour.

### ⚠ MISE EN GARDE :

**DANGER D'ASPHYXIE : La pression négative à l'intérieur du placard, lorsque la porte du placard est fermée et que le souffleur de la fournaise fonctionne à plein régime, ne doit pas être supérieure à moins 0,05 pouce de colonne d'eau.**

- Testez la pression négative dans le placard en faisant fonctionner le ventilateur à plein régime lorsque la porte du placard est fermée. La pression négative ne doit pas être supérieure à moins 0,05 pouce de colonne d'eau.

- Les systèmes de climatisation d'air peuvent requérir des registres et des persiennes ouvertes de plus grandes dimensions pour accroître la circulation d'air.

### Air d'alimentation

Pour une distribution d'air appropriée, le système de conduits d'alimentation doit être conçu de manière à ce que la pression statique mesurée à l'extérieur de la fournaise ne dépasse pas la pression statique nominale indiquée sur la plaque signalétique de la fournaise.

L'emplacement, la taille et le nombre de registres doivent être sélectionnés pour obtenir la meilleure distribution d'air possible en fonction du plan de la maison. **L'air d'alimentation doit être acheminé à l'espace chauffé au moyen de conduits fixés à la fournaise; les conduits doivent être de pleine dimension et ininterrompus.** Trois systèmes de distribution typiques sont illustrés dans la Figure 6.

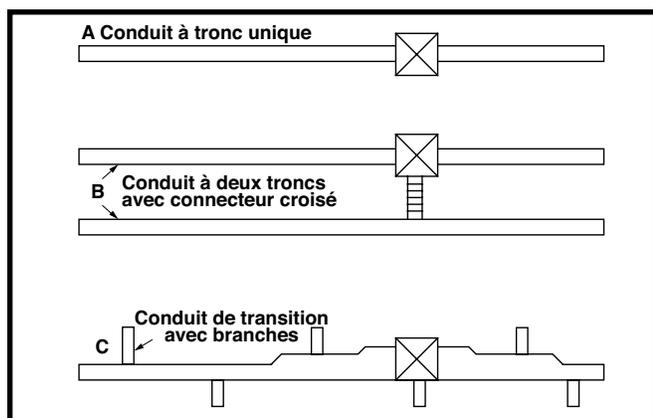


Figure 6. Système de conduit d'alimentation typique

### INSTALLATION DE LA FOURNAISE

**REMARQUE :** Ces procédures d'installation sont suggérées pour les installations typiques de fournaies. Étant donné que chaque installation est unique, la séquence des étapes peut varier selon la situation. Cette fournaise doit être installée seulement par un technicien CVC qualifié.

L'installateur doit connaître et respecter tous les codes et règlements applicables à l'installation de ces appareils de chauffage et équipements afférents. En l'absence de codes locaux, l'installation doit respecter les dispositions en vigueur de l'une ou plusieurs des normes suivantes.

- Norme fédérale de construction et de sécurité des maisons préfabriquées (H.U.D. Titre 24, Partie 3280.707[a][2])
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-119.2/NFPA-501C) pour toutes les installations de véhicules récréatifs.
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-Z223.1/NFPA-54) ou CAN/CSA B149 pour tous les modèles de fournaies au gaz.
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-Z95.1/NFPA-31) ou CSA B139 pour tous les modèles de fournaies au mazout.
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-C1/NFPA-70) ou CSA22.1 Code canadien de l'électricité Partie 1 pour tous les câblages électriques.
- Les appareils sont homologués en vertu des normes UL 307A et B, UL727-1999, ANSI Z21.47/CSA 2.3 et CSA B140.10.

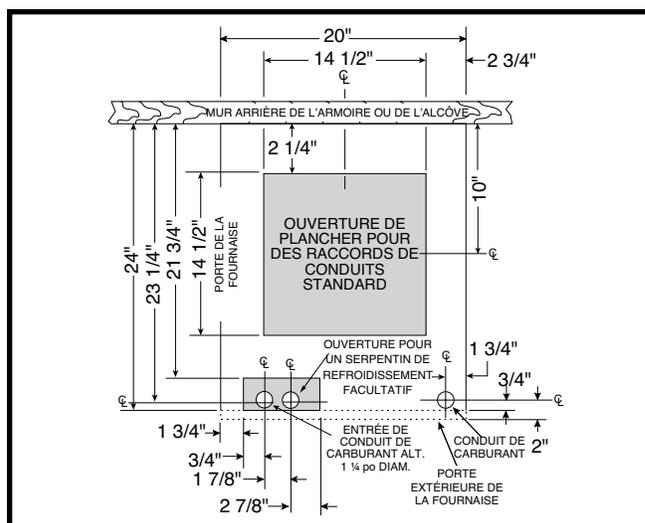


Figure 7. Dimensions du trou pour les raccords de conduits standard

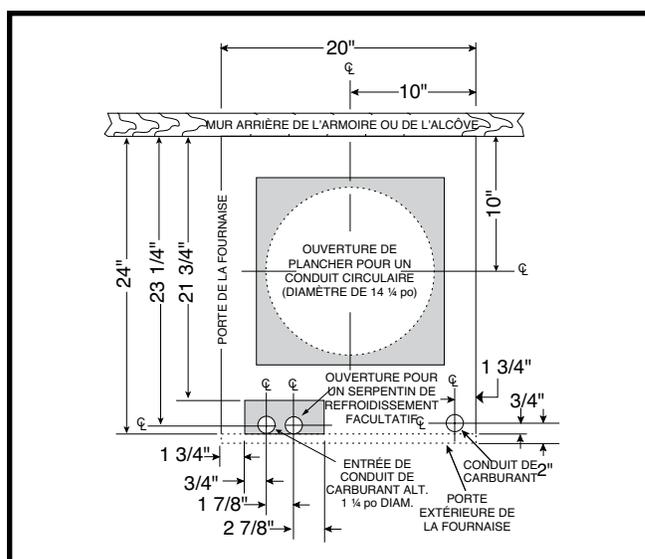


Figure 8. Dimensions du trou pour les raccords de conduits circulaires

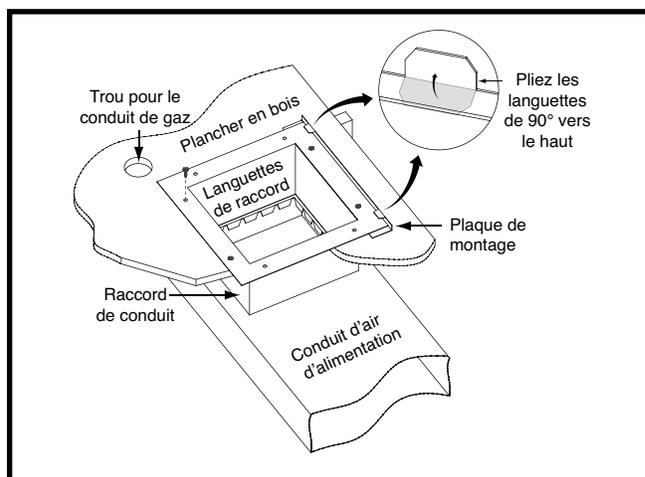


Figure 9. Raccord de conduit standard installé

## Renseignements généraux

- La fournaise doit être installée de niveau et raccordée à un système de conduits installé de façon appropriée. **Ne pas utiliser l'arrière de la fournaise pour l'air de reprise.** Voyez la [page 6](#) pour les exigences de circulation.
- La fournaise doit être installée de façon à ce que tous les composants électriques soient protégés contre l'eau.
- Les dimensions de la pièce ou de l'alcôve doivent convenir à la taille complète des dégagements de la fournaise et de l'installation spécifiés dans le [Tableau 1, \(page 5\)](#) et dans la [Figure 1 \(page 5\)](#).
- La fournaise doit être installée en amont d'un système de réfrigération.
- Les fournaises au mazout série M5 homologuées pour l'utilisation sur les planchers ou supports en bois, mais elles doivent être installées au-dessus d'un raccord de conduits. Cet accessoire fourni par l'usine doit être installé dans la cavité du plancher et fixé au conduit d'alimentation d'air avant l'installation de la fournaise.

## Positionnement et découpage des ouvertures de conduit d'air

Les ouvertures dans le plancher et dans le conduit de carburant doivent être positionnées soigneusement pour prévenir les erreurs d'alignement entre la fournaise et les conduites d'aération. Pour positionner les conduits standard, consultez la [Figure 7](#). Pour les conduits circulaires, consultez la [Figure 8](#).

1. Mesurez 10 po (25,4 cm) à partir du mur arrière ou de l'alcôve et marquez la ligne centrale du trou dans le plancher.
2. En utilisant la ligne centrale comme point de départ, tracez le reste du trou pour les conduits en fonction des dimensions montrées dans la [Figure 7](#) ou la [Figure 8](#).
3. Découpez l'ouverture du plancher 1/16 po plus large que le trou dessiné. Cela permet un certain jeu pendant l'installation du raccord de conduit.
4. Mesurez la distance entre le dessus du plancher et le dessus du conduit d'alimentation en air pour obtenir la profondeur de la cavité du plancher. **REMARQUE** : La profondeur de l'ouverture dans le plancher montrée par un « X » dans la [Figure 10 \(page 9\)](#) détermine le connecteur de conduit qui convient.
5. Déterminez quel raccord de conduit utiliser à l'aide du [Tableau 3, \(page 9\)](#).
6. Mesurez et percez un trou de gaz et une ouverture pour le serpentín de refroidissement (s'il y a lieu). Consultez la [Figure 7](#) ou [Figure 8](#).

## Installation d'un raccord de conduit standard

Le raccord de conduit standard est conçu pour les conduits de 30 cm (12 po) de largeur. Les conduits de moins de 30 cm (12 po) de largeur peuvent ne pas fournir les dégagements suffisants pour ce type d'installation. Voyez la section Autre méthode d'assemblage ci-dessous.

1. Centrez le raccord de conduit dans l'ouverture du plancher en appuyant les languettes inférieures dans le haut du conduit d'alimentation en air.
2. Marquez l'emplacement de l'ouverture du conduit d'alimentation en air en tirant un trait autour des languettes du raccord de conduit. Voyez la [Figure 9 \(page 7\)](#).
3. Retirez le raccord de conduit et découpez la zone marquée du conduit d'alimentation en air 1/4 po plus large que le trait dessiné.
4. Installez le raccord de conduit dans l'ouverture du plancher et étendez les languettes inférieures dans le conduit d'alimentation en air.
5. Installez la plaque de montage sous la surface arrière du raccord de conduit tel qu'illustré à la [Figure 9](#). Alignez les trous pour vis dans les deux composantes.

6. Fixez le raccord de conduit et la plaque de montage au plancher en bois avec des vis de la taille appropriée.
7. Pliez les languettes inférieures du raccord de conduit vers le haut et serrez-les le plus possible contre le conduit d'alimentation en air.
8. Pliez les deux languettes vers le haut de 90° sur la plaque de montage. Voyez la [Figure 11 \(page 9\)](#).
9. Scellez tous les raccords avec un ruban d'étanchéité ou un enduit d'étanchéité liquide de qualité industrielle.

**REMARQUE** : Les exigences relatives à l'étanchéisation des systèmes de conduits diffèrent d'une région à l'autre. Consultez les codes locaux pour connaître les exigences particulières à votre région.

## Autre méthode de fixation

Le raccord de conduit standard est conçu pour les conduits de 30 cm (12 po) de largeur. Toutefois, si l'espace de dégagement est insuffisant pour plier les languettes du raccord de conduit, cette autre méthode d'assemblage peut être utilisée.

1. Tracez et découpez le haut du conduit d'alimentation en air tel qu'indiqué dans l'Option 1 ou l'Option 2. Voyez la [Figure 12 \(page 9\)](#). **REMARQUE** : Si l'Option 1 est sélectionnée, découpez le métal dans la zone ombrée.
2. Pliez les deux rabats (Option 1 ou 2) vers le haut pour former une ouverture pour le raccord de conduit.
3. Installez le raccord de conduit en déployant les languettes inférieures dans le conduit d'alimentation en air.
4. Pliez les languettes inférieures du raccord de conduit vers le haut et serrez-les le plus possible contre le conduit d'alimentation en air. Voyez la [Figure 13 \(page 9\)](#).
5. Ramenez les rabats (Option 1 ou 2) vers le haut contre le raccord de conduit en les serrant le plus possible.
6. Fixez les rabats du raccord de conduit sur le conduit d'alimentation en air avec des agrafes (au moins 3) ou si aucun bloc/montant 2x n'est fourni, utilisez des vis à tôle (au moins 2).

**REMARQUE** : Les languettes du raccord de conduit peuvent être fixées au conduit d'air avec des vis à tôle ou d'autres attaches adéquates pourvu que le raccord de conduit et le conduit d'air soient fixés solidement.

7. Scellez tous les raccords avec un ruban d'étanchéité ou un enduit d'étanchéité liquide de qualité industrielle.

**REMARQUE** : Les exigences relatives à l'étanchéisation des systèmes de conduits diffèrent d'une région à l'autre. Consultez les codes locaux pour connaître les exigences particulières à votre région.

## Installation d'un raccord de conduit circulaire

1. Appliquez une bille de pâte à calfeutrer, de mastic ou d'un autre scellant approuvé autour de la base du raccord.
2. Installez et centrez le raccord de conduit dans l'ouverture du plancher.
3. Installez la plaque de montage sous la surface arrière du raccord de conduit. Voyez la [Figure 14 \(page 8\)](#). **REMARQUE** : Alignez les trous pour vis dans les deux composantes.
4. Fixez le raccord de conduit et la plaque de montage au plancher en bois avec des vis de la taille appropriée.
5. Branchez le conduit d'alimentation circulaire sous le raccord de conduit et fixez le tout avec des vis à tôle fournies sur le terrain.
6. Scellez tous les raccords avec un ruban d'étanchéité ou un enduit d'étanchéité liquide de qualité industrielle.

**REMARQUE** : Les exigences relatives à l'étanchéisation des systèmes de conduits diffèrent d'une région à l'autre. Consultez les codes locaux pour connaître les exigences particulières à votre région.

## Installation de la fournaise

Les côtés et l'arrière de la fournaise peuvent être couverts d'un cadre mural comme dans un placard ou une alcôve. Les dimensions de la pièce ou de l'alcôve doivent convenir à la taille complète des dégagements de la fournaise et de l'installation spécifiés dans le [Figure 4 \(page 5\)](#) et dans la [page 4](#). La fournaise doit être raccordée adéquatement au système d'alimentation et de reprise d'air tel que montré dans la [Figure 15 \(page 9\)](#) et la [Figure 16 \(page 9\)](#).

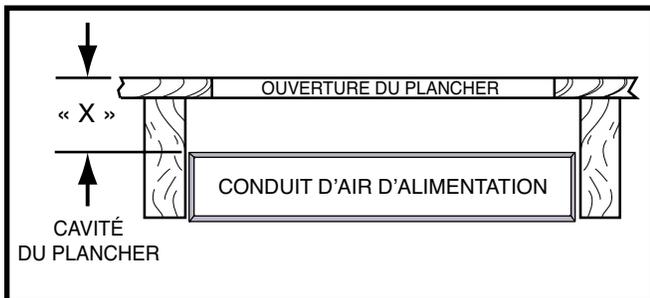
1. Retirez la ou les portes extérieures de la fournaise et le découpage du conduit de carburant inférieur.
2. Placez la fournaise sur le raccord de conduit et centrez-la sur l'ouverture du plancher.
3. Glissez le tout sur la plaque de montage. (Les languettes de la plaque de montage doivent s'insérer dans les fentes inférieures arrière de la fournaise.)
4. Fixez le devant avec une (1) ferrure dans chaque coin. Consultez la [Figure 15](#) et la [Figure 16](#).

**REMARQUE :** D'autres ferrures peuvent être utilisées à l'arrière, sur les côtés et dans le cadre de la porte, au besoin, pour fixer la fournaise au cadre du placard ou de l'alcôve.

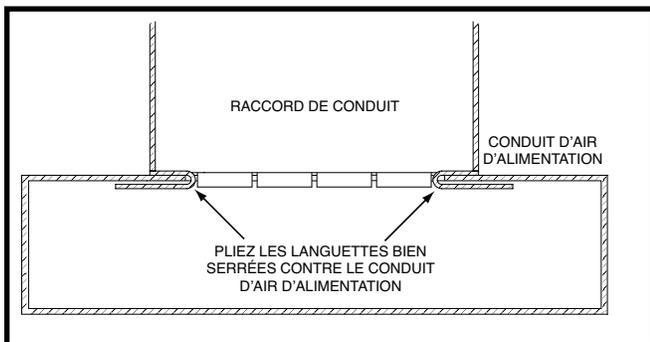
SI LA CAVITÉ DU PLANCHER « X » EST :	TYPE ET NUMÉRO DE PIÈCE DU RACCORD DE CONDUIT	
	CONDUIT STANDARD	CONDUIT ROND
7/8 po / (22)	901987A	904008
2 po / (51)	901988A	S/O
4 1/4 po / (108)	901989A	904010
6 1/4 po / (159)	901990A	904011
8 1/4 po / (210)	901991A	904012
10 1/4 po / (260)	901992A	904013
12 1/4 po / (311)	901993A	904014

**REMARQUE :** Les dimensions sont indiquées en pouces et en millimètres entre parenthèses.

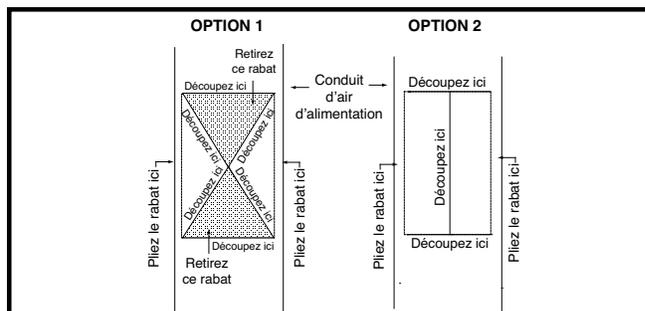
**Tableau 3. Tailles du raccord de conduit**



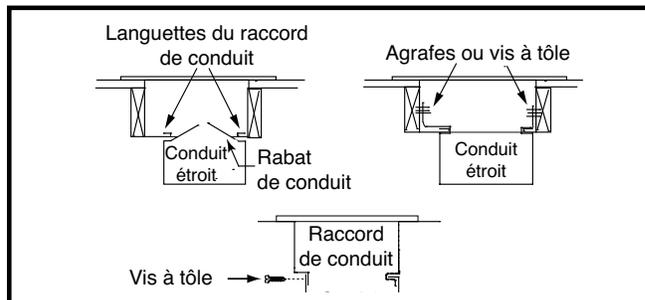
**Figure 10. Cavité du plancher**



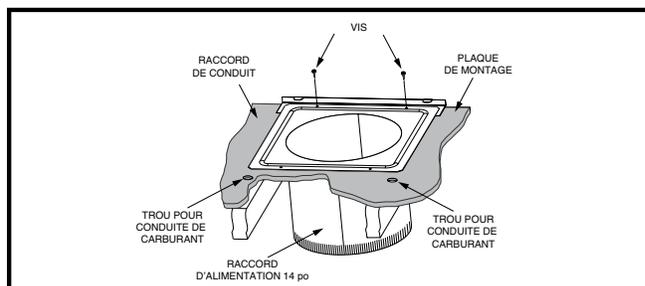
**Figure 11. Languettes du raccord de conduit**



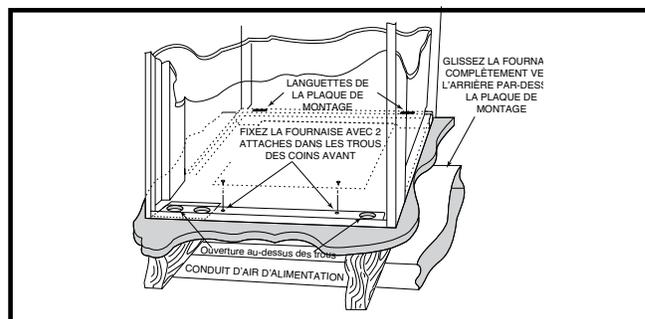
**Figure 12. Ouvertures étroites de conduit d'air**



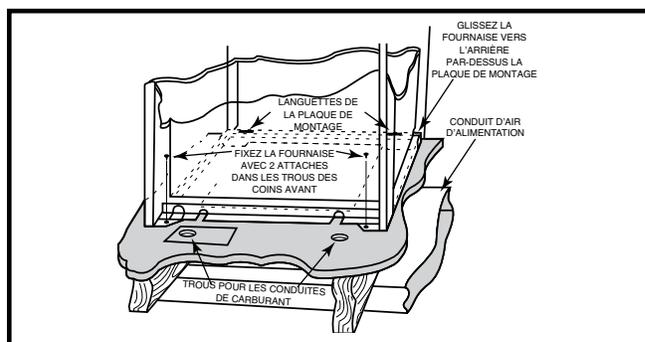
**Figure 13. Conduits étroits**



**Figure 14. Raccord de conduit circulaire installé**



**Figure 15. Fournaise de placard « A » et « B »**



**Figure 16. Fournaise de placard « A » sur armoire à serpentins**

## INSTALLATION DU SUPPORT DE TOIT

Les ouvertures de plafond et de toit requises doivent être positionnées soigneusement pour prévenir les erreurs d'alignement entre la fournaise et le support de toit. **REMARQUE** : Installez seulement les ensembles de support de toit recommandés dans le [Tableau 4, \(page 11\)](#) pour cet appareil de chauffage.

### Sélection du support de toit

1. Déterminez la profondeur de la cavité dans le plafond du centre de l'ouverture du toit au centre de l'ouverture du plafond tel qu'indiqué comme « Dimension A » dans la [Figure 17 \(page 11\)](#).
2. Déterminez la hauteur du plafond et soustrayez la hauteur de la fournaise indiquée comme « Dimension B » dans la [Figure 17 \(page 11\)](#).
3. Additionnez les dimensions « A » et « B » (et X dans le [Tableau 5, \(page 11\)](#) si un solin de plateforme inclinée est utilisé). La longueur totale de [A] + [B] + [X] doit se trouver entre les dimensions minimum et maximum du support de toit indiquées dans le [Tableau 4](#).

### Notes d'application

- Les supports de toit série FAW, FAWT, SAW et SAWT avec un tuyau d'évent à diamètre intérieur de 5 po peuvent être utilisés avec tous les fournaises au mazout série M5.

F = Solin plat : fléchit sur une pente de toit de 0/12 à 1/12.  
Voyez la [Figure 18 \(page 11\)](#).

S = Solin incliné Une pente de 2,5/12 fléchit sur une pente de toit de 1/12 à 4/12; une pente de 4/12, de 3/12 à 5/12.

Voyez la [Figure 19 \(page 11\)](#).

- Les fournaise M5 peuvent être utilisées avec des supports de toits et accessoires de rallonge jusqu'à 4,32 mètres (170 po) de hauteur. Une extension de support de toit interne (N/P 901935 – 25,4 cm, n/p 903107 – 45,7 cm) peut être utilisée pour accroître la hauteur du support de toit. Tous les branchements à l'intérieur de la maison doivent être effectués en-dessous du plafond.
- Cette fournaise ne doit jamais être branchée à un conduit d'évacuation de cheminée ni à tout autre appareil conçu pour brûler des carburants solides.
- Si la couronne du support de toit est couverte ou obstruée par de la neige, la fournaise ne fonctionnera pas correctement. Si la maison est située dans une région où l'accumulation de neige est supérieure à 18 cm (zone d'enneigement HUD), utilisez une rallonge de support de toit externe (N/P 901937). Un maximum de 2 rallonges par support de toit peuvent être utilisées. Les rallonges sont des accessoires facultatifs qui peuvent être achetés auprès de votre distributeur.

### Positionnement et découpage des ouvertures de toit/plafond

#### REMARQUE IMPORTANTE :

**Ne laissez pas de débris tomber dans la fournaise. Cela pourrait causer un fonctionnement non sécuritaire et annuler la garantie de la fournaise. Utilisez le bouchon supérieur fourni dans l'emballage de la fournaise (ou un autre protecteur) pour empêcher les débris de tomber dans la fournaise avant la connexion finale du support de toit.**

**REMARQUE** : Consultez les directives d'installation qui accompagnent les produits de climatisation facultatifs pour installer les fournaises avec une armoire à serpentin de refroidissement en option ou avec des serpentins intérieurs série C\* en option.

1. Positionnez le centre de l'ouverture du support de toit, mesurez 13 ½ po depuis le mur arrière de l'armoire ou de l'alcôve, le long de la ligne centrale de l'ouverture de la fournaise et du plancher. Voyez la [Figure 20](#).
2. Découpez les trous dans le plafond et le toit :
  - Ouverture = diamètre de 222 mm (8 3/4 po)
  - Toit = diamètre de 238 mm (9 3/8 po)

### Installation du support de toit

1. Appliquez un produit de calfeutrage sous le solin du toit pour former une bande continue d'au moins 3/8 po de largeur sous le périmètre du solin. Pour un toit plat, consultez la [Figure 21](#) ou la [Figure 22 \(page 12\)](#) si le toit est incliné.
2. Connectez l'ensemble du support de toit dans la fournaise. Insérez l'ensemble du support de toit télescopique à travers l'ouverture du toit.
3. Connectez le tuyau d'évacuation intérieur au collet d'évent de la fournaise. Voyez la [Figure 23 \(page 12\)](#).
4. Connectez le tuyau d'air de combustion au collet de la fournaise avec une vis à tête. Voyez la [Figure 23](#).

#### REMARQUES :

- Il est recommandé de brancher tout d'abord le tuyau d'air de combustion à la fournaise avant de fixer le solin au toit afin de maintenir l'alignement du support de toit et des branchements de la fournaise.
  - Pour les fournaises de rechange, assurez-vous que le tuyau d'évacuation intérieur se branche au-dessus du collet d'évent de la fournaise. **N'utilisez PAS un tuyau de tuyau d'évacuation intérieur qui pourrait glisser à l'intérieur du collet d'évent de la fournaise et réduire la circulation des produits d'évacuation.**
5. Fixez le solin du toit. Au besoin, déplacez légèrement le solin du toit dans l'ouverture du toit afin que l'ensemble soit aligné sur la fournaise.  
**REMARQUE** : Si le solin est monté à un angle de 12 degrés, il peut être nécessaire d'ajuster l'angle en fonction de la pente du toit; (1/12 à 4/12 au maximum).
  6. Pressez fermement sur le solin du toit (par-dessus le mastic) pour obtenir un joint imperméable au niveau du toit.
  7. Fixez le solin avec les attaches appropriées. **REMARQUE** : Pour plus de protection contre les fuites, enduisez la plaque du solin et les attaches avec un composé de toiture approuvé.  
**REMARQUE** : La couronne supérieure du support de toit doit être rangée dans un endroit visible à l'intérieur de la maison préfabriquée jusqu'à l'installation sur le site.

### Installation du système d'évent de transit (avant que la maison ait été déplacée vers le site)

**REMARQUE** : Pour les fins de transport, la trousse de transport (pièce n° 903838) doit être installée avant le transport de la maison vers le lieu d'installation.

1. La fournaise doit être installée conformément aux instructions d'installation de la fournaise.
2. Sélectionnez le support de toit approprié à l'aide du [Tableau 4, \(page 11\)](#).
3. Le support de toit (sans la couronne supérieure du support de toit) et le bouchon d'étanchéité doivent être installés tel que décrit dans la section Installation du support de toit.
4. Les quatre étiquettes d'avertissement (fournies par l'usine) doivent être installées sur les articles suivants :
  - Bouchon d'étanchéité
  - Point de branchement du conduit de carburant
  - Porte d'observation de la flamme de la fournaise
  - Thermostat mural de la fournaise

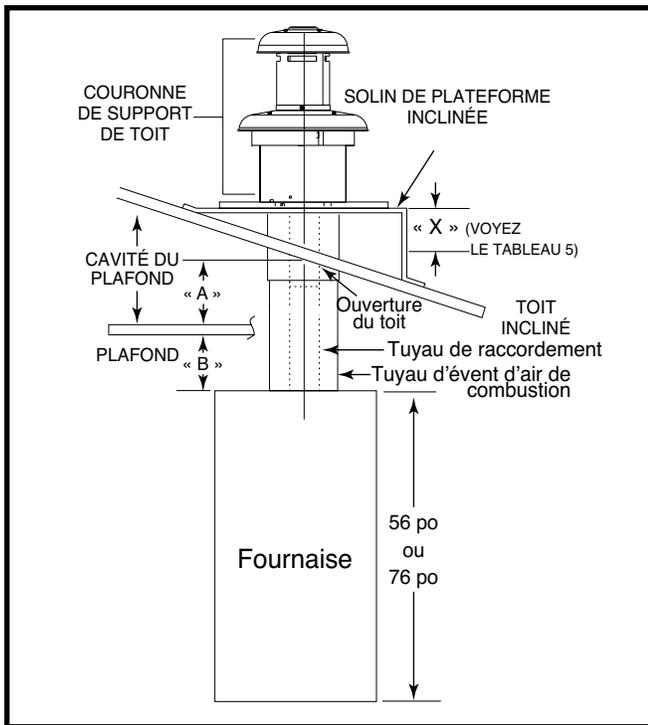


Figure 17. Profondeur de la cavité du plafond

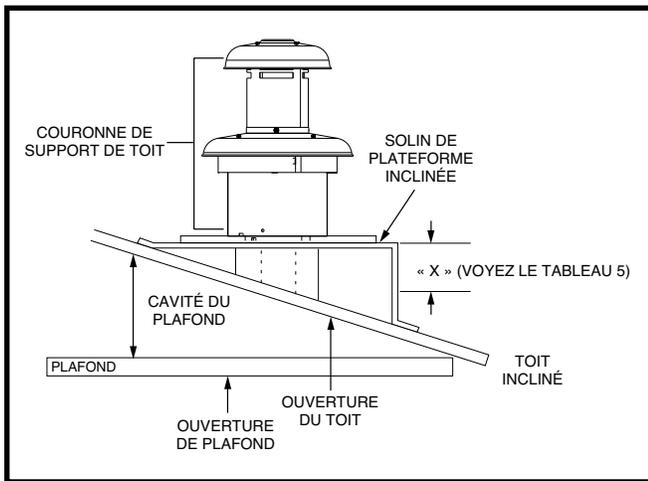


Figure 18. Exemple de support plat avec solin

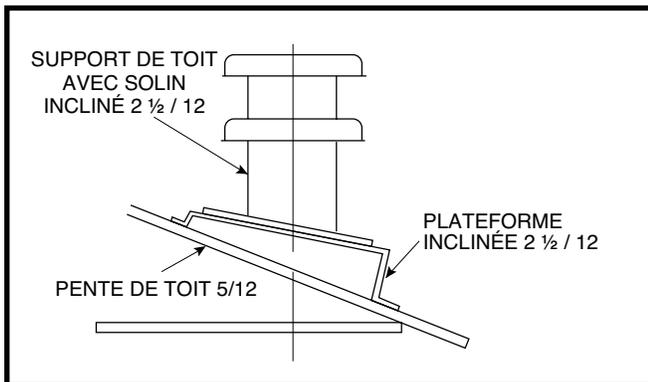


Figure 19. Exemple de support de toit 2 1/2 / 12 avec solin

NUMÉRO DE MODÈLE	LONGUEUR APPROX. AJUST. SOUS LE SOLIN
(F,S)AW1523-(0,2,4)(A,S)	15 po – 23 po
(F,S)AW2135-(0,2,4)(A,S)	21 po – 35 po
(F,S)AW2747-(0,2,4)(A,S)	27 po – 47 po
(F,S)AW3563-(0,2,4)(A,S)	35 po – 63 po
(F,S)AW5195-(0,2,4)(A,S)	51 po – 95 po

**REMARQUE :** Les modèles ne sont pas tous offerts. Vérifiez les modèles offerts auprès de votre distributeur local.

S AW 27 47 - 2 S  
 F=SOLIN PLAT S=SOLIN INCLINÉ  
 AW=TOUTES TEMPÉRATURES  
 LONGUEUR MIN. AJUST.  
 LONGUEUR MAX. AJUST.  
 TYPE D'ACIER DU CONDUIT D'ÉVACUATION  
 A=ALUMINIÉ S=ACIER INOXYDABLE  
 ÉLÉVATION DE LA PENTE DE SOLIN/12 po  
 0=PLAT 2=2,5/12 4=4/12

Tableau 4. Ensembles de supports de toit

SÉRIE DE SUPPORT DE TOIT	SI LA PENTE DU TOIT EST :	NUMÉRO DE SOLIN DE PLATEFORME INCLINÉE	X
Série F	2 po dans 12 po	903893 (2,5/12)	2-1/8 po
	2-1/2 po dans 12 po	903893 (2,5/12)	2-1/2 po
	3 po dans 12 po	903894 (3/12)	2-7/8 po
	3-1/2 po dans 12 po	903894 (3/12)	3-1/4 po
	4 po dans 12 po	903895 (4/12)	3-5/8 po
Série « S » (pente de 2,5/12 seulement)	4-1/2 po dans 12 po	903895 (2,5/12)	2-1/8 po
	5 po dans 12 po	903895 (2,5/12)	2-1/2 po
	5-1/2 po dans 12 po	903894 (3/12)	2-7/8 po
	6 po dans 12 po	903894 (3/12)	3-1/4 po
	6-1/2 po dans 12 po	903895 (4/12)	3-5/8 po

Solins de toit en option pour supports de toit plats et à pente de 2,5/12. Supports de toit à pente 4/12 non applicables.

Tableau 5. Solins de plateforme inclinée

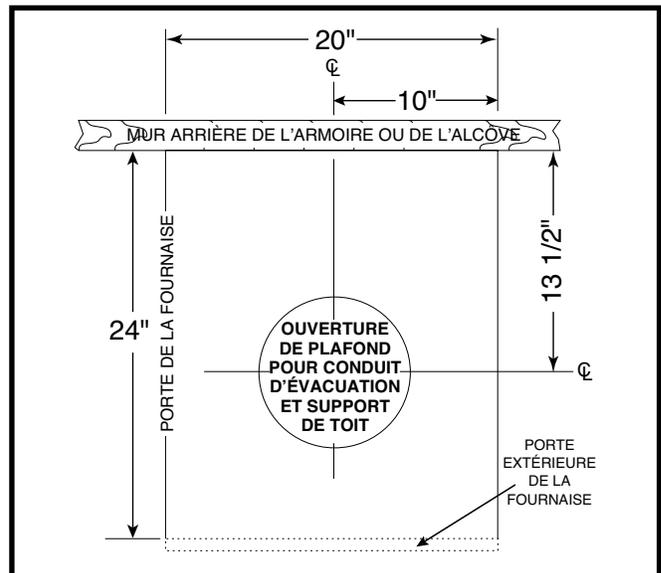


Figure 20. Dimensions de coupe pour le conduit d'évacuation et le support de toit

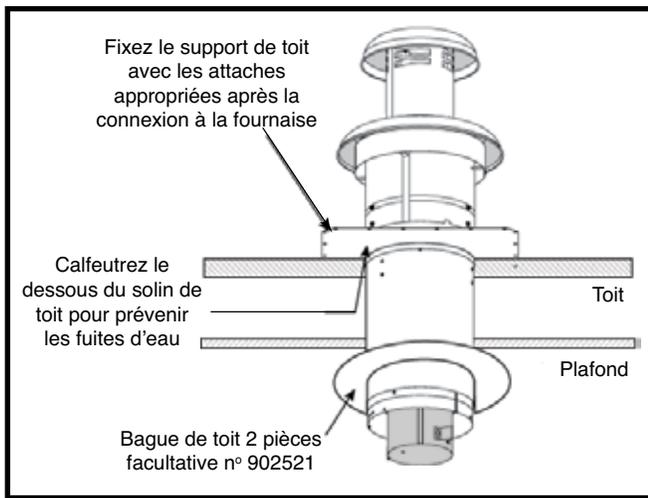


Figure 21. Toit plat

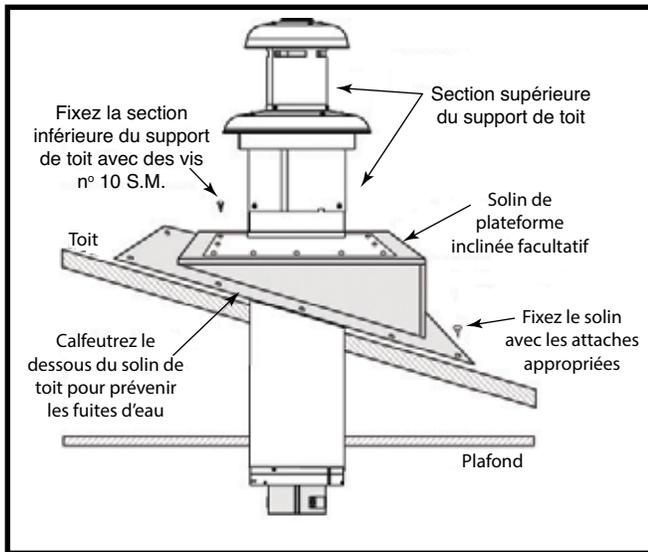


Figure 22. Toit incliné

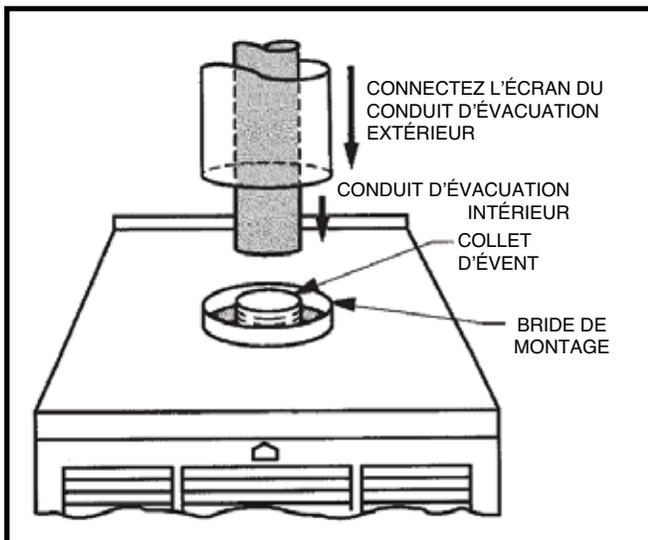


Figure 23. Branchement du tuyau d'air de combustion

Installation du système d'évent de transit (après que la maison a été déplacée vers le site)

**⚠ AVERTISSEMENT :**

**Le branchement incorrect du tuyau d'évacuation dans la fournaise peut causer un incendie, une explosion ou l'asphyxie pendant le fonctionnement de la fournaise.**

1. Le bouchon d'étanchéité de transit doit être retiré et une couronne supérieure de support de toit doit être installée. **Ne jetez pas les vis.** Voyez la Figure 24.
2. Placez le support de toit supérieur (couronne) sur l'ensemble du tuyau d'évacuation.

**REMARQUE :** Assurez-vous que le tuyau d'évacuation intérieur s'insère par-dessus le tuyau d'évacuation intérieur, et que le tuyau du support de toit extérieur s'insère par-dessus le tuyau extérieur.

3. Fixez le tout en place à l'aide des trois vis à tôle (n° 10 x 1/2 po) retirées à l'étape 1. N'utilisez pas les mêmes trous qui ont servi à fixer le bouchon d'étanchéité.
4. Retirez et jetez les 4 étiquettes d'avertissement du système d'évent.

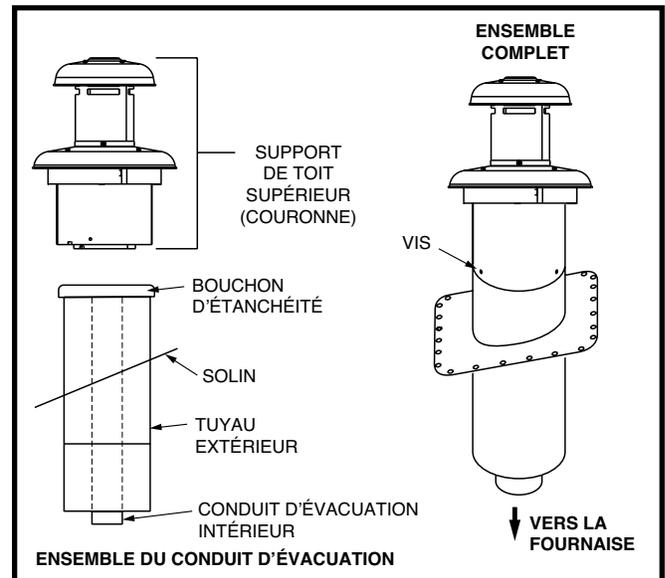


Figure 24. Couronne de support de toit

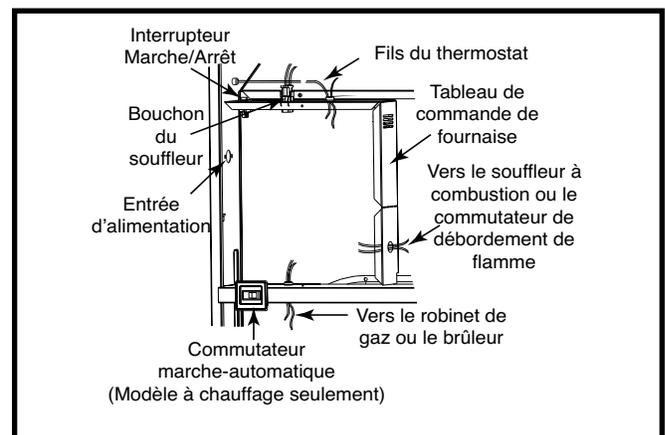


Figure 25. Panneau de commande (tous les modèles)

## RENSEIGNEMENTS ÉLECTRIQUES

### **AVERTISSEMENT :**

#### **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'INCENDIE OU D'EXPLOSION**

Le non-respect des avertissements de sécurité pourrait entraîner des blessures graves ou des dommages matériels importants.

Un entretien inapproprié peut provoquer un fonctionnement dangereux, des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.

- Avant toute intervention, coupez l'alimentation électrique à la fournaise.
- Pour l'entretien des commandes, étiquetez tous les fils avant de les débrancher. Rebranchez les fils correctement.
- Vérifiez le bon fonctionnement après l'intervention.

### Câblage de tension de ligne

#### **AVERTISSEMENT :**

Pour prévenir l'électrocution, des blessures ou des pertes de vie, coupez l'alimentation électrique à la source ou au panneau de service avant d'effectuer tout branchement.

- Les branchements électriques doivent être conformes à tous les codes locaux applicables et à la révision actuelle du Code national de l'électricité (ANSI/NFPA 70).
- Pour les installations canadiennes, les branchements électriques et la mise à la terre doivent être conformes au Code canadien de l'électricité actuel (CSA C22.1 ou codes locaux).

Il est recommandé que la tension de ligne (115 V c.a.) fournie à la fournaise provienne d'un circuit de dérivation dédié muni d'un fusible ou d'un disjoncteur approprié pour la fournaise, tel que décrit au [Tableau 6, \(page 14\)](#).

#### **MISE EN GARDE :**

Étiquetez tous les fils avant de débrancher les contrôleurs pour l'entretien. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement incorrect et dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement après l'intervention.

#### **REMARQUES IMPORTANTES :**

- Consultez le schéma de câblage à l'intérieur du couvercle du boîtier de commande ou la [Figure 32 \(page 22\)](#) pour le câblage de votre appareil particulier. Toute autre méthode de câblage doit être acceptable par l'autorité compétente.
- Il faut maintenir la polarité de tension de ligne appropriée afin que le système de commande fonctionne correctement. Vérifiez que la ligne neutre entrante est raccordée au fil blanc et que la ligne sous tension entrante est connectée au fil noir. La fournaise ne fonctionne pas si la polarité et la mise à la terre sont mal branchées, comme indiqué dans la [Figure 26 \(page 14\)](#).

Pour l'installation de fournaises d'armoire de taille A, laissez suffisamment de jeu dans le câblage pour ajouter ultérieurement une armoire à serpentin de refroidissement facultative. **Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.**

### Branchement des fils d'alimentation électrique

1. Retirez le couvercle du panneau de commande de la fournaise.
2. Passez les fils (115 V c.a.) à travers le dispositif de traction sur le côté gauche de la boîte de commande de la fournaise. Voyez la [Figure 25 \(page 12\)](#).
3. Connectez le fil **sous tension** dans la borne **noire** et le fil **neutre** dans la borne **blanche** en tire-bouchon. Solidifiez tous les branchements avec des connecteurs.
4. Branchez le fil de **terre** sur la vis de mise à la terre.
5. Réinstallez le couvercle du panneau de commande et fixez-le avec les vis de montage originales.

### Câblage de basse tension

- La fournaise est conçue pour être régulée par un thermostat 24 V c.a. Le câblage du thermostat doit respecter les normes actuelles du Code national de l'électricité (ANSI/NFPA 70) ainsi que les codes locaux applicables.
- Le thermostat doit être installé conformément aux directives fournies par le fabricant du thermostat. Les branchements basse tension (24 V c.a.) du thermostat sont raccordés à la plaque à bornes intégrée dans la fournaise.
- Le thermostat doit être monté à environ 1,5 m (5 pi) au-dessus du sol sur un mur intérieur. N'installez PAS le thermostat sur un mur extérieur ou à tout autre emplacement où la chaleur rayonnante d'un foyer, la lumière du soleil ou les appareils d'éclairage et la chaleur par convection des registres à air chaud ou des appareils électriques pourraient avoir une incidence négative sur son fonctionnement. Consultez la feuille de directives du fabricant du thermostat pour obtenir les renseignements de montage détaillés.
- Le réglage nominal de l'anticipateur est 0,4. Consultez la documentation du thermostat pour des informations supplémentaires.
- Un câble de thermostat à cinq fils est recommandé pour un circuit basse tension de 24 volts (2 fils requis pour la fournaise seulement; 5 fils pour les systèmes de chauffage avec climatisation en option). Consultez le [Tableau 6, \(page 14\)](#) pour plus d'informations sur le câblage du thermostat.

### Branchement des fils du thermostat

1. Insérez les fils de 24 volts à travers le passe-fils en plastique, juste au-dessus du panneau de commande.
2. Branchez les fils du thermostat aux bornes basse tension du fournaise (selon l'application à l'installation). Voyez la [Figure 26 \(page 14\)](#). **REMARQUE :** Pour les modèles M5 : Pour brancher un M5 à un thermostat sans bornes **RH** et **RC**, veuillez consulter le schéma de câblage et les directives d'installation qui accompagnent la trousse [pièce n° 1018453]. Les unités installées avec la trousse [pièce n° 1018453] n'utilisent pas la borne RH de la fournaise, et la borne RC du fournaise se branche au thermostat.
3. Connectez le circuit basse tension dans le thermostat mural.
4. Un trou peut être percé dans l'armoire de la fournaise pour passer les fils du thermostat. Assurez-vous que les fils sont protégés contre les bords tranchants du nouveau trou.

### Vérification du réglage de l'anticipateur

Une fois la fournaise installée, comparez l'anticipateur du thermostat au réglage nominal de 0,4.

1. Branchez le milliampèremètre en série avec l'une des bornes basse tension de la valve de gaz.
2. Mettez la valve de gaz sous tension.
3. Lisez le nombre de milliampères.
4. Réglez l'anticipateur de chauffage sur le thermostat en fonction de la lecture du milliampèremètre. Si le réglage de l'anticipateur de chauffage était trop élevé, le démarrage de la fournaise pourrait être retardé. Si le réglage était trop bas, la fournaise pourrait démarrer trop fréquemment et ne pas offrir de confort à l'utilisateur.

### Mise à la terre

#### AVERTISSEMENT :

Pour réduire les risques de blessures, l'armoire de la fournaise doit être dotée d'une mise à la terre électrique ininterrompue ou non coupée. Pour fonctionner correctement, les commandes de cette fournaise requièrent une mise à la terre. Les méthodes acceptables comprennent un fil électrique ou une canalisation de mise à la terre approuvée. N'utilisez pas de tuyauterie de gaz en guise de mise à la terre électrique.

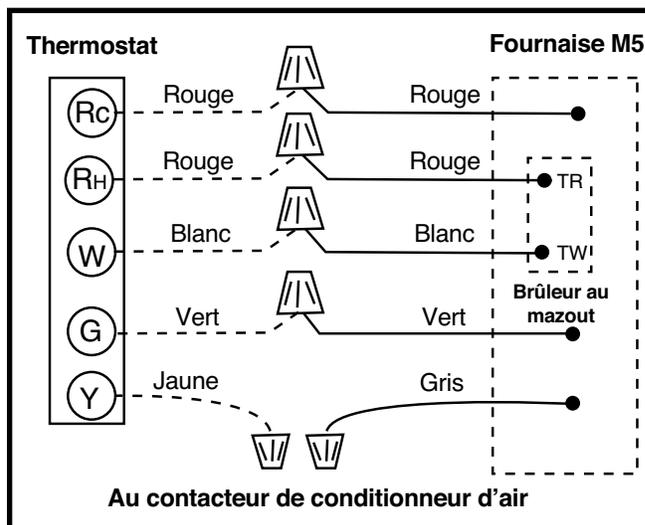


Figure 26. Câblage du thermostat

NUMÉRO DE MODÈLE DE LA FOURNAISE	APPORT DE FOURNAISE (BTUH)	LARGEUR DE L'ARMOIRE (PO)	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE NOMINALE	TENSION DE FONCTIONNEMENT MINIMUM	TENSION DE FONCTIONNEMENT MAXIMUM	AMPÈRES MAXIMUM POUR LA FOURNAISE	AMPÈRES MAXIMUM POUR FUSIBLE OU DISJONCTEUR*	INTENSITÉ DE CIRCUIT MINIMUM <sup>1</sup>	PROTECTION DE SURINTENSITÉ MAXIMALE <sup>2</sup>
M5SB 66	66000	19 3/4	115-1-60	103	127	10,0	15	11,1	16,1
M5SB 86	86000	19 3/4	115-1-60	103	127	10,0	15	11,1	16,1
M5SC 66	66000	19 3/4	115-1-60	103	127	14,0	15	15,3	24,3
M5SC 86	86000	19 3/4	115-1-60	103	127	14,0	15	15,3	24,3

**REMARQUE :** Le calibre minimal des fils et l'intensité maximale des fusibles/disjoncteurs sont basés sur les calculs MCA<sup>1</sup> et MOP<sup>2</sup>. Cette fournaise est approuvée pour l'installation avec un fusible/disjoncteur de 15 ou 20 ampères, mais la taille des fils doit respecter la version courante du CNE et de tous les codes locaux applicables, selon la protection de surtension.

\* Des fusibles ou des disjoncteurs temporisés sont requis.

CALIBRE DE FIL DE THERMOSTAT	LONGUEUR DE FIL DE THERMOSTAT RECOMMANDÉE (LONGUEUR TOTALE)	
	2 FILS – CHAUFFAGE	4 OU 5 FILS – CLIMATISATION
24	55 pi	25 pi
22	90 pi	45 pi
20	140 pi	70 pi
18	225 pi	110 pi

La longueur de fil totale comprend les fils du fournaise au thermostat, du thermostat à l'unité extérieure et de l'unité extérieure au fournaise.

Tableau 6. Spécifications de la tension et taille des fils du thermostat

## ALIMENTATION ET CONDUITS

### Échantillon de gaz d'évacuation

Il pourrait être nécessaire de prélever un échantillon de gaz d'évacuation des fournaises au mazout ou au gaz pour vérifier la performance de la fournaise après l'installation. Un échantillon de gaz d'évacuation peut être prélevé de l'échangeur de chaleur situé derrière le trou dans le haut de la devanture du compartiment du souffleur.

1. Coupez toute alimentation électrique à l'appareil.
2. Retirez le bouchon en plastique noir situé au-dessus du souffleur. Ne jetez pas le bouchon.
3. Percez un trou dans le haut du compartiment du souffleur.  
**REMARQUE** : Le diamètre du trou doit être égal à celui du tube de prélèvement.
4. Insérez le tube de prélèvement à travers le trou percé et dans l'échangeur de chaleur.
5. Après une vérification complète et l'ajustement de la performance de la fournaise, scellez le trou avec une vis plus large que le trou. **REMARQUE** : Scellez les filets de la vis avec un scellant en silicone – capacité d'au moins 260 °C.
6. Bouchez le trou extérieur avec le bouchon en plastique retiré à l'étape 3.

### Installation du réservoir de mazout et des conduits

Les procédures suivantes sont recommandées comme meilleures pratiques. Toutefois, les exigences des codes et ordonnances locaux, la Norme fédérale de construction et de sécurité des maisons préfabriquées H.U.D. ou les normes de la National Fire Protection Association doivent être respectées, le cas échéant, pour que l'installation soit approuvée.

- Utilisez un réservoir dont la capacité convient à l'application avec une ouverture à bouchon imperméable et un évent couvert pour laisser entrer de l'air à mesure que le carburant est utilisé.
- L'intérieur du réservoir doit être nettoyé avant le remplissage. L'eau, la rouille, les sédiments et les débris doivent être évacués en entier.
- Un lecteur de carburant ou de réservoir est recommandé pour la vérification rapide du niveau de carburant. Vérifiez le niveau avec une jauge. Voyez la [Figure 27](#).
- Positionnez le réservoir de stockage dans un endroit pratique près de la maison. Si le réservoir de carburant est installé au-dessus du sol, il peut se trouver entre 75 mm et 100 mm d'élévation.

Les réservoirs de carburant peuvent également être enfouis à condition d'être enduits correctement pour résister à la corrosion. La dimension verticale entre le bas du réservoir de carburant et la pompe ne doit pas excéder 3 mètres.

- Gardez le réservoir rempli, surtout en été, afin de réduire l'accumulation de condensation.

### Système à un conduit

Le système à un conduit est fortement recommandé lorsque l'élévation verticale, entre le bas du réservoir et la pompe, est inférieure à 2,4 mètres. Voyez la [Figure 27](#). Un branchement à un seul conduit a l'avantage d'être moins coûteux et plus silencieux.

### Système à deux conduits

Si un système à deux conduites est utilisé ou si du mazout est tiré par le fond du réservoir, un filtre est recommandé. Un système à deux conduites doit seulement être utilisé si l'élévation verticale est supérieure à 2,4 mètres.

1. Installez le conduit d'alimentation en mazout tel que décrit dans les étapes 1 à 6 ci-dessous.
2. Installez le bouchon de contournement de la pompe au mazout dans l'orifice de retour inférieur.
3. Passez le conduit de retour à travers la base de la fournaise et jusqu'à l'orifice de retour de la pompe. Amenez l'autre bout du tuyau au réservoir, à l'aide d'un tuyau en cuivre de 3/8 po D.E. ou d'un tuyau de 1/4 po dont les extrémités sont bouchées.
4. Insérez le conduit de retour à travers la seconde ouverture de la bague double. Si le bas du réservoir se trouve en-dessous de l'entrée de la pompe, le tuyau doit être inséré entre 75 mm et 100 mm du fond du réservoir. Si le bas du réservoir se trouve au-dessus de l'entrée de la pompe, le conduit de retour ne doit pas dépasser de plus de 20 cm à l'intérieur du réservoir.

### Branchement du conduit de carburant

1. Utilisez un tuyau en cuivre de 3/8 po D.E. pour le conduit de carburant.  
**REMARQUE** : Bouchez l'extrémité avec du ruban adhésif pour empêcher la saleté d'entrer pendant le positionnement du conduit.
2. Installez une bague double pour deux conduites de 3/8 po dans le raccord supérieur du réservoir. Voyez la [Figure 27](#).
3. Insérez une extrémité du conduit à travers la bague double jusqu'à ce qu'elle se trouve entre 75 mm et 125 mm du siphon inférieur. Serrez la bague.

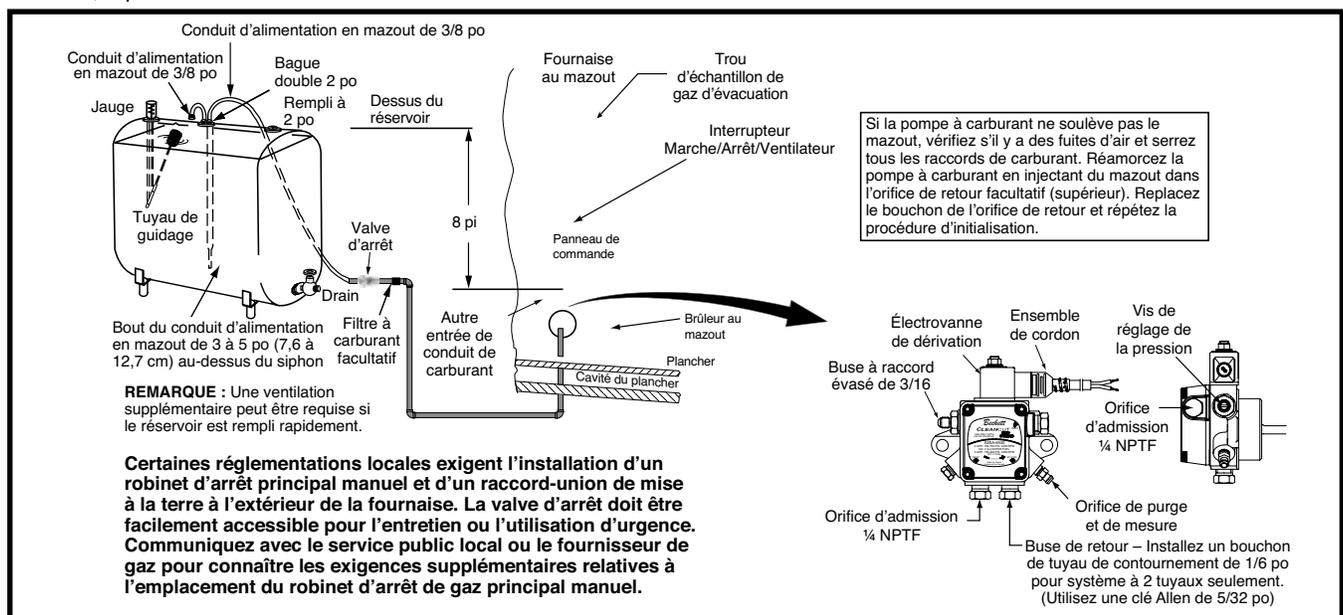


Figure 27. Canalisation de mazout typique pour l'alimentation au-dessus du sol (conduit simple)

- Positionnez le conduit là où il ne sera pas endommagé. Formez des courbes graduelles et évitez les nœuds qui pourraient réduire l'écoulement de mazout.
- Ouvrez la porte de la fournaise et connectez le conduit de mazout dans l'orifice d'admission de la pompe. Serrez les autres bouchons d'orifices sur la pompe. **REMARQUE** : Assurez-vous que le conduit de mazout est étanche! Les fuites d'air peuvent causer une perte d'amorce dans la pompe et causer d'autres problèmes comme une défaillance de la buse, des odeurs, un grondement et un arrêt de sécurité erroné.
- Insérez le bout court du tuyau en cuivre au niveau de la base de la bague double. Formez un « U » inversé avec le tuyau pour créer un évent.

### Purge de la conduite de carburant

Pour éliminer les problèmes causés par l'air dans les conduites de mazout, tous les branchements dans le conduit d'alimentation en mazout et tous les bouchons, écrous et raccords de la pompe doivent être étanches. **REMARQUE** : Cela inclut l'écrou qui couvre le régulateur de pression. Il est important que le branchement soit effectué soigneusement et avec un outil à évasement de qualité.

Préparez le brûleur à l'amorce en fixant un tuyau en plastique transparent sur l'orifice de purge et ouvrez complètement l'orifice de purge de la pompe. Utilisez un réservoir approprié pour recueillir le mazout purgé.

Pour assurer un fonctionnement continu, utilisez un fil pour former un cavalier entre les bornes **T-T** sur la commande principale pendant le fonctionnement du brûleur.

### Amorce de la fournaise

- Après le démarrage du brûleur, enfoncez et tenez le bouton de réinitialisation jusqu'à ce que la DEL jaune s'allume (15 secondes). Cela indique que le bouton a été tenu assez longtemps.
- Relâchez le bouton de réinitialisation. La DEL jaune s'éteint et le brûleur redémarre.
- Au démarrage du brûleur, cliquez sur le bouton de réinitialisation pendant que l'allumeur est en marche. Cela fait passer la commande en mode dédié d'amorce de pompe, et le moteur, l'allumeur et la valve sont mis sous tension pendant 4 minutes. (La DEL jaune sera allumée.) **REMARQUE** : Si l'amorce ne se fait pas en moins de quatre minutes, répétez l'étape 3 jusqu'à ce que la pompe à mazout soit entièrement amorcée.
- Lorsque la circulation de mazout est libre et exempt des bulles d'air, fermez et serrez la valve d'évacuation d'air. **REMARQUE** : Le temps de purge d'air varie selon la longueur du conduit de mazout, le nombre de coudes, etc.

### Type de mazout

## AVERTISSEMENT :

**N'utilisez pas d'essence, d'huile à carter ni tout autre huile qui contient de l'essence. Lorsque le mazout n'était pas gardé propre à l'aide des différentes procédures décrites ci-dessus, certaines composantes, comme les engrenages de la pompe à carburant, le clapet anti-retour, le joint de l'arbre ou la buse du brûleur peuvent faire défaut et causer un incendie dans le brûleur.**

N'utilisez pas de mazout plus lourd que le Grade n° 2. Dans les endroits où l'alimentation en mazout est soumise à des températures basses, un Grade n° 1 peut être utilisé.

## DÉMARRAGE ET RÉGLAGES

### VEUILLEZ LIRE TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ AVANT D'ALLUMER LA FOURNAISE

- La première utilisation de la fournaise après toute installation doit être effectuée par un technicien qualifié.
- N'utilisez pas cette fournaise si l'une de ses pièces a été immergée dans de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié pour inspecter la fournaise et remplacer toute pièce du pistolet au mazout ou du système de commande qui a été immergée dans de l'eau.

## AVERTISSEMENT :

**Fermez la porte anti-feu à charnière. Si la porte reste ouverte ou que le ressort est brisé, les produits de combustion peuvent s'échapper vers l'espace de séjour via le souffleur de la fournaise et causer une asphyxie.**

### Directives d'opération :

Si le numéro de modèle de la fournaise commence par M5S\*, la fournaise est équipée d'un appareil d'allumage qui allume automatiquement le brûleur. **N'essayez pas d'allumer cette fournaise manuellement.**

- Ouvrez toutes les détendeurs du conduit de mazout.
- Assurez-vous que la porte de combustion est fermée.
- Régalez le commutateur de marche-arrêt de la fournaise sur **ON** (marche).
- Régalez le thermostat au réglage désiré.

**REMARQUE** : Les fournaises à pistolet au mazout M5 peuvent être converties au pistolet à gaz sur le terrain en utilisant la trousse de conversion appropriée recommandée dans la Liste des pièces de rechange ou la Documentation de vente technique.

### Comment éteindre les modèles à pistolet au mazout

- Régalez le thermostat au réglage le plus bas.
- Coupez toute alimentation électrique au niveau du disjoncteur ou du panneau à fusibles.
- Régalez le MODE du thermostat sur la position **OFF** (arrêt).

### Vérification et réglage de la hausse température

Confirmez que la hausse de température dans la fournaise se situe dans les limites indiquées sur la plaque signalétique du fournaise. Toute augmentation de température à l'extérieur des limites indiquées risque d'entraîner une défaillance prématurée de l'échangeur de chaleur.

- Placez les thermomètres dans le flux d'air de reprise et d'alimentation aussi près que possible de la fournaise. Pour éviter les relevés erronés, le thermomètre du côté air alimentation doit être protégé contre le rayonnement direct de l'échangeur de chaleur.
- Ajustez tous les registres et tous les registres de conduit à la position désirée et faire fonctionner le fournaise pendant 10 à 15 minutes à feu élevé avant de prendre des relevés de température. La hausse de température correspond à la différence entre la température de l'air d'alimentation et la température de l'air de reprise.

Pour les systèmes de conduits typiques, la hausse de température se situera dans les limites indiquées sur la plaque signalétique lorsque la vitesse du souffleur correspond au réglage recommandé par le fabricant. Si la hausse de température mesurée se situe à l'extérieur des limites indiquées, il peut être nécessaire de changer la vitesse du souffleur. **REMARQUE** : La réduction de la vitesse du souffleur augmente la hausse de température et une vitesse de souffleur plus élevée diminue la hausse de température.

La fournaise est dotée d'un moteur à vitesses multiples. Consultez le schéma de câblage de la fournaise, [Figure 32 \(page 22\)](#) pour sélectionner la vitesse du souffleur.

### Réglages du brûleur

Les réglages du brûleur sont effectués en usine. Toutefois, ces réglages peuvent changer pendant l'expédition, la manutention et l'installation. Les articles suivants doivent être vérifiés et réajustés au besoin.

### Air de combustion

#### ⚠ MISE EN GARDE :

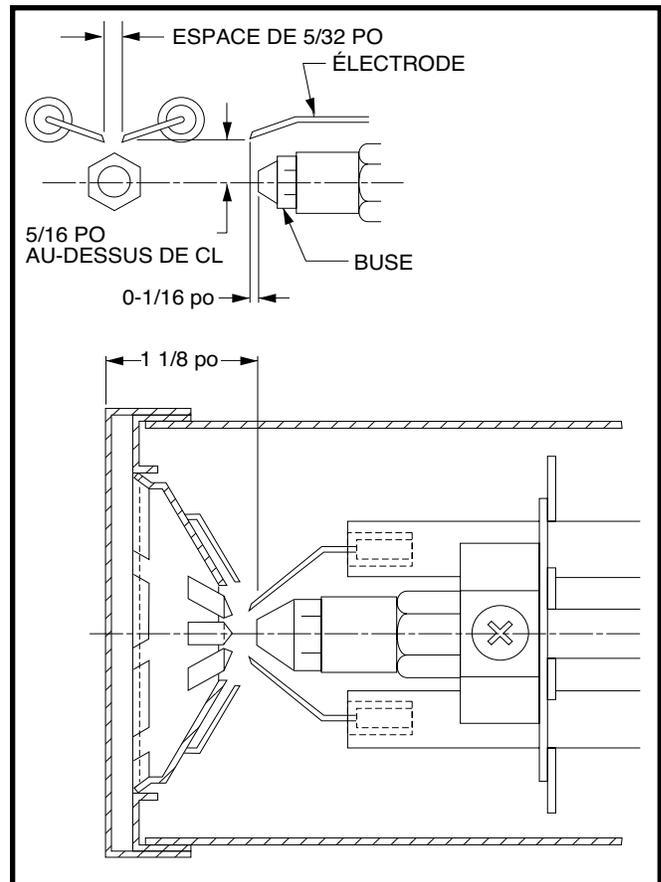
- L'ajustement de l'air de combustion peut seulement être effectué par un technicien qualifié. Un ajustement inapproprié de l'air peut causer un fonctionnement non sécuritaire, une explosion ou une asphyxie par le feu.
- Si l'entrée de la fournaise est trop grande en raison d'une pression de mazout excessive, de la taille inappropriée de la buse ou de l'orifice, etc., la flamme du brûleur contient de la suie et elle peut produire du monoxyde de carbone, ce qui peut entraîner un fonctionnement non sécuritaire, une explosion, un incendie ou l'asphyxie.

Pour que la flamme brûle efficacement, elle doit recevoir suffisamment d'air de combustion. La quantité d'air de combustion requise varie selon l'altitude, le contenu réel en BTU du carburant, la pression de gaz, la conversion à un autre gaz et d'autres facteurs. La flamme du brûleur doit être observée et tout ajustement requis doit être effectué avant la mise en service de la fournaise. Voyez le [Tableau 7](#) pour les réglages d'air d'usine.

Il est recommandé de mesurer les niveaux de CO<sub>2</sub> et de fumée pour une performance maximale. La mesure de CO<sub>2</sub> doit être entre 10 et 11 % pour les fournaises de 66 000 BTU<sub>h</sub> et entre 12 et 13 % pour les fournaises de 86 000 BTU<sub>h</sub>. La fumée doit être NO. 0 sur l'échelle Bacharach, avec tirant négatif de 0 à 0,02 au-dessus de la flamme.

MODÈLE	BTUH	MAZOUT
M5S	66000	3,5
M5S	86000	5

**Tableau 7. Réglages d'air de combustion d'usine**



**Figure 28. Position de l'électrode du pistolet au mazout**

### Réglage de l'électrode

Un mauvais allumage de la buée de mazout peut survenir lorsque les électrodes ne sont pas ajustées comme montré dans la [Figure 28](#). Ne permettez pas aux électrodes d'être mises à la terre en contactant toute surface.

### Commutation de la commande d'allumage entre Interruption et Intermittence

Les commandes principales de mazout Beckett peuvent alterner entre une commande d'allumage à Interruption et à Intermittence. Pour passer de l'interruption (réglage d'usine) à l'intermittence, retirez le fil bleu de la borne de branchement rapide. Fixez le moteur du brûleur et le fil de l'allumeur à la borne de commande du moteur du brûleur (orange) par épissure ou ajout d'adaptateurs à languette. Scellez et isolez tout fil dénudé.

## SÉQUENCE DE FONCTIONNEMENT

1. Lorsqu'une demande de chauffage est initiée, un délai de 2 à 6 secondes survient pour permettre à la commande d'effectuer une vérification de sécurité au démarrage.
2. L'allumage et le moteur démarrent et une flamme devrait être établie à l'intérieur du délai de verrouillage de 15 secondes.  
**REMARQUE :** Le brûleur effectue une purge de 15 secondes si le système est équipé d'une commande Beckett 7505B.
3. Si aucune flamme n'est détectée pendant le délai de verrouillage de 15 secondes, la commande se verrouille et elle doit être réinitialisée manuellement par l'enfoncement du bouton de réinitialisation. Si la commande se verrouille trois fois de suite, elle passe en mode verrouillage restreint. Pour réinitialiser, gardez le bouton de réinitialisation enfoncé pendant 15 secondes jusqu'à ce que la DEL **rouge** s'éteigne et que la DEL **jaune** s'allume.

### AVERTISSEMENT :

**Si la fournaise ne s'allume toujours pas, mettez-la hors tension tel que décrit ci-dessus et contactez votre technicien. En cas de retour de flamme ou d'explosion, éteignez immédiatement la fournaise et appelez un technicien.**

4. Une fois la flamme établie, l'allumeur reste en marche pendant 10 secondes pour assurer la stabilité de la flamme. L'allumeur s'arrête ensuite.
5. Le souffleur d'air de circulation se met sous tension lorsque le commutateur de ventilateur de température se ferme.
6. La fournaise fonctionne jusqu'à ce que la demande de chauffage soit satisfaite.
7. Le souffleur d'air de circulation se met hors tension lorsque le commutateur de ventilateur de température s'ouvre.

## DÉPANNAGE

### Le brûleur ne démarre pas lorsqu'une demande de chauffage est émise

- Vérifiez l'alimentation électrique de la fournaise.
- Assurez-vous que le commutateur de la porte de la fournaise est en position **ON** (marche). Voyez la [Figure 29 \(page 19\)](#).
- Vérifiez la tension de ligne (115 V c.a.) sur la commande principale de mazout.
- Vérifiez la DEL témoin lorsque le brûleur est fermé et qu'il n'y a pas de demande de chauffage (aucune flamme). Voyez le [Tableau 9](#).
  - Si la DEL témoin verte est allumée, la cellule cad voit un filet de lumière ou la cellule cad du contrôleur est défectueuse.
  - Si la DEL témoin verte est éteinte, passez immédiatement à l'étape 5.
  - Si la DEL témoin clignote (rouge ou vert sur une commande Beckett 7505), reportez-vous la prochaine étape 1 ci-dessous – Réinitialisation de la commande principale.
- Branchez les bornes **T à T** sur la commande principale.
  - Si le brûleur démarre, vérifiez les branchements des fils du thermostat et des interrupteurs de sûreté.
  - Si le brûleur ne démarre pas, coupez l'alimentation. Vérifiez tous les raccordements électriques.
  - Si le brûleur ne démarre pas, remplacez la commande principale.

### Le brûleur démarre, puis l'arrêt de sûreté se déclenche et la DEL rouge clignote

1. Réinitialisez la commande principale. Pour réinitialiser la commande après un verrouillage (léger), le bouton **ROUGE** doit être enfoncé puis relâché. Si la commande est en mode restreint,

LA DEL CLIGNOTE (OHMS)	RÉSISTANCE DE LA CELLULE CAD
1	0-400
2	400-800
3	800-1600
4	>1600

**Tableau 8. Résistance de la cellule cad quand une flamme est détectée**

COMMANDE BECKETT 7505		
VOYANT À DEL	RESTE ALLUMÉE	CLIGNOTEMENT
Rouge	Verrouillage restreint (ferme)	Verrouillage léger
Vert	La cellule cad détecte une flamme (une flamme potentielle ou une lumière diffuse)	Recyclage
Jaune	Le mode d'amorce de la pompe ou le bouton de réinitialisation est tenu pendant 15 s ou plus.	S/O

**Tableau 9. Indicateurs de statut du module de commande**

enfoncez et tenez le bouton **ROUGE** pendant 15 secondes jusqu'à ce que la DEL rouge s'éteigne et que la DEL jaune s'allume.

**REMARQUE :** Verrouillage restreint : Si la commande se verrouille trois fois de suite sans qu'un cycle de chauffage complet s'accomplisse entre deux tentatives, le verrouillage devient restreint (ferme).

2. Si la DEL témoin cesse de clignoter et que l'allumeur reste éteint, c'est peut-être que la commande principale est défectueuse. Si la tension de ligne est présente sur les bornes de l'allumeur, mais qu'il n'y a pas d'allumage, c'est probablement que l'allumeur est défectueux et qu'il doit être remplacé.
3. Si la DEL cesse de clignoter, que le brûleur s'allume, mais que la commande se verrouille de nouveau, vérifiez la cellule cad. Voyez le [Tableau 8](#). Si la cellule cad est fonctionnelle, remplacez la commande principale.
4. Si la DEL continue de clignoter à la fréquence indiquée ci-dessus, assurez-vous que la commande n'est pas en mode restreint. Si elle est en mode restreint, réinitialisez-la. Si la commande n'est pas en mode restreint, remplacez-la.
5. Si la DEL verte reste éteinte pendant que la flamme est allumée, vérifiez si la cellule cad voit la flamme.
6. Si le brûleur se verrouille, vérifiez la résistance de la cellule cad. Voyez le [Tableau 8](#).
7. Si le brûleur continue de fonctionner, le système est opérationnel.
8. Si la DEL verte est éteinte, vérifiez la cellule cad après avoir coupé la tension de ligne.

### Le brûleur ne démarre pas et la DEL verte clignote

- Gardez le bouton de réinitialisation enfoncé pendant 1 à 2 secondes. Si la DEL témoin continue de clignoter, attendez 60 à 70 secondes. Si elle continue de clignoter, remplacez la commande principale.
- Pour vérifier la résistance de la cellule cad, débranchez les fils de la cellule cad (fils jaunes) de la commande. Mesurez la résistance avec un lecteur de la manière classique (lorsqu'une flamme est présente). Pour que le brûleur fonctionne correctement, il est important que la résistance de la cellule cad soit inférieure à 1 600 ohms.

## COMMANDES ET FONCTIONS DE FOURNAISE

**Interrupteur Marche/Arrêt** : Cet interrupteur démarre et arrête l'alimentation électrique de la fournaise. L'interrupteur doit être en position ON (marche) pour que la fournaise fonctionne. Si le fonctionnement du souffleur n'est pas désiré, l'interrupteur Marche/Arrêt de la fournaise peut être mis en position Off (arrêt) pour couper l'alimentation électrique de la fournaise. Voyez la [Figure 29](#).

**Limiteur (interrupteur de sûreté)** : La fournaise est protégée par deux interrupteurs de surchauffe. L'interrupteur de sûreté auxiliaire (supérieur) et l'interrupteur de surchauffe (inférieur) se réinitialisent automatiquement. Lorsque l'un ou l'autre des interrupteurs de sûreté se déclenche, le brûleur s'éteint. Lorsque l'un ou l'autre des interrupteurs de sûreté se déclenche de nouveau peu après la réinitialisation, réglez l'interrupteur Marche/Arrêt de la fournaise sur la position Off (arrêt) et contactez un technicien autorisé. Voyez la [Figure 29](#).

**Délai d'arrêt du souffleur** : Lorsque le ventilateur soufflant fonctionne en mode climatisation, il y a un délai de 40 secondes une fois l'appel (du thermostat) de refroidissement satisfait avant que le souffleur ne s'éteigne.

**Commande principale du brûleur au mazout** : La commande principale des fournaises à pistolet au mazout démarre le brûleur, surveille le cycle de marche sécuritaire et coupe le brûleur à la fin du cycle de chauffage. La commande utilise un transducteur photosensible qui détermine si le carburant s'est enflammé. Lorsque l'allumage ne se fait pas avant la fin de la période d'allumage sécuritaire, la commande coupe le brûleur et passe en mode « verrouillage ». Voyez la [Figure 29](#).

**Climatisation d'été – (séries B et C)** : L'appareil est équipé pour l'utilisation avec un thermostat à 4 fils. Lorsqu'un thermostat à 5 fils est utilisé, les bornes RC et RH doivent être connectées par un cavalier. Consultez les directives qui accompagnent le thermostat. Une trousse d'isolement de brûleur est disponible à l'achat.

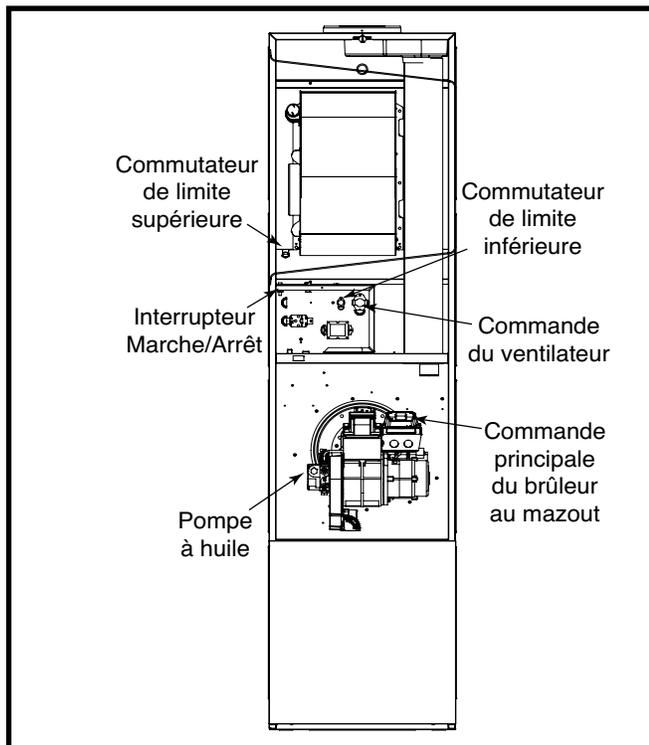


Figure 29. Commandes de fournaise – Fournaise au mazout

## ENTRETIEN

### Information destinée à l'installateur

Toutes les fournaises requièrent un entretien périodique au début de chaque saison de chauffage. Contactez un technicien qualifié pour effectuer les travaux suivants :

- Démontage du circulateur d'air et élimination de la poussière et des charpies de l'appareil avec une brosse à poils rigides.
- Inspection du compartiment du souffleur dans la chambre de combustion, du collet d'évacuation et du support de toit.
- Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements de la conduite de carburant.
- Ajustements requis pour un fonctionnement correct.

### AVERTISSEMENT :

**L'utilisation de composants de fournaise ou de climatisation qui ne sont pas incluses dans l'homologation de cet appareil peut présenter un danger, annuler l'homologation, et dans certains États, rendre l'installation illégale. Les composants de climatisation homologués sont indiqués sur l'étiquette de la fournaise.**

### Entretien supplémentaire de la fournaise au mazout

En plus de ce qui précède, les procédures suivantes doivent être effectuées par un technicien qualifié au moins une fois chaque saison pour les fournaises alimentées au mazout :

- Remplacement de la buse de mazout avec le type de buse spécifié pour cette fournaise.
- Nettoyage, ajustement et remplacement, au besoin, des électrodes d'allumage.
- Remise aux réglages d'usine de l'ensemble de la buse/du tiroir.
- Nettoyage de l'intérieur de l'échangeur de chaleur de la fournaise et remplacement du tube de combustion au besoin.
- Nettoyage ou remplacement de l'élément du filtre à carburant sur le réservoir de mazout.
- Réglage du brûleur pour une efficacité maximale et vérification d'étanchéité de tous les raccords.

## ACCESSOIRES EN OPTION

### Nécessaires lorsque la fournaise est utilisée avec des climatiseurs d'air monobloc

Lorsque le climatiseur installé n'utilise pas le souffleur de la fournaise pour distribuer l'air et fonctionne indépendamment de la fournaise, le thermostat doit avoir un dispositif de verrouillage qui empêche la fournaise et le climatiseur de fonctionner simultanément. Le dispositif de verrouillage contient habituellement soit un commutateur « chauffage-climatisation » qui doit être placé sur l'une ou l'autre position pour activer le chauffage ou la climatisation, soit un sectionneur sur le thermostat de climatisation.

La fournaise doit également être équipée d'un registre automatique pour empêcher l'air froid d'être déchargé autour de l'échangeur de chaleur (n/p 901996 pour les fournaises sans cavité à serpentin, ou n/p 901083 avec cavité à serpentin). Consultez la [Figure 30](#) ou la [Figure 31](#). L'air froid peut causer une condensation à l'intérieur de l'échangeur de chaleur, ce qui peut causer de la rouille et entraîner une défaillance prématurée.

### Climatisation ajoutée en option

Qu'il s'agisse d'un système fragmenté ou d'un système monobloc, un climatiseur d'air écoénergétique a été conçu spécifiquement pour les applications de maisons préfabriquées, et ce système peut combler vos besoins de confort. Demandez à votre détaillant ou votre technicien des informations sur les systèmes de climatisation en option.

L'appareil monobloc comprend des serpentins de climatisation, un compresseur et un ventilateur de décharge verticale. Ce type d'appareil se branche sur les conduits d'air existants de la maison (un registre de fermeture en option est requis avec la fournaise).

Les systèmes fragmentés à décharge verticale pour opération silencieuse se branchent sur la fournaise à serpentin de refroidissement (cavité à serpentin facultative requise avec les fournaises de modèle « A »).

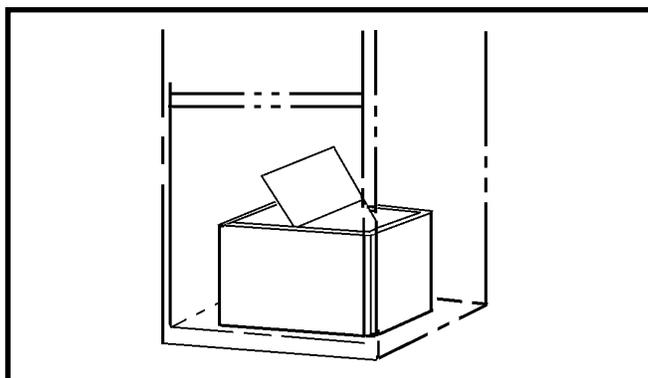


Figure 30. Registre de cavité à serpentin

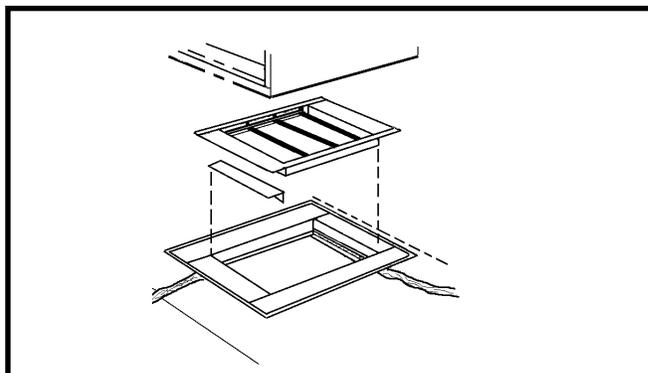


Figure 31. Sans cavité à serpentin

## FIGURES ET TABLEAUX

MODÈLE DE LA FOURNAISE	MBTU/H À L'ENTRÉE	PLAGE (PO D'EAU)	BUSE DE MAZOUT	ALLUMEUR DIRECT	COMB. SOUFFLEUR	MOTEUR (HP)	PRÊT CLIM. TONNES
M5SB 066	66	0,3	0,50 gal/h	Y	Modèle de brûleur : AF-10	1/4	3
M5SC 066	66	0,3	0,50 gal/h	Y		1/2	4
M5SB 086	86	0,3	0,65 Gph	Y	Angle de pulvérisation : 80° A	1/4	3
M5SC 086	86	0,3	0,65 Gph	Y		1/2	4

- REMARQUES :**
- Alimentation électrique : 120 volts, 60 Hz, 1 ph.
  - Circuit du thermostat : 24 volts, 60 Hz, 30 V c.a.
  - Fusible ou disjoncteur – 15 A
  - Vérification du réglage de l'anticipateur : 0,4
  - Hausse de température : 45 °F à 75 °F
  - Pression de mazout : 100 lb/po<sup>2</sup>

**Tableau 10. Spécifications de la fournaise M5 et réglages d'usine**

MODÈLES M5*B ET UTILISATION AVEC TROUSSE DE SOUFFLEUR N° 903773 ¼ HP 3 VITESSES					
ENTRÉE DE LA FOURNAISE :	RÉGLAGE DE VITESSE DE CHAUFFAGE	VITESSE DE CLIMATISATION/SERPENTIN D'ÉVAPORATION			
		2 TONNES	2-1/2 TONNES	3 TONNES	
086	H	L	M	H	
066	M	L	M	H	

MODÈLES M5*C ET UTILISATION AVEC TROUSSE DE SOUFFLEUR N° 903413 ½ HP 4 VITESSES					
ENTRÉE DE LA FOURNAISE :	RÉGLAGE DE VITESSE DE CHAUFFAGE	VITESSE DE CLIMATISATION/SERPENTIN D'ÉVAPORATION			
		2 TONNES	2-1/2 TONNES ET 3 TONNES	3-1/2 TONNES	4 TONNES
086	ML	L	ML	MH	H
066	L	L	ML	MH	H

MODÈLES M5 ET UTILISATION AVEC TROUSSE DE SOUFFLEUR N° 903890 ¾ HP 4 VITESSES					
ENTRÉE DE LA FOURNAISE :	RÉGLAGE DE VITESSE DE CHAUFFAGE	VITESSE DE CLIMATISATION/SERPENTIN D'ÉVAPORATION			
		2 TONNES	2-1/2 TONNES ET 3 TONNES	3-1/2 ET 4 TONNES	5 TONNES
086	ML	L	ML	MH	H
066	L	L	ML	MH	H

**Tableau 11. Tableau de sélection de la vitesse du souffleur de climatisation**

# SCHÉMA DE CÂBLAGE

Fournaises séries M5S

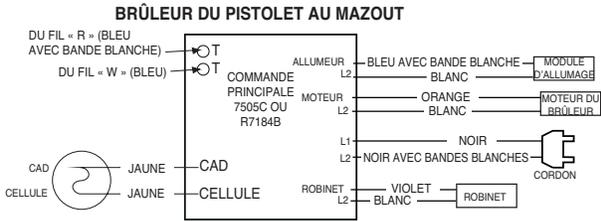
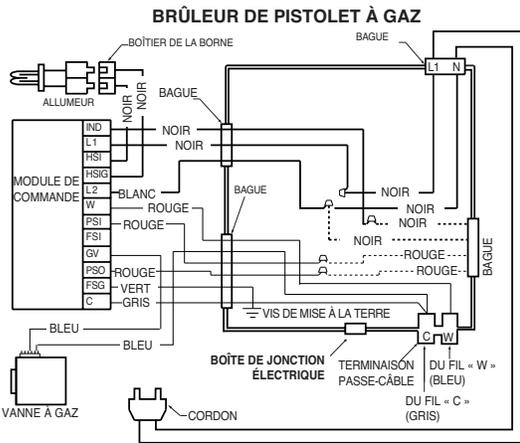
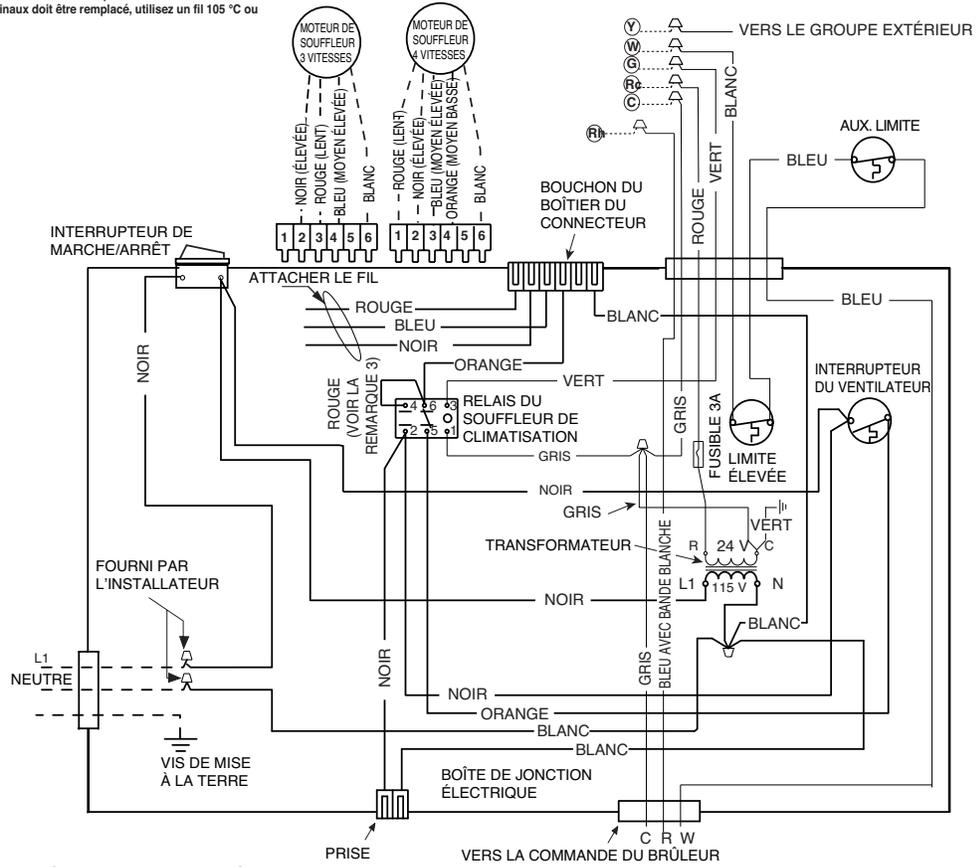
120 volts

Appareils monophasés/60 Hz

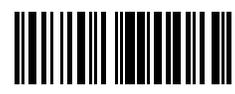
**REMARQUES :**

1. L'alimentation d'entrée doit être polarisée. Respectez le code de couleurs. (Voyez l'étiquette signalétique de la fournaise pour l'information électrique.)
2. Si l'un ou l'autre des fils originaux (fournis avec l'appareil) doit être remplacé, utilisez un fil thermoplastique 105 °C ou l'équivalent.
3. Sur les modèles M5S 086, un cavalier est installé. Sur tous les autres modèles, la vitesse de climatisation est raccordée au fil noir.
4. Vitesses de climatisation et de chauffage : Consultez le Tableau 12, Sélection du souffleur de climatisation dans le mode d'emploi
5. Si l'un ou l'autre des fils originaux doit être remplacé, utilisez un fil 105 °C ou l'équivalent.

6. Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.
7. Codes de clignotement : Consultez le Tableau 9, Indicateurs de statut du module de commande.
8. Pour les installations M5 jumelées à des thermostats sans bornes RH et RC, veuillez consulter le schéma de câblage et les directives d'installation qui accompagnent la trousse [pièce no 1018453]. REMARQUE : Pour les unités avec trousse [pièce no 1018453], la borne RH du fournaise n'est pas utilisée; la borne RC du fournaise se branche au thermostat.



**LÉGENDE :**  
 CÂBLAGE SUR LE TERRAIN - - - -  
 BASSE TENSION ————  
 HAUTE TENSION ————



**1018721A**  
 (remplace 10187210)  
 05/18

Figure 32. Schéma de câblage M5S (Prêt clim.)



## LISTE DE CONTRÔLE D'INSTALLATION

### REMARQUE À L'INTENTION DES INSTALLATEURS :

Il est de votre responsabilité de mieux connaître ce produit que votre client. Cela inclut la capacité d'installer le produit conformément aux directives de sécurité strictes et d'informer le client sur la façon d'utiliser et de maintenir l'appareil pour assurer la durée de vie du produit. La sécurité doit toujours être le facteur déterminant lors de l'installation de ce produit et le fait de faire preuve de bon sens est également important. Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité et toute autre remarque spéciale donnée dans le manuel. L'installation inappropriée de la fournaise ou le non-respect des avertissements de sécurité risque d'entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.

Ces directives sont principalement destinées à aider les installateurs qualifiés et expérimentés dans l'installation de cet appareil. Certains codes locaux exigent que ce type d'appareil soit installé par un installateur/réparateur agréé. Veuillez lire attentivement toutes les directives avant de commencer l'installation. Remettez ces instructions dans les documents du client pour référence future.

### ADRESSE DE L'INSTALLATION :

VILLE :	PROVINCE :	
N° MODÈLE DE L'APPAREIL		
N° SÉRIE DE L'APPAREIL		
Dégagements minimaux selon le <a href="#">Tableau 1, (page 5)</a> ?	OUI	NON
<b>NOM DE L'INSTALLATEUR :</b>		
VILLE :	PROVINCE :	
L'information du propriétaire a-t-elle été revue par le consommateur?	OUI	NON
Les documents ont-ils été laissés à proximité de l'appareil?	OUI	NON

### CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Les branchements électriques sont-ils serrés?	OUI	NON
La polarité de la tension de ligne est-elle correcte?	OUI	NON
Tension d'alimentation	VOLTS :	
Le thermostat a-t-il été étalonné?	OUI	NON
Le thermostat est-il de niveau?	OUI	NON
Le réglage de l'anticipateur de chaleur est correct?	OUI	NON

### SYSTÈME AU GAZ

Type de mazout : (encerclez une réponse)	NOTRE 1	NOTRE 2
A-t-on effectué un essai d'étanchéité des raccordements de conduite de mazout?	OUI	NON
Nombre de tuyaux raccordés à pompe	1	2
Pression de conduite de mazout	(PSI)	
Débit calorifique de la fournaise :	(BTU/h)	
Température de l'air d'alimentation	(°F)	
Température de l'air de reprise	(°F)	
Hausse de température	(°F)	

### AIR DE COMBUSTION ET SYSTÈME D'ÉVACUATION

L'alimentation en air frais est-elle adéquate pour la combustion et la ventilation?	OUI	NON
L'évent est-il exempt d'obstruction?	OUI	NON
Le ou les filtres sont-ils bien fixés en place?	OUI	NON
Le ou les filtres sont-ils propres?	OUI	NON
Les raccordements de conduit sont-ils serrés?	OUI	NON
Le tirage est-il approprié?	OUI	NON



*HRAI*

✓ MEMBER COMPANY

