Fournaises à gaz à condensation mono-étage ou bi-étages

DIRECTIVES D'INSTALLATION



Fournaise à flux ascendant MG3P



Fournaise à flux descendant MG3S

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

- **Le non-respect de cet avertissement de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort 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.**
- **Ne pas entreposer ni utiliser 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

- **Ne tenter d'allumer aucun appareil.**
- **Ne toucher à aucun interrupteur électrique; n'utiliser aucun téléphone dans le bâtiment.**
- **Évacuer l'immeuble immédiatement.**
- **Appeler immédiatement le fournisseur de gaz en employant le téléphone d'un voisin. Respecter les instructions du fournisseur de gaz.**
- **Si personne ne répond, appeler le service des incendies.**

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

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ 3

EXIGENCES ET CODES 3
- Qualité de l'air de combustion 4
- Charge calorifique 4
- Installation dans un garage 5
- Dégagements aux matériaux combustibles 5
- Utilisation de la fournaise pendant des travaux de construction 5

EXIGENCES RELATIVES À L'AIR DE COMBUSTION ET À LA VENTILATION 6
- Installation à évacuation directe 7
- Installation dans un espace confiné 7
  - Air de l'intérieur 7
  - Air extérieur provenant d'un vide sanitaire ou d'un comble ventilé 8
  - Air extérieur avec conduits verticaux 8
  - Air extérieur avec conduits horizontaux 8
  - Air traversant directement un mur extérieur 9
  - Autre méthode d'alimentation de l'air depuis l'extérieur 9
- Installation dans un espace non confiné 9
- Ventilation de catégorie IV 9
  - Matériau du tuyau d'évent 9
  - Longueur et diamètre du tuyau d'évent 10
  - Installation du tuyau d'évent 11
  - Terminaisons extérieures – Évent horizontal 11
  - Terminaisons extérieures – Évent vertical 12
  - Protection contre le gel du conduit d'évent 12
  - Installations existantes 12
  - Terminaison d'évent concentrique 12
- Élimination du condensat 12

EXIGENCES RELATIVES À L'AIR CIRCULANT 12
- Plénums et conduits d'air 13
- Raccordements d'air de reprise 13
- Raccordements d'air d'alimentation 13
- Traitements acoustiques 13

INSTALLATION DE LA FOURNAISE 14
- À propos de la fournaise 14
- Avant d'installer cette fournaise 14
- Emplacement de la fournaise 14
- Installation d'une fournaise à flux descendant 15
  - Positionnement et découpage des ouvertures de plancher 15
  - Installation des raccords de conduit à languettes 15
    - Fixation de conduit étroit – Option 1 16
    - Fixation de conduit étroit – Option 2 16
  - Installation des raccords de conduit à vis 16
  - Installation d'une fournaise à flux descendant 17
- Installation d'une fournaise à flux ascendant 17
  - Désassemblage du panneau inférieur 18
  - Autre méthode de désassemblage du panneau inférieur 18
- Options d'inducteur et de ventilation 18
  - Rotation de l'ensemble inducteur 19
  - Tube de pressostat 19
  - Autre emplacement du pressostat 19
- Accessoires 20
  - Bride de finition 20
  - Passe-fils en caoutchouc 20
  - Ensemble drain intégré 20
  - Composants en PVC 20
    - Orientation typique 20
    - Autre orientation 21
  - Manchons d'évent 21
  - Supports de retenue du filtre 21
  - Support VentilAire™ 21
  - Conduites de drain à condensat 22
- Autre installation du conduit d'évent 22

ALIMENTATION EN GAZ ET TUYAUTERIE 23
- Essai d'étanchéité 23
- Déclassement pour altitude élevée 24
- Conversion au gaz propane (GPL) 24
  - Retrait des orifices du brûleur 26
  - Mesure de la pression d'alimentation en gaz 27
  - Mesure de la pression d'admission 27
  - Terminer la conversion 27

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE 28
- Câblage de tension de ligne 28
- Thermostat/Raccordements basse tension 28
  - Conditionneur d'air à un étage et thermostat à un étage 28
  - Conditionneur d'air à un étage et thermostat à deux étages 29
  - Conditionneur d'air à deux étages et thermostat à deux étages 29
- Autorégulation pour thermostats à un étage 29
- Autorégulation pour thermostats à deux étages 29
- Configuration de vitesse du souffleur 29
- Réglage de l'anticipateur de chauffage 30
- Mise à la terre 30

DÉMARRAGE ET RÉGLAGES 30
- Liste de contrôle avant démarrage 30
- Procédures de démarrage 30
- Vérification et réglage du débit calorifique 30
- Vérification et réglage de la hausse température 30
- Vérification du fonctionnement du brûleur 30

CONFIGURATION DU SOUFFLEUR MG3P 32
- Délai d'arrêt du souffleur de chauffage 32
- Vérification du fonctionnement du commutateur de sécurité d'air d'alimentation 32

SÉQUENCE D'OPÉRATION MG3P 32
- Cycle de chauffage 32
- Cycle de climatisation 32
- Mode ventilateur 32

SÉQUENCE D'OPÉRATION MG3S 32
- Cycle de chauffage 32
- Cycle de climatisation 33
- Mode ventilateur 33

DÉPANNAGE 33

MAINTENANCE 33

FIGURES ET TABLEAUX 35
- Figure 44. Dimensions de la fournaise 35

DONNÉES SUR LE DÉBIT D'AIR 36
- Tableau 8. MG3P-054U1AAB1 (avec moteur ECM à 5 vitesses) 36
- Tableau 9. MG3P-072U1AAC1 (avec moteur ECM à 5 vitesses) 37
- Tableau 10. MG3P-090U1AAC1 (avec moteur ECM à 5 vitesses) 38
- Tableau 11. MG3P-108U1AAD1 (avec moteur ECM à 5 vitesses) 39
- Tableau 12. MG3S-080T2AAC1 (FSHE) 40
- Renseignements électriques 41
  - Figure 45. MG3P avec schéma de câblage du tableau de commande Nordyne/Channel 41
  - Figure 46. MG3P avec schéma de câblage du tableau à contacts Nordyne/Channel 42
  - Figure 47. Schéma de câblage MG3S 43
  - Figure 48. Schéma à contacts MG3S 44
  - Figure 49. Tableau de commande de moteur à vitesse fixe à deux étages 45
  - Figure 50. Tableau de commande de fournaise à deux étages 45
- Renseignements sur le gaz 46
  - Tableau 13. Débits de gaz 46
  - Tableau 14. Capacités du tuyau de gaz 46
  - Tableau 15. Valeurs de chauffage du gaz naturel 47
  - Tableau 16. Déclassement pour altitude élevée – Gaz naturel avec valeur calorifique élevée 47
  - Tableau 17. Déclassement pour altitude élevée – Gaz naturel avec valeur calorifique faible 47
  - Tableau 18. Déclassement pour haute altitude – Gaz propane 47
- Renseignements sur la ventilation 48
  - Tableau 19. Dégagements de terminaison d'évent 48
  - Figure 51. Évacuation horizontale et verticale MG3P 49
  - Figure 52. Évacuation horizontale et verticale MG3S 50
  - Figure 53. Série MG3P – Options à flux ascendant 51
  - Figure 54. Série MG3S – Options à flux descendant 52

COMPOSANTS DE LA FOURNAISE 53
- Figure 55. Emplacements des composants MG3(P,S) 53

LISTE DE CONTRÔLE D'INSTALLATION 56

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS SUR LA SÉCURITÉ

INSTALLATEUR : Veuillez lire toutes les instructions avant d'entretenir cet équipement. Prêtez attention à tous les avertissements de sécurité et toute autre remarque spéciale donnée dans le manuel. 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 dans le présent manuel doivent être respectés pendant l'installation, l'entretien et le fonctionnement de cet appareil. Les personnes non qualifiées ne doivent pas tenter d'interpréter ces directives ou d'installer cet équipement. Le non-respect des recommandations de sécurité peut causer des dommages à l'équipement ou des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT :

L'installation, la réparation, le réglage ou l'entretien inapproprié peut causer des explosions, un incendie, une décharge électrique ou d'autres conditions dangereuses qui peuvent entraîner des blessures ou des dommages matériels. À moins d'indication contraire dans ces directives, n'utilisez que des trousses ou des accessoires autorisés avec ce produit.

⚠ 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.

- Pour réduire les risques de défaillance d'équipement ou de blessures, il est essentiel que seules des personnes qualifiées installent, réparent ou entretiennent cet équipement. Si vous ne possédez pas les compétences mécaniques ou les outils, communiquez avec le détaillant de votre région pour obtenir de l'assistance.
- Respectez toutes les mises en garde qui figurent dans les documents et sur les insignes et étiquettes de l'appareil. Lisez et comprenez à fond les instructions qui accompagnent l'appareil avant de commencer l'installation et la vérification du fonctionnement de l'appareil.
- Manipulez cet appareil ou retirez-en des composants avec soin. Les arêtes vives en métal présentes sur tout appareil fabriqué en tôle peuvent causer des blessures.
- Ne rangez pas l'un des éléments ci-dessous sur ou en contact avec l'appareil : Chiffons, balais, aspirateurs ou tout autre outil de nettoyage, bouteilles aérosol, savon en poudre, javellisant, cires, détersifs, plastiques ou contenants plastiques, sacs de papier ou tout autre produit en papier, essence, kérosène, essence à briquet, liquides de nettoyage à sec, diluants ou tout autre liquide volatil.
- L'installateur doit se familiariser avec le schéma de câblage et le schéma à contacts de l'appareil avant d'effectuer tout branchement électrique sur l'appareil. Consultez la Figure 45 (page 41), la Figure 46 (page 42), la Figure 47 (page 43), la Figure 48 (page 44) ou l'étiquette de câblage de l'appareil.
- Reposez toujours les portes sur la fournaise après l'intervention. Ne faites pas fonctionner la fournaise sans que toutes les portes et les couvercles soient en place.

EXIGENCES ET CODES

⚠ AVERTISSEMENT :

L'information contenue dans le présent manuel doit être respectée pendant l'installation, l'entretien et le fonctionnement de cet appareil. Le non-respect des recommandations de sécurité peut causer des dommages à l'équipement ou des blessures graves, voire mortelles.

- 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. CE générateur d'air chaud doit être installé conformément aux instructions du fabricant et aux codes locaux. En l'absence de code local, respecter la norme ANSI Z223.,1, institulé National Fuel Gas Code ou les codes d'installation CAN/GCA-B149.
- 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 la Figure 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 pages 6 à 9.
- Prévoyez des dégagements adéquats autour de la prise d'air de ventilation, comme indiqué aux Figure 7 (page 10), Figure 8, Figure 9 (page 10) et Figure 10.
- Les produits de la combustion doivent être évacués à l'extérieur. Raccordez cette fournaise à un système d'évacuation homologué, comme indiqué aux pages 9 à 12.
- N'effectuez jamais d'essai d'étanchéité des gaz avec une flamme nue. Utilisez une solution savonneuse vendue sur le marché pour vérifier tous les raccords. Voyez la page 23.
- Cette fournaise est conçue pour fonctionner avec une hausse de pression externe maximale de 0,5 pouce d'eau. Consultez le Tableau 7 (page 33), le Tableau 8 (page 36), le Tableau 9 (page 37), le Tableau 10 (page 38) et le Tableau 11 (page 39) ainsi que la plaque signalétique pour les données de circulation d'air et de hausse de température appropriées. **REMARQUE :** 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 de la fournaise vers les zones à l'extérieur de l'espace contenant la fournaise, l'air de reprise doit également circuler dans des conduits étanches au boîtier de la fournaise et terminer dans l'espace de conditionnement. Voyez la page 13.
- Cette fournaise peut être utilisée pour chauffer temporairement les bâtiments ou les structures en construction.
- 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 :
   a.) 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.

b.) 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.

c.) 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.

d.) 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 :

a.) 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.

b.) 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).

c.) 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.

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 NFPA 90B. 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.
- 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.
- CANADA : Norme nationale du Canada CAN/CSA-B149.1 et .2–M00 (NSCNGPIC)

Qualité de l'air de combustion

⚠ MISE EN GARDE :

L'air de combustion ne doit pas provenir d'une atmosphère corrosive.

Pour maximiser la durée de vie de l'échange de chaleur, l'air de combustion doit être exempt de produits chimiques qui peuvent entraîner la formation de composés acides corrosifs dans les gaz de combustion. Il est recommandé d'utiliser l'air extérieur comme source d'air de combustion. Toutefois, l'utilisation de l'air intérieur dans la plupart des applications est acceptable, sauf dans les situations suivantes :

Si on utilise l'air extérieur comme air de reprise de la fournaise pour la ventilation ou pour améliorer la qualité de l'air intérieur, le système doit être conçu de façon à ce que l'air de reprise soit supérieure à 15 °C (60 °F) pendant le fonctionnement. Si on utilise une combinaison d'air intérieur et extérieur, les conduits et le système de registres doivent être conçus de façon à ce que l'alimentation en air de reprise de la fournaise soit équivalente à l'alimentation en air de reprise d'un système d'air de reprise intérieur normal.

- Si la fournaise est installée avec un seul tuyau dans un espace confiné, l'air de combustion nécessaire doit provenir de l'extérieur par l'entremise d'un comble, d'un vide sanitaire, d'un conduit d'air ou d'une ouverture directe. Consultez les pages 7 - 9 pour les exigences d'air de combustion.
- Les installations réalisées dans ces emplacements peuvent nécessiter de l'air extérieur pour la combustion en raison de l'exposition aux produits chimiques :
  - Bâtiments commerciaux
  - Bâtiments avec piscines intérieures
  - Fournaises installées dans les buanderies
  - Fournaises installées dans des ateliers
  - Fournaises installées à proximité d'espaces d'entreposage de produits chimiques
- L'exposition aux substances suivantes dans l'alimentation en air de combustion peut nécessiter de l'air extérieur pour la combustion :
  - Solutions pour permanente
  - Cires ou produits nettoyants chlorés
  - Produits chimiques pour piscine à base de chlore
  - Produits chimiques adoucisseurs d'eau
  - Produits chimiques ou sels de déglaçage
  - Tétrachlorure de carbone
  - Frigorigènes halogénés
  - Solvants de nettoyage (perchloroéthylène)
  - Encre d'impression, décapants pour peinture, vernis, etc.
  - Acide chlorhydrique
  - Adhésifs et colles
  - Assouplissants antistatiques
  - Matériaux de lavage à l'acide pour maçonnerie

Charge calorifique
La dimension de la fournaise doit être établie en fonction de l'exigence relative à la charge calorifique nominale. Les estimations de charge calorifique peuvent être réalisées au moyen des méthodes approuvées établies par l'Air Conditioning Contractors of America (Manuel J); l'American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers ou par tout autre méthode d'ingénierie approuvée. **Le surdimensionnement excessif de la fournaise peut entraîner la défaillance prématurée de la fournaise ou de l'évent.** De plus, les conduits de ventilation doivent être d'une dimension appropriée à la capacité de la fournaise afin de garantir le débit d'air nominal

approprié. Pour les installations réalisées au-dessus de 2 000 pieds, le débit calorifique au niveau de la mer de la fournaise doit être suffisamment élevé pour satisfaire la charge calorifique après le déclassement relatif à l'altitude.

Installation dans un garage

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne pas placer de matériaux combustibles sur ou contre l'armoire de la fournaise ou à moins de six pouces du tuyau d'évent. Ne pas placer de matériaux combustibles, notamment de l'essence ou tout autre liquide ou vapeur inflammable à proximité de la fournaise.

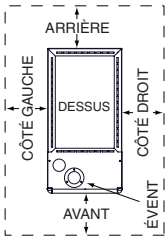
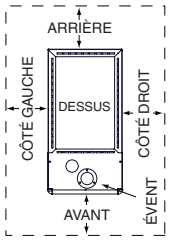
Cette fournaise au gaz peut être installée dans un garage résidentiel à condition que les brûleurs et l'allumeur soit situés à au moins 457 mm (18 po) au-dessus du plancher. La fournaise doit être protégée ou située de façon à prévenir les dommages causés par les véhicules.

Dégagements aux matériaux combustibles

La conception de cette fournaise est certifiée aux États-Unis et au Canada par CSA International ou Underwriter's Laboratories pour les dégagements aux matériaux combustibles minimaux donnés dans Figure 1. **REMARQUE :** La fournaise est homologuée pour une installation sur un plancher en matériaux combustibles ou non combustibles. Toutefois, le bois est le seul revêtement de plancher combustible autorisé pour l'installation. Les modèles à flux descendant nécessitent la trousse de socle appropriée pour une installation sur plancher de bois. Pour obtenir le numéro de modèle et les renseignements relatifs au dégagement d'un modèle, reportez-vous à la plaque signalétique de la fournaise, située à l'intérieur de l'armoire de la fournaise.

L'emplacement de l'appareil doit être déterminé en fonction de l'accès pour le positionnement et l'entretien de l'appareil. La nécessité de prévoir le dégagement requis pour accéder aux panneaux et aux portes peut nécessiter des distances de dégagement supérieures à celles des exigences. **Prévoyez un dégagement minimum de 24 pouces à l'avant de l'appareil pour l'entretien et le positionnement. Toutefois, un dégagement de 91 cm (36 po) est fortement recommandé.**

DÉGAGEMENTS AUX MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

APPLICATIONS À FLUX ASCENDANT		APPLICATIONS À FLUX DESCENDANT	
			
Côté gauche	0 pouce	Dessus	1 pouce
Côté droit	0 pouce	Avant	†4 pouces
Évent	1 pouce	Arrière	0 pouce

†Prévoir un dégagement minimal de 24 pouces pour l'entretien. Le dégagement recommandé est de 36 pouces.

Figure 1. Dégagements minimums aux matériaux combustibles

Utilisation de la fournaise pendant des travaux de construction

⚠ MISE EN GARDE :

Le non-respect de ces directives annule la garantie du fabricant et peut réduire de façon importante la durée de vie ou le rendement de la fournaise et entraîner d'autres conditions non sécuritaires. Il incombe à l'installateur de s'assurer que ces conditions sont satisfaites.

L'utilisation de fournaises au gaz dans des environnement en construction peut causer différents problèmes à la fournaise. Il est recommandé d'utiliser de façon appropriée des appareils de chauffage portatifs commerciaux pendant la construction. Il est possible d'utiliser cette fournaise au gaz pendant la construction si l'utilisation ne contrevient pas aux codes applicables et que les critères ci-dessous sont satisfaits :

- L'installation doit être conforme à tous les codes applicables. La fournaise doit être installée de façon permanente, conformément aux directives fournies avec la fournaise et le thermostat. Cela inclut l'alimentation électrique, la conduite de gaz, les conduits et la ventilation. La fournaise doit être régulée avec un thermostat de chambre correctement installé, conformément aux directives fournies avec la fournaise et le thermostat. L'installation doit inclure un filtre à air correctement installé dans le conduit d'air de reprise et scellé à la fournaise sans air de dérivation. Il faut inspecter fréquemment le filtre et le remplacer au besoin.
- Le débit d'admission de la fournaise et la hausse de température doivent être vérifiés et se trouver dans les plages indiquées sur la plaque signalétique de la fournaise.
- Avant d'occuper la structure : Un technicien en CVC qualifié doit remplacer ou nettoyer le filtre, inspecter et nettoyer le système de conduits pour éliminer tout débris de construction et nettoyer ou réparer la fournaise si elle est sale, endommagée ou qu'elle fonctionne mal. La fournaise doit être inspectée et approuvée par une autorité compétente locale, même si elle requiert des inspections régulières.
- Les numéros de série des fournaises utilisées pendant des travaux de construction doivent être soumis par écrit (télécopieur et courriel également acceptés). Ces renseignements seront utilisés pour assurer le suivi des effets à long terme sur les fournaises utilisées pendant des travaux de construction. Il faut avoir à disposition une preuve de cette soumission pour l'inspection finale de la fournaise avant l'occupation.
- Cette fournaise est conçue pour fonctionner avec des températures d'air de reprise situées dans les plages normalement utilisées dans les résidences occupées, y compris les écarts de température. La température de reprise continue minimale ne doit pas être inférieure à 15 °C (60 °F). Occasionnellement, une température de reprise temporaire de 12 °C (55 °F) est acceptable. Toutefois, un fonctionnement à une température de reprise inférieure à 12 °C (55 °F) n'est pas autorisé.
- L'installateur ou le constructeur doit :
  - Respecter les exigences de cette section.
  - Remplir la liste de contrôle d'utilisation de la fournaise pendant la construction ci-jointe.
  - Envoyer par courriel une copie de la liste de contrôle d'utilisation de la fournaise pendant la construction dûment remplie à warranty@Nordyne.com.
  - Laisser la copie originale de la liste de contrôle d'utilisation de la fournaise pendant la construction dûment remplie près de la fournaise.
  - Divulguer l'utilisation de la fournaise pendant la construction au propriétaire avant la vente.

EXIGENCES RELATIVES À L'AIR DE COMBUSTION ET À LA VENTILATION

⚠ AVERTISSEMENT :

RISQUE D'EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE

Le non-respect des consignes suivantes portant sur chacun des appareils raccordés au système d'évacuation mis en service pourrait entraîner l'empoisonnement au monoxyde de carbone ou la mort.

Les consignes suivantes doivent être observées pour chaque appareil raccordé au système d'évacuation mis en service si les autres appareils raccordés au système ne sont pas en service :

1. **Sceller toute ouverture non utilisée du système d'évacuation.**
2. **S'assurer que le système d'évacuation présente des dimensions et une pente horizontale conformes à la norme ANSI Z223.1/NFPA 54, intitulée National Fuel Gas Code ou aux codes d'installation CSA-B149.1, ainsi qu'aux présentes instructions. S'assurer que le système d'évacuation n'est pas bloqué, restreint, corrodé, qu'il ne fuit pas et qu'il ne présente aucun autre défaut potentiellement dangereux.**
3. **Dans la mesure du possible, fermer toutes les portes et fenêtres du bâtiment, et toutes les portes entre la pièce où se trouve l'appareil raccordé au système d'évacuation et les autres pièces du bâtiment.**
4. **Fermer les registres de foyer.**
5. **Mettre en service les sécheuses et tout autre appareil qui n'est pas raccordé au système d'évacuation. Faire fonctionner à régime maximal tout ventilateur d'évacuation, tel que les hottes de cuisinière et les ventilateurs de salles de bains. Ne pas mettre en service les ventilateurs d'été.**
6. **Respecter les instructions d'allumage. Mettre en service l'appareil à l'essai. Régler le thermostat de manière à ce que l'appareil fonctionne sans interruption.**
7. **Vérifier s'il y a des émanations à l'orifice d'évacuation du coupe-tirage des appareils dotés d'un coupe-tirage 5 minutes après l'allumage du brûleur principal. Utiliser la flamme d'une allumette ou d'une chandelle.**
8. **Si l'on constate, au cours de l'un des essais qui précèdent, que l'évacuation est déficiente, corriger le système d'évacuation conformément à la norme ANSI Z223.1/NFPA 54, National Fuel Gas Code, et (ou) aux codes d'installation CSA B149.1.**
9. **Après avoir déterminé que tous les appareils raccordés au système d'évacuation évacuent correctement tel que prescrit ci-dessus, rouvrir les portes et les fenêtres et remettre les ventilateurs d'évacuation, les registres de foyers et tout autre appareil fonctionnant au gaz à leur état de fonctionnement initial.**

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS :

- **L'évacuation de cette fournaise doit être conforme à la révision actuelle du National Fuel Gas Code (ANSI-Z223.1/NFPA54). Les directives visant à déterminer la conformité d'une installation se trouve dans la révision actuelle de la norme NFGC (ANSI Z223.1 / NFPA54). Consultez les codes locaux pour connaître les exigences spéciales. Ces exigences concernent les installations aux États-Unis, tel qu'indiqué dans la norme NFGC.**
- **L'installation d'une fournaise effectuée au moyen de méthodes autres que celles dans les sections suivantes doit être conformes au National Fuel Gas Code (NFGC) et à tout autre code local applicable.**
- **Les exigences au Canada (B149.1) sont structurées différemment. Au Canada, la ventilation doit être conforme aux exigences des codes d'installation actuels (CAN/CSA B149.1 ou .2). Consultez les codes locaux pour connaître les exigences spéciales.**
- **Il faut prendre les dispositions pendant l'installation de cette fournaise de façon à prévoir une alimentation d'air adéquate pour la combustion. L'air de combustion provenant de l'extérieur doit être exempt de produits chimiques corrosifs. Le tuyau d'admission ne doit pas être placé à proximité de produits chimiques corrosifs, comme ceux indiqués à la page 4.**

⚠ AVERTISSEMENT :

Une fois l'installation de la fournaise terminée, inspectez soigneusement le réseau de conduit complet à l'intérieur et à l'extérieur de la fournaise pour assurer l'étanchéité appropriée. Les fuites dans le réseau de conduit peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort, en raison de l'exposition aux produits dans les conduits, y compris le monoxyde de carbone.

⚠ AVERTISSEMENT :

Cette fournaise ne doit pas être évacuée avec d'autres appareils, même s'il s'agit d'un appareil à condensation. L'évacuation commune peut entraîner une forte corrosion des autres appareils ou de leur système d'évacuation et peut laisser s'échapper les gaz de combustion par ces appareils ou systèmes de ventilation. N'évacuez pas la fournaise par la cheminée d'un foyer ou le caniveau d'un bâtiment.

Cette fournaise à condensation est homologuée pour une installation en tant qu'appareil à évacuation direct (2 tuyaux) ou classique (1 tuyau). Les appareils à évacuation directe tirent l'air de combustion de l'extérieur et évacuent les produits de combustion à l'extérieur. Une installation dont l'air provient des environs de la fournaise est souvent nommée installation classique, c'est-à-dire qu'il n'y a qu'un tuyau d'évacuation.

Un autre élément important à considérer dans la sélection d'une installation à un ou à deux tuyaux est la qualité de l'air intérieur, qui peut parfois être contaminée par différents produits chimiques domestiques. Ces produits chimiques peuvent causer une forte corrosion dans le système de combustion de la fournaise. Une installation à deux tuyaux présente l'avantage supplémentaire d'isoler le système des effets de la pression négative dans la maison.

- La fournaise à gaz série MG3 est homologuée pour utilisation dans les maisons préfabriquées aux États-Unis conformément à la norme UL 307B et à la norme ANSI Z21.47 CAN/CGA-2.3 au Canada et aux États-Unis. Ces fournaises peuvent être installées dans :
  - Maisons préfabriquées
  - Véhicules récréatifs, modèles pour parcs
  - Bâtiments industrialisés
  - Maisons/Édifices modulaires

Les prises d'air sur le dessus de la fournaise et les ouvertures dans les portes du placard ou les murs ne doivent jamais être obstruées. Si la fournaise fonctionne avec une quantité d'air inadéquate pour la combustion, le contacteur de retour de flamme s'ouvre pour fermer l'alimentation en gaz des brûleurs.

REMARQUE IMPORTANTE

Ce dispositif de sécurité est un poussoir de réarmement manuel. NE posez PAS de fils volants entre ces contacteurs pour neutraliser leur fonction ou ne pas réarmer un contacteur sans avoir d'abord déterminé et corrigé l'état de défaillance. S'il faut remplacer un contacteur, utilisez uniquement la pièce de la bonne dimension indiquée dans la liste de pièces de remplacement fournie en ligne.

⚠ MISE EN GARDE :

Les ventilateurs d'évacuation, les sécheuses, les foyers et les autres appareils qui tirent l'air de la maison à l'extérieur peuvent créer une pression négative à l'intérieur de la maison, ce qui cause un fonctionnement inapproprié de la fournaise ou des conditions non sécuritaires, comme un retour de flamme. Il est essentiel de prévoir un échange d'air suffisant avec l'extérieur pour prévenir la dépressurisation. Le NFGC fournit des renseignements supplémentaires sur la vérification des problèmes de pression négative.

Installation à évacuation directe

La fournaise MG3 est homologuée comme fournaise à air forcé à évacuation directe (2 tuyaux) (type FSP) pour utilisation avec le gas naturel ou le propane (GPL). **REMARQUE :** Les appareils à évacuation directe aspirent l'air de combustion de l'extérieur et évacuent les produits de combustion à l'extérieur, ce qui isole l'ensemble du système de l'espace intérieur. Il est important de s'assurer que l'ensemble du système est étanche et que les dégagements aux matériaux combustibles sont maintenus peu importe si l'installation se trouve dans un espace confiné ou non.

Installation dans un espace confiné

Un espace confiné est une zone dont le volume est inférieur à 50 pieds cubes par 1 000 BTU/h des débits calorifiques combinés de tous les appareils tirant de l'air de combustion depuis cet espace. Les placards pour fournaise, les petites salles techniques et les garages sont des espaces confinés. Les fournaises installées dans un espace confiné qui fournissent de l'air chaud aux zones extérieures à cet espace doivent tirer l'air de reprise de l'extérieur de l'espace et doivent être dotés de conduits d'air de reprise parfaitement étanches à la fournaise.

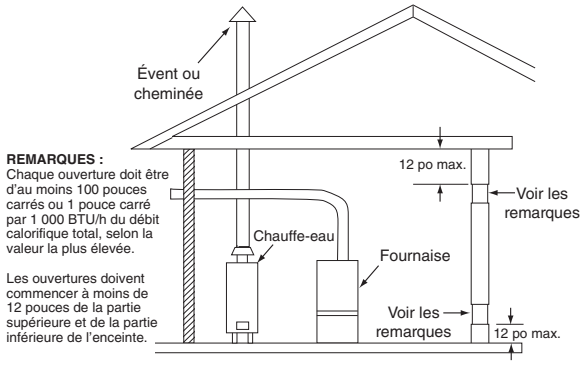
Les conduits doivent présenter une section transversale au moins aussi grande que l'espace libre de leurs ouvertures respectives dans l'espace de la fournaise. Les greniers ou les vides sanitaires doivent être reliés librement à l'extérieur s'ils sont utilisés comme source d'air pour la combustion et la ventilation.

La dimension requise de ces ouvertures est déterminée par l'utilisation de l'air intérieur ou extérieur comme source d'alimentation de la combustion, par la méthode utilisée pour aspirer l'air dans cet espace et par le débit calorifique total de tous les appareils dans cet espace. Dans tous les cas, la dimension minimale de toute ouverture d'air de combustion est de 3 pouces.

Air de l'intérieur

Si l'air de combustion est tirée de l'espace chauffé, les deux ouvertures doivent avoir chacune un espace libre d'au moins un pouce carré par 1 000 BTU/h du débit calorifique total de tous les appareils dans l'espace confiné; l'espace libre doit toutefois être **d'au moins** 100 pouces carrés. Voyez l'exemple et la Figure 2.

Exemple :
Si le débit calorifique combiné de tous les appareils est inférieur à ou égal à 100 000 BTU/h, chaque ouverture doit présenter un espace libre d'au moins 100 po^2. Si le débit calorifique combiné de tous les appareils est de 120 000 BTU/h, chaque ouverture doit présenter un espace libre d'au moins 120 po^2.



DÉBIT CALORIFIQUE TOTAL (BTU/H)	ESPACE LIBRE MINIMAL (CHAQUE OUVERTURE)	DIAMÈTRE DE CONDUIT CIRCULAIRE
40 000	100 po^2	12 pouces
60 000	100 po^2	12 pouces
80 000	100 po^2	12 pouces
100 000	100 po^2	12 pouces
120 000	120 po^2	13 pouces
140 000	140 po^2	14 pouces
160 000	160 po^2	15 pouces

Figure 2. Air de combustion provenant de l'intérieur

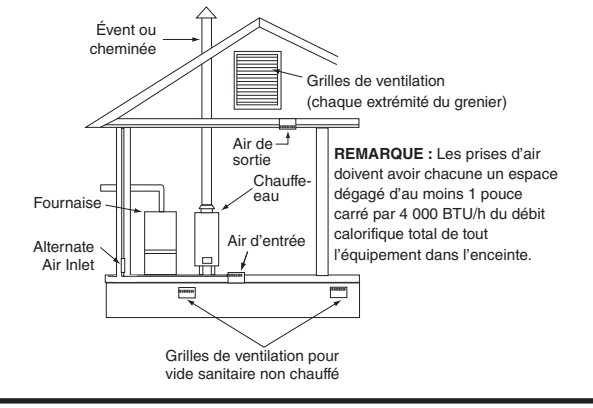


Figure 3. Air de combustion provenant d'un vide sanitaire ou d'un comble ventilé

Air extérieur provenant d'un vide sanitaire ou d'un comble ventilé

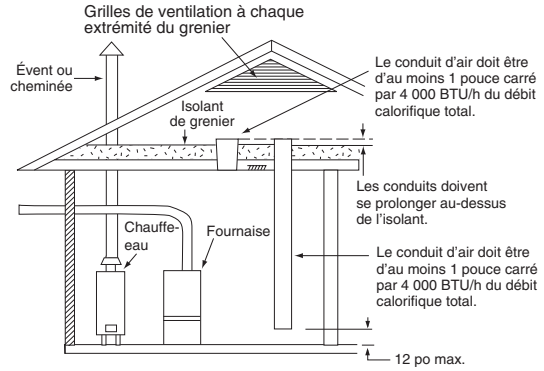
Lorsque les ouvertures peuvent échanger de l'air librement avec l'extérieur, chaque ouverture doit avoir un espace libre minimal de 1 pouce carré par 4 000 BTU/h du débit calorifique total de l'appareil. Les ouvertures doivent échanger directement, ou par conduits, avec les espaces extérieurs (vide sanitaire ou comble) dont l'échange d'air se fait librement avec l'extérieur. Voyez la Figure 3.

Air extérieur avec conduits verticaux

Si l'air de combustion provient de l'extérieur par l'entremise de conduits verticaux, les ouvertures et les conduits doivent avoir un espace libre minimal de 1 pouce carré par 4 000 BTU/h du débit calorifique total de l'appareil. Les greniers ou les vides sanitaires doivent être reliés librement à l'extérieur s'ils sont utilisés comme source d'air pour la combustion et la ventilation. Voyez la Figure 4.

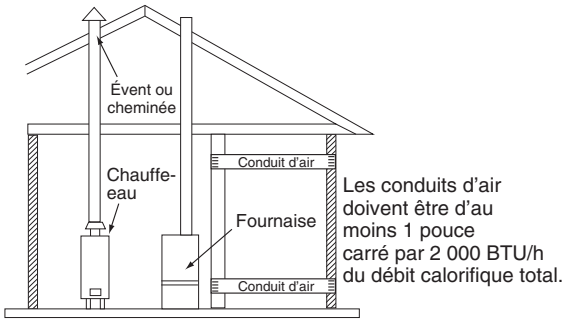
Air extérieur avec conduits horizontaux

Si l'air de combustion provient de l'extérieur par l'entremise de conduits horizontaux, les ouvertures et les conduits doivent avoir un espace libre minimal d'un pouce carré par 2 000 BTU/h du débit calorifique total de l'appareil. Les conduits doivent présenter une section transversale au moins aussi grande que l'espace libre de leurs ouvertures respectives dans l'espace de la fournaise. Voyez la Figure 5 (page 8).



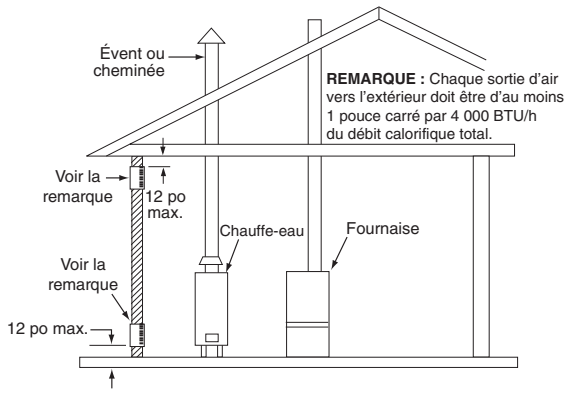
DÉBIT CALORIFIQUE TOTAL (BTU/H)	ESPACE LIBRE MINIMAL (CHAQUE OUVERTURE)	DIAMÈTRE DE CONDUIT CIRCULAIRE
40 000	10 po^2	4 pouces
60 000	15 po^2	5 pouces
80 000	20 po^2	5 pouces
100 000	25 po^2	6 pouces
120 000	30 po^2	6 pouces
140 000	35 po^2	7 pouces
160 000	40 po^2	8 pouces

Figure 4. Air de combustion tiré de l'extérieur par conduits verticaux



DÉBIT CALORIFIQUE TOTAL (BTU/H)	ESPACE LIBRE MINIMAL (CHAQUE OUVERTURE)	DIAMÈTRE DE CONDUIT CIRCULAIRE
40 000	20 po^2	5 pouces
60 000	30 po^2	6 pouces
80 000	40 po^2	7 pouces
100 000	50 po^2	8 pouces
120 000	60 po^2	9 pouces
140 000	70 po^2	10 pouces
160 000	80 po^2	10 pouces

Figure 5. Air de combustion tiré de l'extérieur par conduits horizontaux



DÉBIT CALORIFIQUE TOTAL (BTU/H)	ESPACE LIBRE MINIMAL (CHAQUE OUVERTURE)	DIAMÈTRE DE CONDUIT CIRCULAIRE
40 000	10 po²	4 pouces
60 000	15 po²	5 pouces
80 000	20 po²	5 pouces
100 000	25 po²	6 pouces
120 000	30 po²	6 pouces
140 000	35 po²	7 pouces
160 000	40 po²	8 pouces

Figure 6. Air de combustion tiré de l'extérieur par un mur extérieur

Air traversant directement un mur extérieur

Si de combustion est alimentée directement à travers le mur extérieur, les deux ouvertures doivent avoir un espace libre d'au moins un pouce carré par 4 000 BTU/h du débit calorifique total de l'appareil. Voyez la Figure 6 (page 9).

Autre méthode d'alimentation de l'air depuis l'extérieur

Si les codes locaux le permettent, il est possible de fournir l'air extérieur au moyen d'une ouverture (voir le code NFGC).

En règle générale, les espaces confinés doit présenter deux ouvertures pour l'air de combustion. Une ouverture doit se trouver à moins 12 pouces du plafond et l'autre à moins de 12 pouces du plancher. Toutefois, une autre méthode récemment adoptée par le NFGC utilise une ouverture à moins de 12 pouces de la partie supérieure de l'espace. Il est possible d'utiliser cette méthode si les codes locaux l'autorisent.

IL FAUT SATISFAIRE LES CONDITIONS SUIVANTES :

1. L'ouverture doit commencer à moins de 12 pouces de la partie supérieure de la structure et être raccordée à l'extérieur par des conduits verticaux ou horizontaux ou raccordée par conduit à un vide sanitaire ou à un comble relié à l'extérieur.
2. L'ouverture doit présenter un espace libre minimal de 1 po² par 3 000 BTU/h du débit calorifique total de tout l'équipement situé dans l'enceinte.
3. L'espace libre ne doit pas être inférieur à la somme de toutes les aires des raccords d'évent dans l'enceinte.

Installation dans un espace non confiné

Un espace non confiné est une zone incluant toutes les salles non séparées par des portes dont le volume est supérieur à 50 pieds cubes par 1 000 BTU/h des débits calorifiques combinés de tous les appareils tirant de l'air de combustion depuis cet espace.

En règle générale, un fournaise installé dans un espace non confiné ne requiert pas d'air extérieur pour la combustion. Toutefois, dans les maisons construites pour l'efficacité énergétique (faible taux de renouvellement d'air), il peut être nécessaire de fournir de l'air extérieur pour garantir une combustion et une ventilation adéquates, même si la fournaise est située dans un espace non confiné. Voyez l'exemple.

Exemple :

Un espace avec un chauffe-eau dont le débit calorifique est de 45 000 BTU/h et avec une fournaise de 75 000 BTU/h requiert un volume de 6 000 pieds cubes [50 x (45 + 75) = 6 000] pour être considéré comme un espace non confiné. Si la hauteur du plafond de l'espace est de huit pieds, la superficie de cet espace doit être de 750 pi² (6 000 / 8 = 750).

Ventilation de catégorie IV

⚠ AVERTISSEMENT :

Une fois l'installation de la fournaise terminée, inspectez soigneusement le réseau de conduit complet à l'intérieur et à l'extérieur de la fournaise pour assurer l'étanchéité appropriée. Les fuites dans le réseau de conduit peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort, en raison de l'exposition aux produits dans les conduits, y compris le monoxyde de carbone.

Cette fournaise est classée comme un appareil de « Catégorie IV », qui requiert des méthodes d'installation et des matériaux de ventilation spéciaux. Cette section présente les exigences relatives à l'installation d'une tuyauterie à évacuation directe (2 tuyaux).

Ce type d'appareil fonctionne avec une pression d'évacuation positive et il requiert que l'évacuation de la fournaise se fasse vers l'extérieur et qu'elle soit entièrement scellée. Ils produisent également un condensat liquide, qui est légèrement acide et peut causer une forte corrosion des matériaux de ventilation ordinaires. Un évent et une tuyauterie d'air de combustion obstrués peuvent avoir une incidence négative sur le fonctionnement de la fournaise.

L'ensemble inducteur de cette fournaise peut être tourné pour évacuer les produits de combustion vers le haut ou du côté gauche ou droit de la fournaise. Cela permet d'obtenir une souplesse accrue de l'orientation dans laquelle le tuyau d'évent sort de la fournaise.

Matériau du tuyau d'évent

Les raccords et les tuyaux d'évent et d'air de combustion doivent être fabriqués dans l'un des matériaux de la liste ci-dessous et doivent être conformes à la norme ANSI/ASTM indiquée.

MATÉRIAUX APPROUVÉS POUR LES CONDUITS D'ÉVENT			
	TEMPÉRATURE DE DÉFORMATION À CHAUD		
Matériaux	°F	°C	Description du produit/Norme
PVC	158°	70°	DWV selon ASTM D2665 ou CSA B181.2. Série 40, 80 ou 120 selon ASTM D1785 ou CSA B137.3, ou série SDR selon ASTM D2241 ou CSA D137.3.
PVC-C	212°	100°	PVC-C 41 selon ASTM D2846/ D2846M ou CSA B137.6. Série 40 ou 80 selon ASTM F441/F441M ou CSA B137.6 Série SDR selon STM F442/F442M
ABS	180°	82°	Série 40 ou DWV selon ASTM D2661 ou CSA B181.1

REMARQUES :

° Basé sur la température de déformation à chaud conformément à la norme ASTM D648 (température de déformation à chaud à 264 psi (1,82MPa)).

PVC à structure cellulaire (ASTM F891), ABS à structure cellulaire, Radel® (polyphénylsulfone) et Utem ne doivent pas être utilisés dans les systèmes d'évent non métalliques.

Au Canada, tous les tuyaux d'évent et raccords en plastique, y compris le ciment, les nettoyeurs et les apprêts doivent être homologués comme système conforme à ULCS636. Toutefois, cette exigence ne s'applique pas aux brides de finition ou à la tuyauterie interne de la fournaise.

Pour un joint PVC à PVC, utilisez de la colle conforme à la norme ASTM D2564. L'apprêt pour PVC doit être conforme à la norme ASTM F656. Pour un joint ABS à ABS, utilisez de la colle conforme à la norme ASTM D2235. Pour un joint PVC à ABS, utilisez de la colle conforme à la norme ASTM D3138.

*Lorsqu'on utilise du PolyPro®, tous les raccords et conduites d'évent doivent provenir du même fabricant et il faut éviter de les échanger avec d'autres matériaux. Consultez les directives particulières fournies avec les trousses d'évent PolyPro® ou InnoFlue.

Matériaux non identifiés au Tableau 1. Les matériaux approuvés pour les conduits d'évent sont testés suivant la norme ASTM D648.

MODÈLES DE FOURNAISES (BTU)	INSTALLATION DE LA FOURNAISE	LONGUEUR DU TUYAU D'ÉVENT DOUBLE (PI) AVEC 1 COUDE À LONG RAYON†	
		ENTRÉE/SORTIE DIAMÈTRE DE 2 PO	ENTRÉE/SORTIE DIAMÈTRE DE 3 PO
54 000	Flux ascendant	70	90
72 000	Flux ascendant	50	90
80 000	Flux descendant	30	90
90 000	Flux ascendant	60	90
108 000	Flux ascendant	S/O	90

†REMARQUES :

- La longueur de tuyau de 2 po requise entre l'inducteur et le trou de sortie (haut de l'armoire) est de 8 3/4 po pour les modèles à flux ascendant et de 16 po pour les modèles à flux descendant.
- Soustrayez 2,5 pi pour chaque coude à long rayon de 2 po supplémentaire, 5 pi pour chaque coude à rayon court de 2 po supplémentaire, 3,5 pi pour chaque coude à long rayon de 3 po supplémentaire et 7 pi pour chaque coude à rayon court de 3 po supplémentaire. Soustrayez 5 pi pour chaque té de 2 po et 8 pi pour chaque té de 3 po.
- Deux coudes de 45 degrés équivalent à un coude de 90 degrés.
- Ce tableau s'applique aux élévations jusqu'à 2 000 pi au-dessus du niveau de la mer. Pour les élévations supérieures, diminuer les longueurs de tuyaux de 8 % par 1 000 pi d'altitude.

Tableau 1. Longueurs du tuyau d'évent

Longueur et diamètre du tuyau d'évent

Pour que la fournaise fonctionne correctement, la tuyauterie d'air de combustion et la tuyauterie d'évent ne doivent pas être trop restrictives.

- Le système d'évacuation doit être conçu avec une quantité minimale de coudes et d'angles.
- La transition au diamètre final de l'évent doit être effectuée aussi près que possible de la sortie de la fournaise.
- Toujours utiliser un tuyau d'air de combustion de dimension égale ou supérieure à celle utilisée pour le tuyau d'évacuation.

Le Tableau 1 indique la longueur de tuyau admissible maximale pour l'évacuation et l'air de combustion d'une fournaise à débit calorifique connu, lorsque l'installation se fait avec une tuyauterie dont le diamètre et le nombre de coudes sont sélectionnés. Pour utiliser le tableau, il faut connaître le débit calorifique de la fournaise, la longueur d'axe et le nombre de coudes sur chaque tuyau.

L'estimation de la longueur des acheminements d'évent doit tenir compte de l'incidence des coudes et des autres raccords. Cela est normalement réalisé au moyen du concept de « longueur équivalente ». Il s'agit alors d'attribuer aux raccords une longueur linéaire qui tient compte de la chute de pression causée par chacun d'entre eux. Par exemple, un coude à long rayon de 2 po de diamètre équivaut à un acheminement linéaire de 2,5 pieds. Un té de 90 degrés correspond à une longueur de 7 pi.

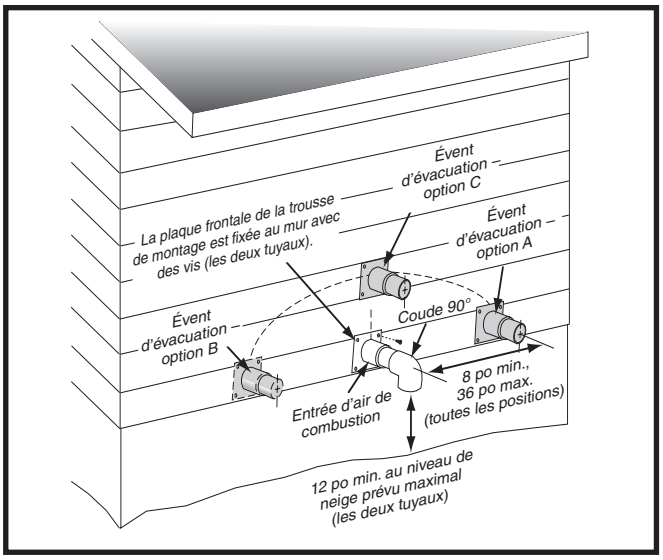
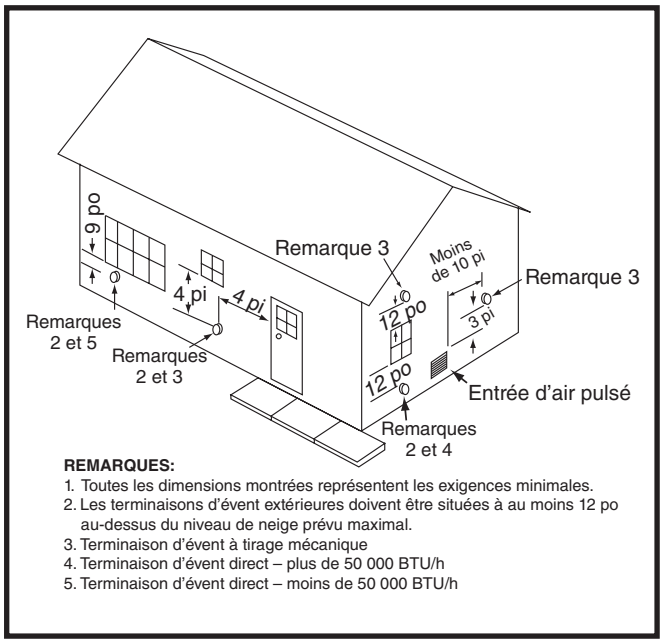


Figure 7. Dégagements du tuyau d'admission et du tuyau d'évacuation



REMARQUES:

1. Toutes les dimensions montrées représentent les exigences minimales.
2. Les terminaisons d'évent extérieures doivent être situées à au moins 12 po au-dessus du niveau de neige prévu maximal.
3. Terminaison d'évent à tirage mécanique
4. Terminaison d'évent direct – plus de 50 000 BTU/h
5. Terminaison d'évent direct – moins de 50 000 BTU/h

Figure 8. Emplacements de l'évent

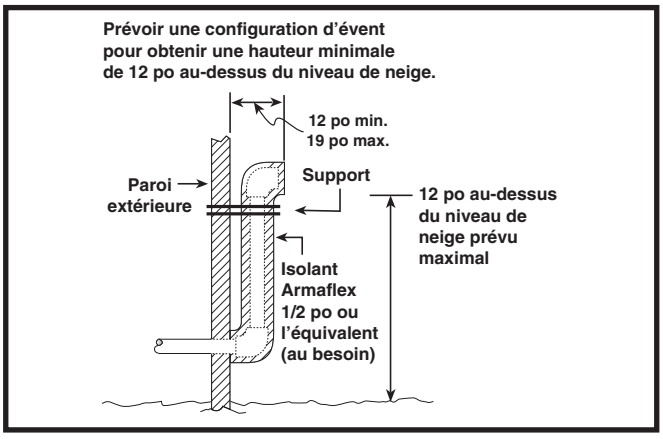


Figure 9. Autre installation d'un conduit d'évent horizontal

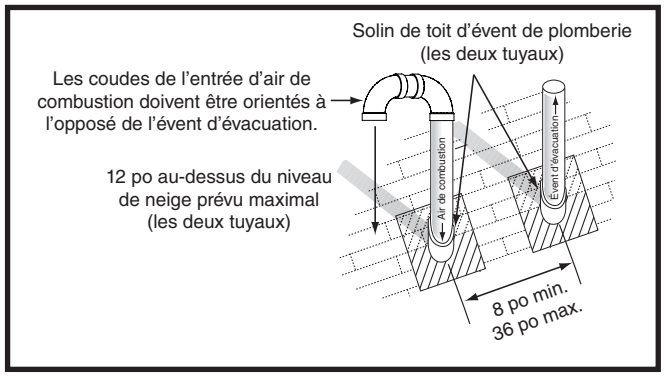


Figure 10. Terminaison d'évent vertical

Les longueurs équivalentes des tés et des différents coudes sont indiquées dans le Tableau 1. Mesurez la longueur linéaire de l'acheminement d'évent et ajouter la longueur équivalente de chaque raccord. La longueur totale, incluant la longueur équivalente des raccords, doit être inférieure à la longueur maximale indiquée dans le tableau.

Installation du tuyau d'évent

⚠ MISE EN GARDE :

L'air de combustion ne doit pas provenir d'une atmosphère corrosive.

Cette fournaise est homologuée pour une installation à dégagement nul entre la tuyauterie d'évent et les surfaces combustibles. Toutefois, il est recommandé de prévoir de l'espace pour faciliter l'installation et l'entretien.

- Il faut également tenir compte de la qualité de l'air extérieur. Assurez-vous que l'admission d'air de combustion n'est pas située à proximité d'une source de vapeurs de solvant ou d'autres produits chimiques qui pourraient causer la corrosion du système de combustion de la fournaise. Voyez la liste des substances à la page 4.
- Acheminez la tuyauterie aussi directement que possible entre la fournaise et l'extérieur. La tuyauterie horizontale entre l'inducteur et le tuyau de raccordement doit être inclinée de 1/4 po par pied pour assurer l'écoulement du condensat vers le té drain ou le siphon en PVC. Les longs acheminements de tuyau d'évent requièrent des diamètres de tuyau plus grands. Consultez la section Options d'inducteur et de ventilation à la page 18 pour de plus amples renseignements.
- L'admission d'air de combustion et l'évacuation doivent être situées dans la même zone de pression atmosphérique. Cela signifie que les deux tuyaux doivent sortir du bâtiment par la même section de mur extérieur ou de toit, comme indiqué aux Figure 7 (page 10), Figure 8, Figure 9 (page 10) et Figure 10.
- Il faut soutenir mécaniquement la tuyauterie pour éviter que son poids repose sur la fournaise. Les supports peuvent être disposés à des intervalles de 5 pieds au maximum. Les supports peuvent être à des intervalles plus courts au besoin pour prévenir tout affaissement de section qui pourrait piéger le condensat.

Terminaisons extérieures – Évent horizontal

Les terminaisons d'évent et d'admission d'air de combustion doivent être installées comme indiqué aux Figure 7 et Figure 8, et conformément à ces directives :

- Les dégagements de la terminaison d'évent doivent être conformes à la norme ANSI 2223.1/NFPA 54 du NFGC ou à la norme CSA B149.1 du Code d'installation relatif au gaz naturel et au propane.
- Tous les dégagements minimaux doivent être maintenus pour protéger les matériaux du bâtiment contre la dégradation causée par les gaz de combustion tel que montré à la Figure 8.
- Les terminaisons d'évent et d'admission d'air de combustion doivent être situées de façon à garantir le bon fonctionnement de la fournaise et la conformité aux codes applicables. La distance minimum entre toute porte, fenêtre ouverte ou entrée d'air par gravité est de 1 pied sur le dessous, 1 pied à l'horizontale ou 1 pied sur le dessus. Au Canada, la norme CSA B149.1 prévaut sur ces directives. Le Tableau 18 (page 47) indique les distances nécessaires de la terminaison d'évent aux fenêtres et aux prises d'air du bâtiment.
- La terminaison d'évent doit être située à au moins 4 pieds horizontalement de tout compteur électrique, compteur de gaz, régulateur et dispositif détendeur. Ces distances s'appliquent UNIQUEMENT aux États-Unis. Au Canada, le code canadien qui régit le gaz combustible a préséance sur ces instructions.
- N'installez pas la terminaison d'évent de façon à orienter l'évacuation dans des puits de fenêtre, des cages d'escalier, sous des terrasses ou dans des alcôves et des endroits encastrés similaires, ainsi qu'au-dessus de voies publiques.
- Dans le cas d'une évacuation horizontale, une trousse d'évent de mur latéral est offerte selon le diamètre du tuyau de l'installation. Des trousses de 2 pouces et de 3 pouces sont disponibles. Consultez les documents techniques pour connaître les numéros de pièce. **Veuillez suivre les directives fournies avec la trousse.**
- Les trousses d'évacuation concentrique sont offertes pour les applications de 2 po et de 3 po. L'une des dimension est conforme à la norme UL 1738, et l'autre dimension est conforme à la norme ULC S636. Consultez les documents techniques pour connaître les numéros de trousse.
- Lorsque le tuyau d'évent doit sortir par un mur extérieur à proximité du niveau du sol ou du niveau de neige prévu et qu'il n'est pas possible d'obtenir les dégagements indiqués à la Figure 7, il est possible d'utiliser une tuyau montante, comme indiqué à la Figure 9 (page 10). Il faut utiliser de l'isolant pour éviter le gel de cette section de tuyau. Pour la protection contre le gel du conduit d'évent, consultez la page 12.

⚠ AVERTISSEMENT :

L'évacuation d'air de combustion et l'évacuation des gaz d'échappement doivent être configurées comme montré dans la Figure 9. Les terminaisons d'évent inappropriées peuvent causer une recirculation des gaz de combustion, ce qui peut causer une vibration dans la fournaise. Dans les cas graves, la fournaise redémarre son cycle en raison de l'intermittence des contacts entre la flamme et le capteur de flamme. Si vous notez ces oscillations, vérifiez la configuration de l'évent pour vous assurer que l'évent des gaz d'échappement ne se termine pas à 90 degrés.

- Pour un rendement optimal, disposez l'évacuation de la fournaise à travers un mur peu exposé aux vents hivernaux.
- Les trousses de terminaison se composent de deux plaques avant et d'un joint d'étanchéité isolant qui scelle la surface extérieure.
- Le trou dans le mur doit avoir une dimension similaire au diamètre du tuyau.
- Le tuyau qui entre dans le mur doit être suffisamment long pour être maintenu en place par des raccords de fermeture standard.
- Les plaques avant sont fixées sur les deux côtés du mur avec les raccords, et le joint d'étanchéité est retenu contre le mur par la plaque avant extérieure.
- Les plaques avant doivent être fixées au mur. Les plaques avant extérieures doivent être dotées d'un solin pour prévenir l'infiltration d'eau.

Si les trousses de terminaison ne sont pas utilisées, les exigences suivantes doivent être respectées :

- La taille du trou coupé dans le mur extérieur doit être plus petite que le diamètre extérieur du raccord.
- Le tuyau d'évent sort du mur d'environ 1 po et le jour entre le mur et le tuyau est scellé.
- Des raccords sont installés sur le tuyau d'évent sur les côtés intérieur et extérieur du mur. **REMARQUE :** Cela garantit que le tuyau ne peut pas être poussé ni tiré à travers le mur.

Température de configuration hivernale	Longueur maximum du tuyau d'évent dans les espaces non conditionnés ou extérieurs	
	Sans isolation (pieds)	Avec isolation (pieds)*
20	45	70
0	20	70
-20	10	60

* = Isolant d'une épaisseur supérieure à 3/8 po, basé sur une cote R de 3,5 (pi x °F x h) / (BTU x po)

Tableau 2. Protection de l'évent

- Le tuyau d'entrée d'air de combustion doit se terminer par un coude à 90 degrés et pointer vers le bas comme montré à la Figure 7 (page 12).

Terminaisons extérieures – Évent vertical

Les exigences relatives à l'espacement des terminaisons entre le toit et entre chaque terminaison sont indiquées à la Figure 10.

- L'endroit où le conduit traverse le toit doit être doté d'un solin approprié et étanche; on peut utiliser un chaperon de toit ou un solin équivalent.
- L'entrée d'air de combustion doit inclure un coude pointant vers le bas.

La tuyauterie d'évent et la tuyauterie d'air de combustion peuvent être installées dans une cheminée existante non utilisée, à condition que :

- Le conduit d'évent et le conduit d'admission d'air soient acheminés sur toute la longueur de la cheminée.
- La partie supérieure de la cheminée soit étanche et protégée contre les intempéries.
- Les dégagements de terminaison indiqués à la Figure 10 soient maintenus.
- La cheminée ne soit utilisée pour l'évacuation d'aucun autre appareil au gaz ou au mazout.

Protection contre le gel du conduit d'évent

⚠ MISE EN GARDE :

Lorsque le tuyau d'évent est exposé à des températures inférieures au point de congélation (p. ex., lorsqu'il passe dans des espaces non chauffés, dans une cheminée, etc.), il faut isoler le tuyau avec un isolant en caoutchouc spongieux de 1/2 po d'épaisseur, comme un isolant de type Armaflex ou un isolant équivalent. L'isolation du tuyau est importante pour prévenir le gel du condensat.

- Le Tableau 2 indique la longueur maximale du tuyau de raccordement qui peut être acheminée dans un espace non conditionné ou dans un espace extérieur. La longueur totale du conduit d'évent ne doit pas dépasser les longueurs indiquées dans le Tableau 1 (page 10). Pour les installations au Canada, veuillez consulter le Code d'installation canadien (CAN/CSA-B149.1 ou .2) ou les codes locaux.
- Dans les climats ou les conditions de froid extrêmes où les cycles de la fournaise sont courts (autrement dit, les conditions du thermostat sont réduites), les 18 derniers pouces du tuyau d'évent peuvent être réduits de 3 po à 2 1/2 po, de 3 po à 2 po ou de 2 po à 1 1/2 po si la longueur totale de l'évent est d'au moins 15 pieds et si l'évent est dimensionné conformément au Tableau 1. La longueur du tuyau de 2 po ne doit pas excéder 18 pouces. Les tuyaux d'évent plus petits sont moins susceptibles de geler, mais ne doivent pas être trop restrictifs.
- Si la fournaise est installée à horizontale, assurez-vous que l'orifice d'écoulement du drain en ligne est orienté vers le bas pour garantir l'écoulement adéquat du condensat.
- Pour empêcher les débris ou les bestioles d'entrer dans le système de combustion, on peut installer un écran de protection sur l'ouverture d'admission d'air de combustion. Les trous de l'écran doivent être suffisamment grands pour éviter d'obstruer l'air.

Installations existantes

Lorsqu'une fournaise existante est retirée d'un système d'évacuation desservant d'autres appareils, la dimension du système d'évacuation existant peut être inadéquate pour assurer la ventilation des appareils demeurés en place (p. ex., chauffe-eau). Un système d'évacuation de dimension inappropriée peut entraîner des fuites, des émanations ou la formation de condensat. Il faut vérifier que le système d'évacuation existant est conforme au NFGC, à la norme ANSI Z223.1 ou à la norme CAN/CGA B149 et en assurer la conformité avant d'installer la fournaise.

REMARQUE : En cas de remplacement d'une fournaise existante, il est possible de trouver un système d'évacuation en plastique qui fait l'objet d'un rappel de la Consumer Product Safety Commission. Les tuyaux touchés par le rappel sont des évents en plastique haute température (HTPV). **Si le système d'évacuation est constitué de ces tuyaux, NE réutilisez PAS ce système d'évacuation.** Ce rappel ne concerne pas les autres tuyaux d'évent en plastique, comme le PVC blanc ou le CPVC. Consultez les détails du rappel sur le site Web de la CPSC ou composer le numéro sans frais 800 758-3688.

Terminaison d'évent concentrique

Une terminaison d'évent concentrique est approuvée pour ces fournaises. Consultez les documents techniques pour connaître les numéros de pièce. Veuillez suivre les directives fournies avec les trousses pour une installation appropriée.

Élimination du condensat

La méthode d'élimination du condensat varie selon les codes locaux. Consultez le code local ou les autorités compétentes de votre région. Une trousse de neutralisation est offerte pour cette fournaise. Consultez les documents techniques pour connaître les numéros de pièce. **Veuillez suivre les directives fournies avec la trousse.**

Cette fournaise offre plusieurs options pour le positionnement du tuyau d'évent tel que décrit dans la section Options d'inducteur et de ventilation (page 18). Chaque conduite de drain à condensat doit être dotée d'un siphon en J en utilisant des pièces fournies sur place.

Une fois les conduites de condensat dotées d'un siphon en J, elles peuvent être rassemblées en une seule conduite jusqu'au drain. Évitez les endroits où l'évacuation du condensat peut poser problème en s'égouttant vers les bacs à fleurs, les patios, etc.

REMARQUE : Les études menées par l'industrie indiquent que lorsque le condensat est acheminé vers un drain actif, les détergents domestiques, etc., neutralisent son acidité. Si le drain n'est pas utilisé activement ou si les codes le requièrent, obtenez une trousse de neutralisation (qui contient habituellement du calcaire). Des drains et branchements appropriés du tube de condensat sont requis, car Nordyne ne peut pas être tenue responsable des fuites d'eau causées par les boyaux desserrés ou les tuyaux d'évacuation incorrectement scellés.

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.

Tous les systèmes de conduits de reprise doivent être fixés à la fournaise avec des vis à tôle. Pour les installations dans les espaces confinés, tous les systèmes de conduits de reprise doivent être parfaitement étanches. Lorsque l'air de reprise est fourni par la base de la fournaise, le joint entre la fournaise et le plénum de reprise doit être étanche à l'air.

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.

Plénums et conduits d'air

- Les plénums et les conduits d'air doivent être installés conformément à la norme relative à l'installation de climatiseurs et de systèmes de ventilation (NFPA nº 90A) ou à la norme relative à l'installation de systèmes de chauffage à air chaud et de systèmes de climatisation (NFPA nº 90B).
- Le Tableau 7 (page 33), le Tableau 8 (page 36), le Tableau 9 (page 37), le Tableau 10 (page 38) et le Tableau 11 (page 39) contiennent les données de débit d'air maximum et de hausse de température. Si le débit d'air maximal est de 1 600 pieds cubes par minute ou plus, il est nécessaire d'utiliser deux ouvertures pour l'air de reprise des fournaises à flux ascendant. Les fournaises à flux descendant peuvent utiliser uniquement une ouverture de reprise.
- Il est recommandé de doter le conduit de sortie d'un panneau d'accès amovible. L'ouverture doit être accessible lorsque la fournaise est installée et doit avoir une dimension qui permet d'observer la fumée ou la lumière réfléchie à l'intérieur de la gaine pour déterminer la présence de fuites dans l'échangeur thermique. Le couvercle de l'ouverture doit être fixé de façon à prévenir les fuites.
- Si on utilise l'air extérieur comme air de reprise de la fournaise pour la ventilation ou pour améliorer la qualité de l'air intérieur, le système doit être conçu de façon à ce que l'air de reprise soit supérieure à 15 °C (60 °F) pendant le fonctionnement. Si on utilise une combinaison d'air intérieur et extérieur, les conduits et le système de registres doivent être conçus de façon à ce que l'alimentation en air de reprise de la fournaise soit équivalente à l'alimentation en air de reprise d'un système d'air de reprise intérieur normal.
- Lorsqu'on installe un système de refroidissement qui utilise le souffleur de la fournaise pour créer un débit d'air sur le serpentin intérieur, le serpentin doit être installé en aval (du côté sorti) de la fournaise ou parallèlement à la fournaise.
- Si un système de refroidissement est installé parallèlement à la fournaise, il faut installer un registre pour empêcher l'air refroidi d'entrer dans la fournaise et de former de la condensation sur l'échangeur de chaleur. Si un registre à fonctionnement manuel est installé, il doit être conçu de manière à ce que la fournaise ne fonctionne pas lorsque le registre est en position climatisation ou que le système de climatisation soit inutilisable lorsque le registre est en position chauffage.
- Il est recommandé de sceller tous les raccordements et tous les joints avec un ruban d'étanchéité ou un enduit d'étanchéité liquide de qualité industrielle. 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.

Raccordements d'air de reprise

Pour les applications où les conduits d'alimentation transportent l'air chaud dans les zones extérieures à l'espace où se trouve la fournaise, l'air de reprise doit être amené à la fournaise au moyen de conduits fixés au boîtier de la fournaise; les conduits doivent être de pleine dimension et ininterrompus. N'utilisez pas l'arrière de la fournaise pour l'air de reprise.

- Les fournaises à flux ascendant tirent l'air de reprise depuis la base de la fournaise. Un support ou conduit de reprise d'air doit être installé sur la fournaise pour fournir l'air de reprise requis.
- Les modèles à flux descendant tirent l'air de reprise depuis le haut de la fournaise. Le dégagement minimum requis dans le haut de la fournaise est indiqué sur la plaque signalétique de la fournaise. Un dégagement supplémentaire peut être requis selon l'accessibilité au filtre.

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

- Quel que soit l'emplacement, l'ouverture de reprise d'air dans le placard ne doit pas être plus petite que les spécifications de l'appareil.
- Des mesures doivent être prises pour éviter que des objets plats puissent se déposer sur l'ouverture de reprise d'air située dans le plancher du placard (comparativement à la devanture verticale ou au mur latéral).
- La section transversale du système de conduits de reprise (plancher ou plafond) qui entre dans le placard doit être d'au moins 1 516 cm^2 (390 po^2).
- La surface libre totale des ouvertures dans les registres de plancher ou de plafond du système de retour d'air doit mesurer au minimum 2 270 cm^2 (352 in^2). 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 gaz ne passent pas dans ni à travers les conduits de retour.
- 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. Utilisez le programme certiduct de Nordyne pour déterminer la taille appropriée du conduit pour la climatisation.
- Pour les systèmes de reprise au plancher, le constructeur de maisons préfabriquées doit apposer une étiquette évidente sur ou à proximité de l'appareil que l'on peut facilement lire lorsque la porte du placard est ouverte. L'étiquette doit comprendre ce qui suit :

⚠ MISE EN GARDE :

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

Raccordements d'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'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 à la Figure 11. 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.

Traitements acoustiques

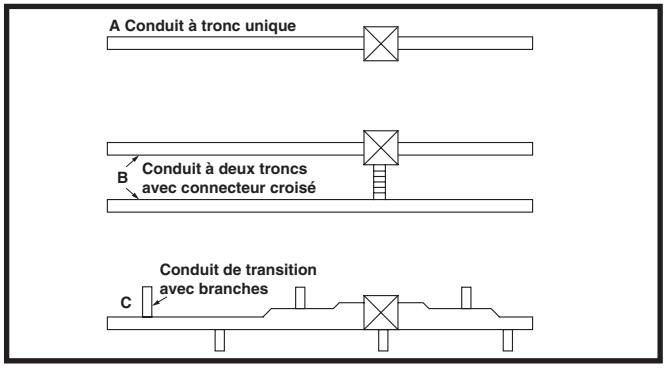


Figure 11. Système de conduit d'alimentation typique

Il est possible d'utiliser des conduits d'amortissement, des isolateurs de vibrations flexibles ou des filtres plissés sur l'admission de l'air de reprise de la fournaise afin de réduire la propagation du bruit provenant de la fournaise. Ces traitements peuvent produire une installation silencieuse, particulièrement dans l'espace chauffé. Toutefois, ils peuvent entraîner une chute de pression dans le système de conduits. Il faut prendre soin de maintenir la hausse de pression maximale appropriée dans l'ensemble de la fournaise, la hausse de température et le débit. Cela peut nécessiter l'augmentation de la dimension du conduit ou la réduction de la vitesse du souffleur. Ces traitements doivent être construits et installés conformément aux normes de construction de la NFPA et de la SMACNA. Consultez les codes locaux pour connaître les exigences spéciales. Pour obtenir les meilleurs résultats relatifs à la sonorité, installez tous les joints d'étanchéité et passe-fils autour des points d'entrée dans la fournaise, comme pour le câblage électrique.

INSTALLATION DE LA FOURNAISE

REMARQUE : Ces procédures d'installation sont suggérées pour les installations typiques de fournaises. 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])
- 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.
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-Z223.1/NFPA-54) ou CAN/CGA B149 pour tous les modèles de fournaises au gaz.
- Norme nationale des États-Unis (ANSI-C1/NFPA-70) ou CSA 22.1 Code canadien de l'électricité Partie 1 pour tous les câblages électriques.

À propos de la fournaise

La fournaise de la série MG3 est conçue uniquement pour les installations intérieures et peut être facilement raccordée au système de conduits à statique élevée d'une maison. Les appareils sont approuvés uniquement pour les structures résidentielles à un ou plusieurs étages, ou pour les structures mobiles/modulaires/préfabriquées, dans des configurations à flux descendant autonomes ou dans un placard/alcôve.

Les fournaises de la série MG3P sont expédiées prêtes pour l'installation en position à flux ascendant avec repris d'air à flux ascendant. Les fournaises de la série MG3S peuvent seulement être utilisées dans les installations à flux descendant. Consultez la Figure 1 (page 5) pour les dégagements requis pour déplacer la fournaise à son emplacement d'installation (passages, entrées de porte, escaliers, etc.).

Les modèles à flux ascendant et à flux descendant doivent être installés avec un boîtier du serpentin de climatiseur approuvé et homologué pour la taille d'armoire de la fournaise. Consultez les documents techniques pour connaître les numéros de pièce.

L'installation, l'exploitation et l'entretien approuvés de cet appareil doivent être conformes aux spécifications homologuées contenues dans ces directives et d'autres documents fournis avec la fournaise ou l'équipement de climatisation en option. À moins d'indication contraire dans ce manuel, n'utilisez que des trousses ou des accessoires autorisés avec cet appareil. Consultez les autorités compétentes pour de plus amples renseignements.

Avant d'installer cette fournaise

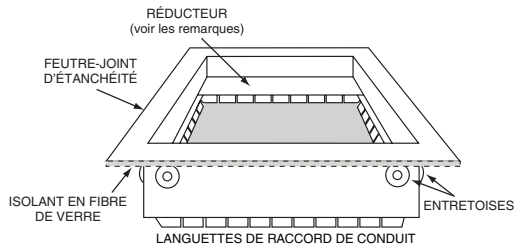
√ Cet appareil est empaqueté de façon sécuritaire au moment de son expédition; à son arrivée, inspectez-le soigneusement pour détecter tout dommage avant de l'installer sur le terrain. Les réclamations pour dommages (visibles ou cachés) doivent être déposées immédiatement auprès du transporteur.

√ Vérifiez l'alimentation électrique et assurez-vous qu'elle convient au fonctionnement de l'appareil. Le système doit être branché et assuré par une protection de circuit conforme aux codes du bâtiment locaux. En cas de questions à propos de l'alimentation électrique, communiquez avec le fournisseur d'électricité local.

√ Assurez-vous que le volume d'air de la fournaise est adéquat pour répondre aux baisses de pression statique du serpentin, du filtre et des conduits.

Emplacement de la fournaise

- Les dimensions de la pièce ou de l'alcôve doivent convenir à la taille complète de l'appareil et des dégagements aux matériaux combustibles indiqués dans la Figure 1 (page 5). L'emplacement doit être déterminé en fonction de l'accès pour le positionnement et l'entretien de l'appareil. Pour déterminer les dégagements requis pour l'installation et les matériaux combustibles, consultez la Figure 45 (page 41) pour connaître les dimensions de l'armoire.
- La fournaise doit être installée sur une surface ferme et doit être mise de niveau de l'avant à l'arrière et d'un côté à l'autre pendant l'installation. La surface sur laquelle la fournaise est montée doit supporter solidement l'appareil.
- La fournaise doit être installée aussi près que possible du centre du système de distribution d'air, et raccordée à un système de conduits bien installé. **N'utilisez pas l'arrière de la fournaise pour l'air de reprise.** Consultez les pages 12 et 13 pour les exigences relatives à l'air circulant.
- La fournaise doit être installée de façon à ce que tous les composantes électriques soient protégées contre l'eau.
- Le plénum fixé au boîtier du serpentin de climatiseur et au réseau de conduits à moins de 3 pi de la fournaise doit être installé afin que ses surfaces se trouvent à au moins 1/4 po d'une construction combustible.
- 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.
- Cette fournaise est certifiée pour une utilisation sur un plancher ou des supports en bois, mais ne doit pas être installée directement sur du tapis, des carreaux ou tout autre matériau combustible autre qu'un plancher de bois. **REMARQUE :** La fournaise peut être installée sur un plancher combustible avec des raccords de conduits approuvés par le fabricant. Voyez la Figure 12 (page 15). 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 à flux descendant.
- La fournaise doit être installée en amont d'un système de réfrigération.



REMARQUES :
Avec réducteur installé : L'ouverture sur le conduit mesure 10 1/4 po x 13 1/4 po.
Sans réducteur : L'ouverture sur le conduit mesure 13 1/4 po x 13 1/4 po.

Figure 12. Raccord de conduit

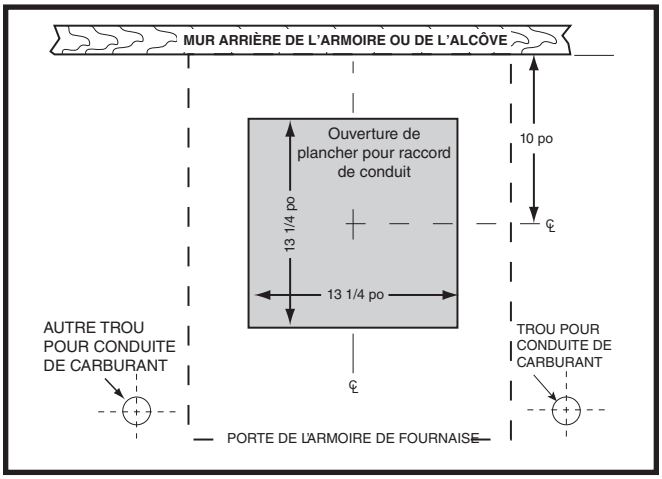
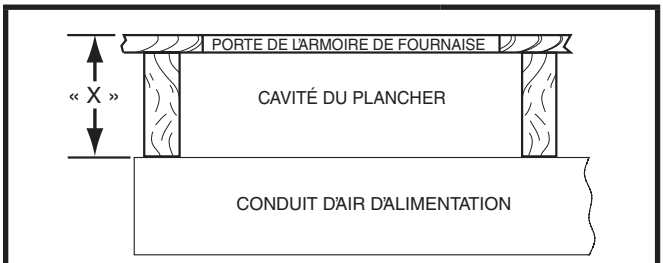


Figure 13. Dimensions de l'ouverture de plancher



Si la cavité du plancher « X » est :	Type et numéro de pièce du raccord de conduit	
	Languette	Vissable
7/8 po (22)	901987A	904008
2 po (51)	901988A	904009
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

Installation d'une fournaise à flux descendant

REMARQUE : Ces procédures d'installation sont suggérées pour les installations typiques de fournaises. Étant donné que chaque installation est unique, la séquence des étapes peut varier selon l'installation réelle.

⚠ AVERTISSEMENT :

La fournaise ne doit pas être installée directement sur du tapis, des carreaux ou tout autre matériau combustible autre qu'un plancher de bois.

La fournaise au gaz série MG3S est homologuée pour l'utilisation sur les planchers ou supports en bois, mais elle doit être installée sur un raccord de conduits spécial (Figure 12). 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 à flux descendant.

La profondeur de la cavité du plancher (montrée en « X » dans le Tableau 3) déterminera la taille de raccord de conduits qui convient. Plusieurs tailles de branchements de gaz sont données dans le Tableau 3.

Positionnement et découpage des ouvertures de plancher

REMARQUE IMPORTANTE :
Les ouvertures dans le plancher doivent être positionnées soigneusement pour éviter les erreurs d'alignement de la fournaise. Pour positionner les conduits standard, consultez la Figure 8 (page 10).

1. Mesurez à partir du mur arrière ou de l'alcôve et marquez la ligne centrale du trou dans le plancher. 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 13.
2. Découpez l'ouverture du plancher jusqu'à 1 po de l'ouverture dessinée.
3. 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 la cavité du plancher montrée en « X » dans le Tableau 3 déterminera le raccord de conduit qui convient.
4. Déterminez quel raccord de conduit utiliser à l'aide du tableau.
5. Mesurez et percez un trou de gaz et une ouverture pour le serpentin de refroidissement (s'il y a lieu).

Installation des raccords de conduit à languettes

Le raccord de conduit standard est conçu pour les conduits de 30 cm (12 po) de largeur. Toutefois, les conduits de moins de 30 cm (12 po) de largeur peuvent ne pas fournir les dégagements suffisants pour ce type d'installation. Consultez la section Fixation de conduit étroit pour une autre méthode d'installation.

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 (Figure 14 (page 16)) du raccord de conduit.
3. Retirez le raccord de conduit et découpez la zone marquée du conduit d'alimentation en air 1/16 po plus large que le trait dessiné.
4. Installez le raccord de conduit dans l'ouverture du plancher et étendant les languettes inférieures dans le conduit d'alimentation en air.
5. Installez la plaque de montage (Figure 14) sous la surface arrière du raccord de conduit. 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. Fixez le raccord de conduit et la plaque de montage au plancher en bois avec des vis de la taille appropriée.
8. Installez 2 plaques (Figure 15) sur le dessus du raccord de conduits, un sur chaque côté (gauche et droit) de l'ouverture. Alignez les trous pour vis dans les deux composantes.
9. Fixez les deux plaques et le raccord de conduits au plancher en bois avec des vis de la taille appropriée.

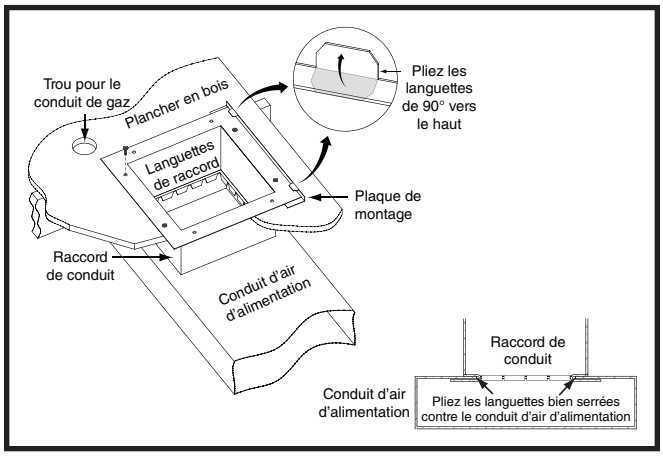


Figure 14. Raccord de conduits installé

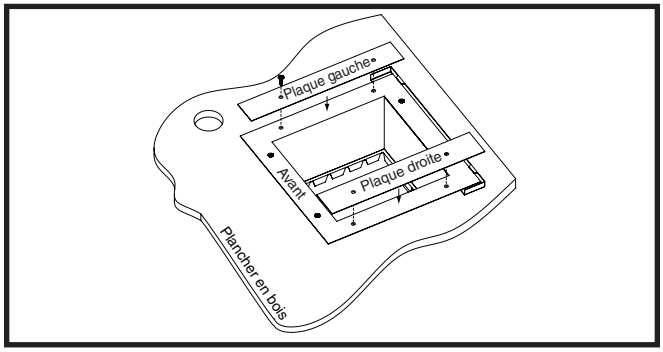


Figure 15. Plaques latérales du raccord de conduits

10. Pliez les languettes inférieures du raccord de conduit vers le haut et serrez-les le plus possible contre le conduit d'alimentation en air.
11. Pliez de 90° vers le haut les deux languettes sur la plaque de montage (Figure 14).
12. Scellez tous les raccordements 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.

Fixation de conduit étroit – Option 1

Ces autres méthodes fixations peuvent être utilisées pour installer un raccord de conduit de fournaise à un réseau de conduits métallique étroit si des dégagements insuffisants vous empêchent de rabattre les languettes du raccord de conduit sur le côté du conduit.

1. Choisissez l'option A ou l'option B dans la Figure 16 et découpez le dessus du conduit d'air d'alimentation. Retirez les rabats métalliques du conduit (zone ombragée) si vous choisissez l'option A.
2. Pliez les rabats du conduit vers le haut afin de former une couverture pour le raccord de conduit (s'applique aux options A et B).
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 les extrémités retirées du conduit d'alimentation en air.
5. Ramenez les rabats vers le haut contre le côté du raccord de conduit en les serrant le plus possible. Voyez la Figure 16.
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.

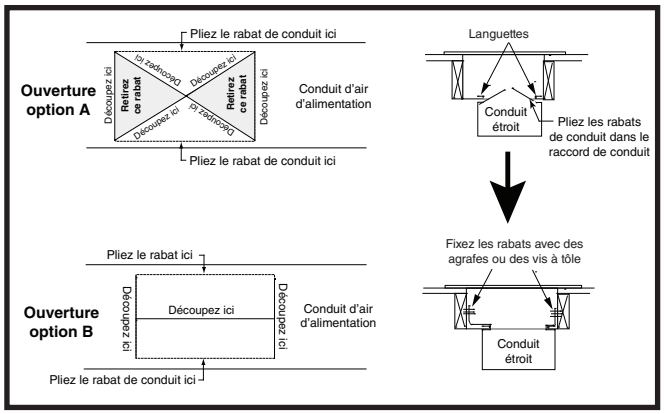


Figure 16. Conduits d'air étroits – Option 1

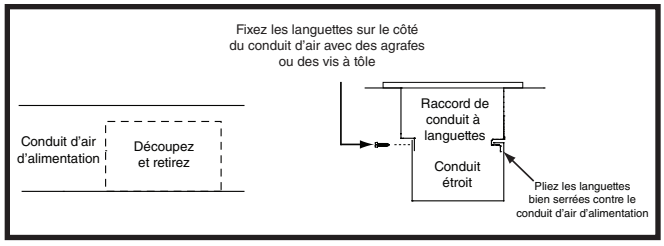


Figure 17. Conduits d'air étroits – Option 2

7. Scellez tous les raccordements 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.

Fixation de conduit étroit – Option 2

Les autres méthodes de fixations peuvent être utilisées pour installer un raccord de conduit de fournaise à un réseau de conduits métallique étroit si des dégagements insuffisants vous empêchent de rabattre les languettes du raccord de conduit sur le côté du conduit.

1. Coupez et retirez le dessus du conduit d'alimentation en air, comme indiqué à la Figure 16.
2. Installez le raccord de conduit en déployant les languettes inférieures dans le conduit d'alimentation en air.
3. 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 17 (page 16).
4. Fixez les languettes du raccord de conduit sur le conduit d'alimentation en air avec des agrafes (au moins 3) ou des vis à tôle (au moins 2).

<u>Installation des raccords de conduit à vis</u>

1. Pliez de 90° vers le haut les deux languettes (Figure 18) sur la plaque de montage.
2. Appliquez un cordon de pâte à calfeutrer, de mastic ou d'un autre scellant approuvé autour de la base du rebord de 1/2 po et de la plaque de restriction.
3. Disposez le raccord de conduit à vis sur le conduit, puis abaissez-le soigneusement en place. Voyez la Figure 18.
4. Fixez le raccord de conduit au plancher avec des clous ou des vis à tête plate. **REMARQUE :** Assurez-vous que les brides du raccord de conduit demeurent en contact avec le conduit.
5. Fixez le plénum au conduit avec des vis à tôle en assurant l'étanchéité entre le conduit et le raccord de conduit. **REMARQUE :** Il est possible d'utiliser des vis supplémentaires, au besoin.
6. Découpez le long du bord de la bride pour permettre au centre de s'insérer dans le conduit. **REMARQUE :** Retirez la section de conduit avec soin, car les rebords sont tranchants.

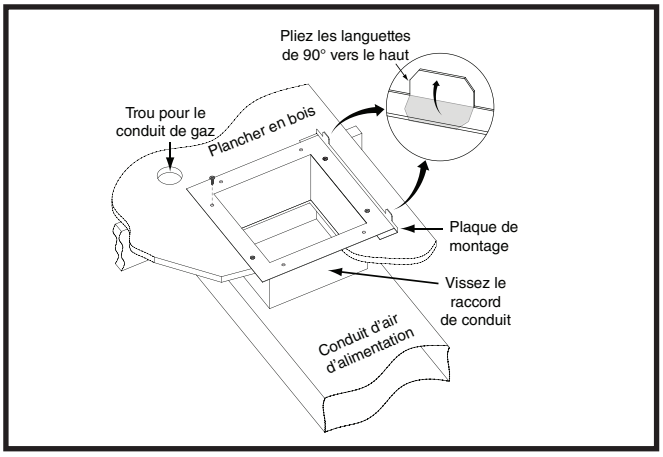


Figure 18. Raccord de conduit à vis

Installation d'une fournaise à flux descendant

1. Préparez le boîtier du serpentin de climatiseur pour l'installation en retirant les 2 vis sur les côtés du boîtier.
2. Installez la plaque de fermeture dans le bas du boîtier du serpentin. Voyez la Figure 19.
3. Alignez les trous pour vis de la plaque de fermeture et du boîtier du serpentin. Fixez les deux composants avec les vis retirées à l'étape 1.
4. Placez la boîte du serpentin de climatisation sur le raccord de conduits jusqu'à ce que son arrière s'appuie fermement contre les languettes de la plaque de montage. **REMARQUE :** Les languettes de la plaque de montage doivent être pliées vers le haut comme montré à la Figure 14 (page 16) pour prévenir une interférence avec la fournaise.
5. Fixez le boîtier du serpentin de climatiseur à l'ensemble du connecteur et au plancher en bois avec des vis de la taille appropriée dans les quatre coins. **REMARQUE :** Pour réduire les risques de dommages au boîtier du serpentin, consultez la Figure 20 pour les emplacements appropriés pour les vis.
6. Installez la fournaise sur le dessus du boîtier du serpentin de climatiseur. Alignez uniformément la fournaise sur le boîtier du serpentin d'avant en arrière et de gauche à droite.
7. Fixez la fournaise au boîtier du serpentin de climatiseur avec un support de fixation sur les deux côtés de la fournaise. **REMARQUE :** Les supports de fixation doivent être positionnés uniformément sur la jonction entre le boîtier du serpentin de climatiseur et la fournaise. Installez 4 vis autoperceuses dans chaque support. Voyez la Figure 21.

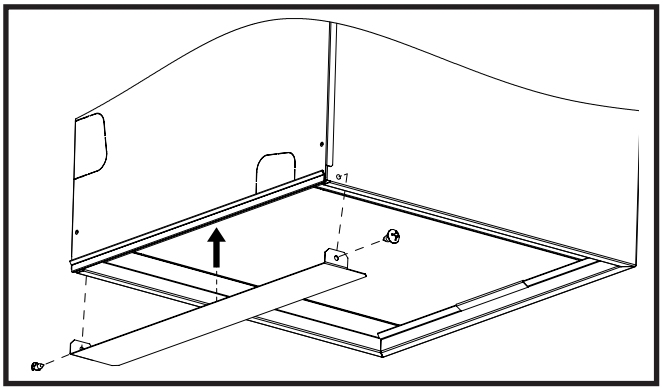


Figure 19. Plaque de fermeture

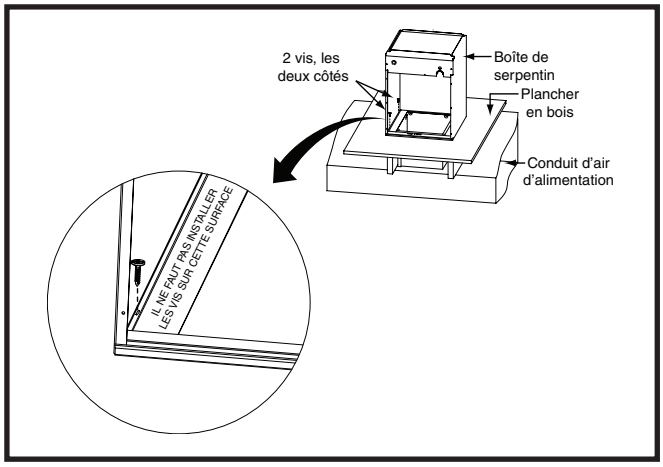


Figure 20. Installation du boîtier du serpentin de climatiseur

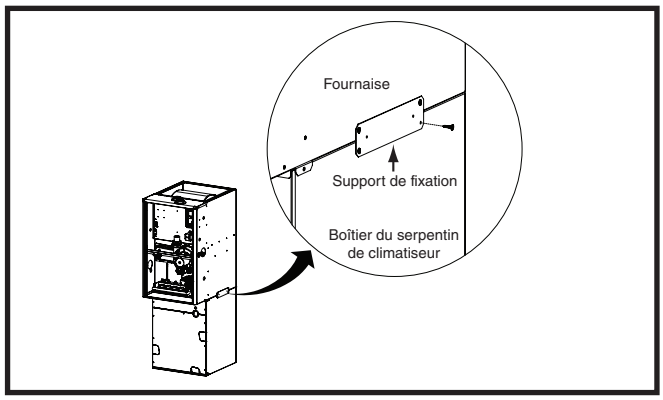


Figure 21. Support de fixation

Installation d'une fournaise à flux ascendant

⚠ AVERTISSEMENT :

La fournaise ne doit pas être installée directement sur du tapis, des carreaux ou tout autre matériau combustible autre qu'un plancher de bois.

La fournaise au gaz série MG3P est homologuée pour l'utilisation sur les planchers ou supports en bois. La fournaise à flux ascendant est expédiée avec son panneau inférieur (Figure 45 (page 41)) en place et ce panneau doit être retiré du bas de l'armoire avant le positionnement et l'installation de la fournaise. Consultez la section Démontage du panneau inférieur pour les instructions de démontage.

REMARQUE : Ces procédures d'installation sont suggérées pour les installations typiques de fournaises. Étant donné que chaque installation est unique, la séquence des étapes peut varier selon l'installation réelle.

1. Positionnez la fournaise sur le dessus du conduit de reprise d'air ou sur le support de reprise d'air en alignant uniformément l'ouverture d'air de la fournaise sur le conduit de reprise d'air. **REMARQUE :** Le système de conduits ou le support doit présenter une ouverture égale à l'ouverture de reprise d'air de la fournaise. Consultez les dimensions de l'armoire dans la Figure 45 pour la taille appropriée de l'ouverture de reprise d'air.
2. Fixez la fournaise au plancher ou à la base. Vérifiez le nivellement d'avant en arrière et de gauche à droite. **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.
3. Fixez le conduit de reprise d'air au bas de la fournaise avec des vis autoperceuses.

4. Positionnez le boîtier du serpentin de climatiseur sur le dessus de la fournaise et fixez-le en place à l'aide des supports de fixation fournis. Pour installer les supports : positionnez un support sur le côté de la fournaise et, en utilisant les vis autoperceuses fournies, fixez le support au boîtier du serpentin de climatiseur et à la fournaise. Répétez cette action sur l'autre côté de la fournaise.
5. Positionnez le plénum au-dessus du boîtier du serpentin et fixez-la avec des vis à tôle. Les vis doivent traverser le boîtier en tôle et la bride du boîtier du serpentin.
6. Fixez le conduit d'alimentation en air au plénum. Scellez ou couvrez de ruban adhésif tous les joints, si cela est requis dans les codes locaux.

Désassemblage du panneau inférieur

Les étapes ci-dessous indiquent comment retirer le panneau inférieur de la fournaise. Voyez la Figure 22.

1. Retirez la porte du compartiment de souffleur.
2. Débranchez les fils du moteur du souffleur de la prise du moteur du souffleur.
3. Retirez les deux vis qui fixent le souffleur à la fournaise.
4. Tirez soigneusement sur le souffleur pour le sortir par l'avant de la fournaise.
5. Retirez toutes les vis qui fixent le panneau inférieur à la base de la fournaise et au renfort avant.
6. Soulevez et glissez le panneau inférieur pour le sortir par l'avant de la fournaise.
7. Réinstallez le souffleur dans l'ordre inverse.

Autre méthode de désassemblage du panneau inférieur

S'il n'est pas possible de retirer le panneau inférieur au moyen des directives précédentes, les étapes ci-dessous constituent une autre méthode pour retirer le panneau inférieur. Voyez la Figure 23 (page 18).

1. Retirez la porte du compartiment de souffleur.
2. Retirez toutes les vis qui fixent le panneau inférieur au renfort avant.
3. Retirez les deux vis qui fixent l'armoire de la fournaise au plateau du souffleur.
4. Retirez toutes les vis qui fixent l'armoire de la fournaise au panneau inférieur.
5. Retirez les vis qui fixent le coin inférieur de l'armoire de la fournaise au renfort avant.
6. Écartez soigneusement le coin inférieur de l'armoire de fournaise vers l'extérieur tout en glissant le panneau inférieur pour le sortir par l'avant de la fournaise.
7. Réassemblez la fournaise dans l'ordre inverse.

Options d'inducteur et de ventilation

Pour accroître la souplesse de l'installation, il est possible de tourner l'inducteur dans 3 positions différentes. Chaque configuration présente des exigences légèrement différentes relativement à l'élimination du condensat et, dans certains cas, il est nécessaire d'assurer l'étanchéité de l'armoire de la fournaise.

1. Avant l'installation de l'évent, déterminez le nombre de tuyaux à connecter à la fournaise (1 tuyau ou 2 tuyaux), le flux d'air de la fournaise (ascendant ou descendant) et le côté par lequel doivent sortir les tuyaux de la fournaise.
2. Sélectionnez l'option dans le Tableau 4 qui correspond à votre type d'installation et trouvez la configuration (par numéro d'option) dans la Figure 52 (page 50) et la Figure 53 (page 51).

REMARQUE IMPORTANTE : L'inducteur ne doit jamais être orienté pour ventiler vers le bas.

Il est important que les systèmes à évacuation directe (2 tuyaux) maintiennent un passage du débit étanche à l'air entre l'admission d'air et la sortie des gaz de combustion. La fournaise est expédiée de l'usine avec deux trous dans l'armoire pour l'admission d'air et la sortie des gaz de combustion. Dans certaines configurations, il est nécessaire de retirer et de déplacer un couvercle en plastique dans l'armoire de la fournaise. En cas de changement de position de l'admission d'air et de la sortie des gaz d'échappement, il est nécessaire d'obturer le trou précédent avec le couvercle en plastique pour maintenir l'étanchéité à l'air dans la fournaise. Les mesures pour l'emplacement des trous sur les fournaises de la série MG3 sont montrées dans la Figure 45 (page 41).

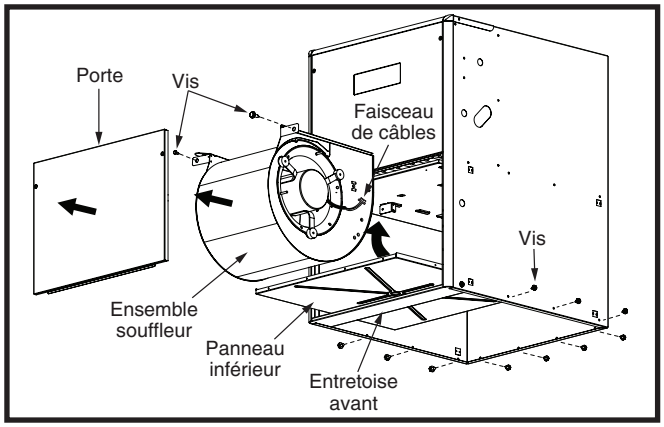


Figure 22. Désassemblage du panneau inférieur

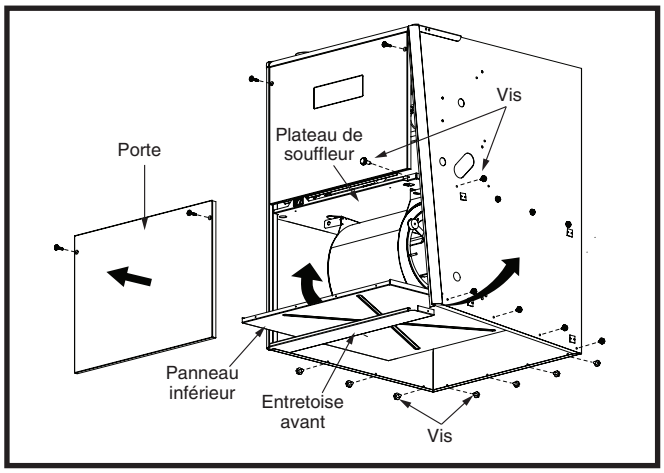


Figure 23. Autre méthode de désassemblage

INSTALLATIONS À 1 TUYAU		
ÉVENT	**FLUX ASCENDANT (MG3P)**	**FLUX DESCENDANT (MG3S)**
Ascendant	Option 1	Option 8
Droit	Option 2	Option 7
Gauche	Option 3	Option 9
INSTALLATIONS À 2 TUYAUX		
ÉVENT	**FLUX ASCENDANT (MG3P)**	**FLUX DESCENDANT (MG3S)**
Ascendant	Option 4	Option 11
Droit	Option 5	Option 10
Gauche	Option 6	Option 12

Tableau 4. Options d'évent et de souffleur d'inducteur

Rotation de l'ensemble inducteur

⚠ AVERTISSEMENT :

Il faut réaliser la rotation de l'inducteur avant de raccorder la fournaise au gaz et à l'électricité. Si les deux services ont été raccordés, suivez les procédures d'arrêt imprimées sur l'étiquette de la fournaise et débranchez l'alimentation électrique.

⚠ MISE EN GARDE :

Il est recommandé d'étiqueter tous les fils avant le débranchement. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement incorrect et dangereux.

1. Débranchez le faisceau de câbles électrique de l'inducteur.
2. Retirez le fil de mise à la terre de l'inducteur du plateau du souffleur.
3. Retirez les trois vis qui fixent l'inducteur à la boîte de retour.
4. Faites tourner l'inducteur jusqu'à sa nouvelle position.
5. Fixez l'inducteur à la boîte de retour en reposant les trois vis. Si l'inducteur est tourné vers la gauche ou la droite de la fournaise, utilisez la vis supplémentaire fournie dans la trousse de pièces.
6. Retirez le bouchon de l'armoire du côté fournaise et posez-le de nouveau dans le trou du côté opposé de l'armoire. REMARQUE : Le bouchon de l'armoire doit toujours être utilisé pour fermer le trou sur le côté fournaise lorsqu'on fait tourner l'inducteur.
7. Installez le drain intégré et la tuyauterie.
8. S'il y a lieu, installez les conduits de drain de condensat. Pour la série MG3P, consultez la Figure 53. Pour la série MG3S, consultez la Figure 54.
9. Rebranchez le faisceau de câbles électrique à l'inducteur.
10. Rebranchez le fil de mise à la terre de l'inducteur sur le plateau ou sur la porte du souffleur.
11. Vérifiez le bon fonctionnement comme il est indiqué sur l'étiquette de la fournaise.

Tube de pressostat

La Figure 24 (page 19) et la Figure 25 (page 19) illustrent l'acheminement approprié du tube de pressostat pour les fournaises de la série MG3. Toutes les fournaises à flux ascendant (MG3P) sont équipées de deux contacteurs, l'un est raccordé au robinet statique de l'inducteur et l'autre est raccordé au boîtier collecteur. Les fournaises à flux descendant (MG3S) requièrent seulement un contacteur connecté au robinet statique de l'inducteur comme montré dans Figure 25.

Autre emplacement du pressostat

Dans certaines orientations de l'inducteur, le pressostat de l'inducteur peut interférer avec l'installation du conduit de gaz. Vérifiez sur le côté de l'armoire où entrera le tuyau de gaz pour déterminer si le pressostat de l'inducteur doit être déplacé. Si le pressostat interfère avec l'installation du tuyau de gaz, veuillez suivre ces instructions pour le relocaliser :

1. Coupez toute alimentation électrique à la fournaise.
2. Étiquetez et débranchez les tubes et les fils du pressostat.
3. Retirez les deux vis qui fixent le pressostat au boîtier de l'inducteur.
4. Retirez le pressostat de ses supports sur le boîtier de l'inducteur et relocalisez-le sur l'autre jeu de supports à 90° de l'emplacement précédent. Voyez la Figure 26.
5. Fixez le pressostat avec deux vis.
6. Reconnectez les tubes et les fils sur le pressostat.

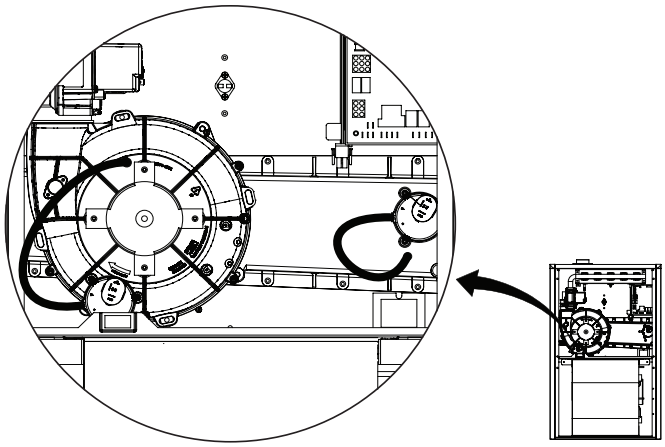


Figure 24. Tube de pressostat pour fournaises à flux ascendant (modèles : MG3P-054 et MG3P-090)

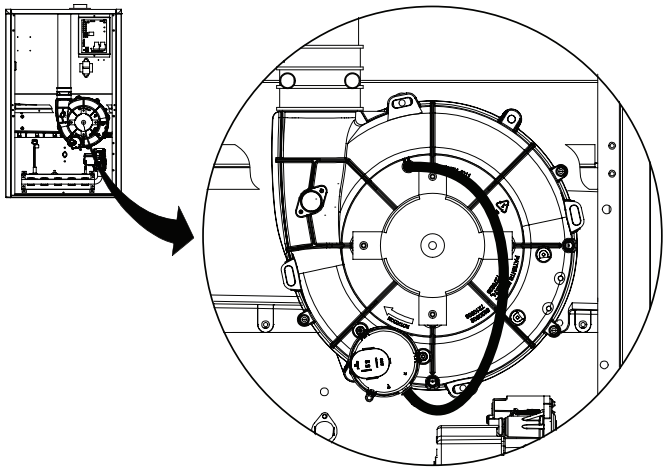


Figure 25. Tube de pressostat pour fournaises à flux descendant (modèle : MG3S-080)

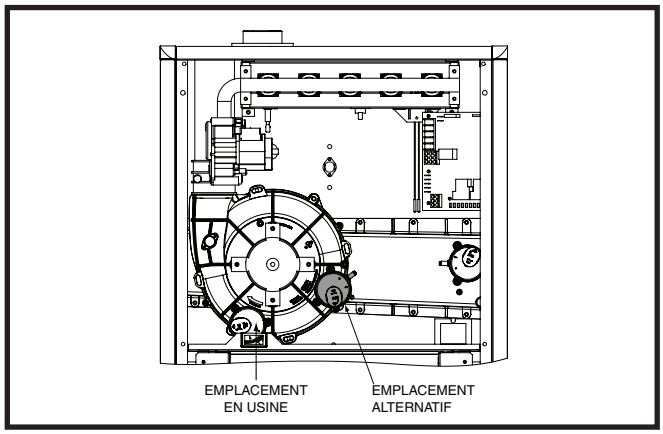


Figure 26. Autre emplacement du pressostat

Accessoires

Les composants illustrés aux Figure 27, Figure 28 (page 20), Figure 29 et Figure 30 sont inclus dans le sac de pièces supplémentaires fourni à l'achat des fournaises MG3(P,S). Selon le type d'installation, certains de ces composants sont facultatifs et peuvent ne pas être utilisés. Veuillez vous reporter aux descriptions et aux figures d'accompagnement pour installer ces éléments.

Bride de finition

La bride de finition doit être installée pour faire sortir le tuyau d'air de combustion par le dessus de la fournaise. Voyez la Figure 27.

REMARQUE : Pour une installation appropriée, il est important d'aligner le tuyau et les trous de vis dans la bride de finition, le joint d'étanchéité et l'armoire.

1. Positionnez le joint d'étanchéité de la bride et la bride de finition sur le dessus de l'armoire de la fournaise. Alignez uniformément le trou d'évent et les trous pour vis dans le joint d'étanchéité, la bride et l'armoire.
2. Positionnez la bride de finition sur le dessus du joint d'étanchéité de la bride en plaçant le lettrage AVANT le plus près possible du devant de la fournaise.
3. Fixez la bride et le joint d'étanchéité à l'armoire avec trois vis à tôle fournies sur place.

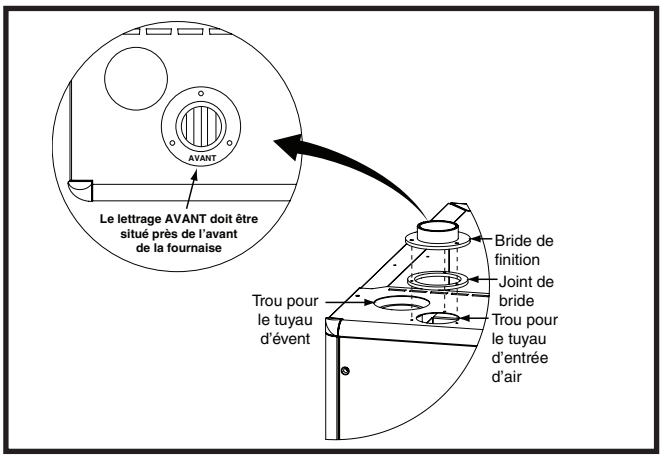


Figure 27. Brides de finition

Passe-fils en caoutchouc

Le passe-fils en caoutchouc de 2 1/4 po est utilisé pour assurer l'étanchéité de l'ouverture entre l'armoire de la fournaise et le tuyau d'évent en PVC de 2 po. Le passe-fils en caoutchouc doit être installé dans l'un des trous de 3 po avant de sortir le tuyau d'évent de l'armoire. Aucun produit d'étanchéité n'est requis. Voyez la Figure 28.

Le passe-fils en caoutchouc de 7/8 po est utilisé pour assurer l'étanchéité de l'ouverture entre l'armoire de la fournaise et le tuyau de gaz. Il faut installer le passe-fils en caoutchouc dans le trou de 1 5/8 po avant de sortir le tuyau de gaz de l'armoire. Aucun produit d'étanchéité n'est requis.

Le passe-fils en caoutchouc de 3/4 po est utilisé si le conduit d'évent sort du côté gauche de l'armoire et que le tube d'écoulement traverse le plateau du souffleur. Retirez le bouchon en plastique du trou et installez le passe-fils avant d'acheminer le tube d'écoulement.

Ensemble drain intégré

1. S'il y a lieu, installez le drain intégré sur l'inducteur. Voyez la Figure 29.
2. Insérez le tuyau d'évent à travers le trou dans l'armoire et dans le drain intégré.
3. Assurez-vous que le tuyau d'évent, le drain intégré et l'inducteur sont alignés correctement pour évacuer le condensat.
4. Serrez les deux pinces pour fixer le drain intégré.
5. Insérez le plus petit bout du raccord cannelé de 3/8 po sur 1/2 po dans l'orifice le plus bas du drain intégré. Connectez le tube du drain de condensat au raccord cannelé, puis bouchez l'autre orifice.

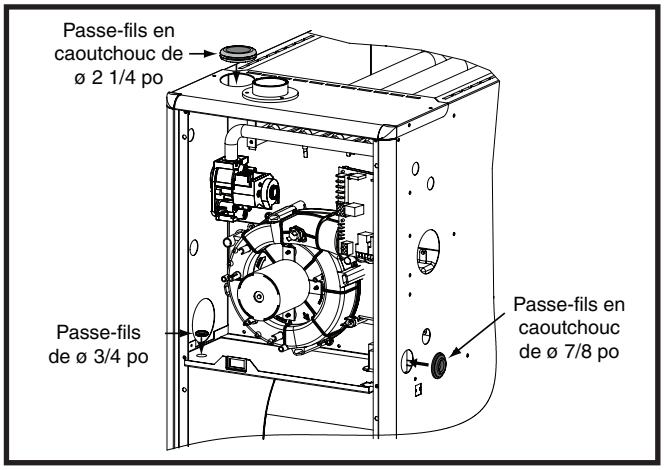


Figure 28. Passe-fils en caoutchouc

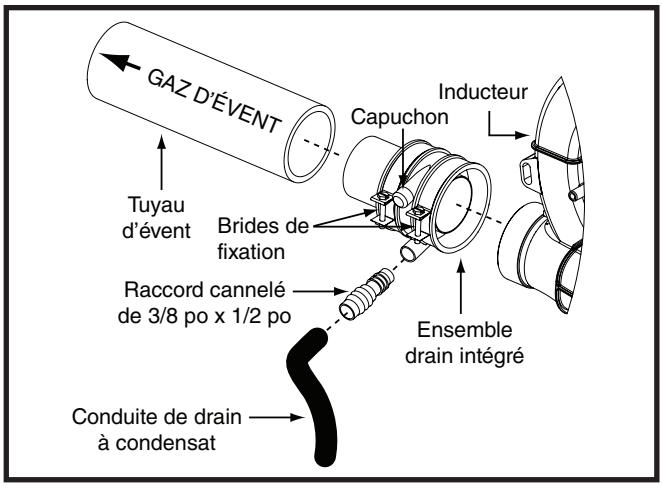


Figure 29. Ensemble drain intégré

Composants en PVC

REMARQUES IMPORTANTES :

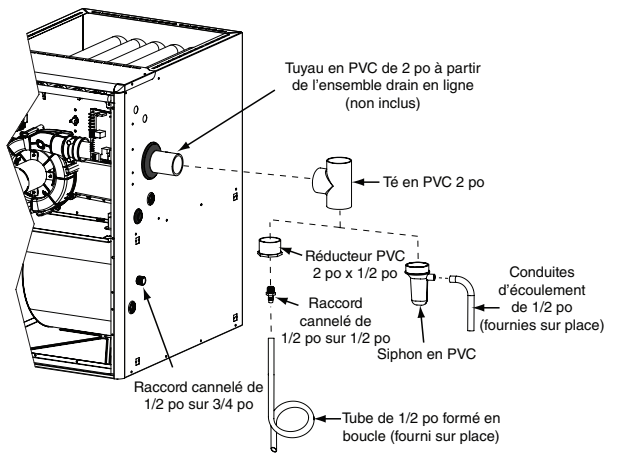
- **Avant d'installer ces composants de façon permanente, il est recommandé de les monter à sec pour garantir leur bon ajustement et alignement avec les autres tuyaux d'évent.**
- **Les composants en PVC montrés à la Figure 30 ne sont pas inclus dans le sac de pièces supplémentaires. Toutefois, le siphon en PVC (nº de pièce 664659) peut être acheté auprès du distributeur de votre région.**

Le té en PVC avec siphon en PVC ou le réducteur et le raccord cannelé de 1/2 po sur 1/2 po sont utilisés lorsque l'inducteur est orienté pour faire sortir l'évent du côté gauche ou du côté droit de l'armoire de la fournaise. Voyez la Figure 30 (page 21). **REMARQUE :** S'il est fourni avec votre fournaise, le siphon en PVC (pièce nº 664659) peut être utilisé au lieu du réducteur et du raccord cannelé de 1/2 po sur 1/2 po.

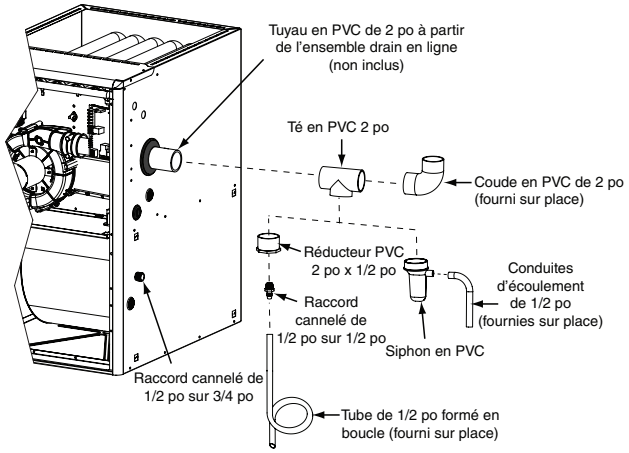
Le raccord cannelé 1/2 po x 3/4 po peut être utilisé pour acheminer le drain à condensat à l'extérieur de l'armoire. Il doit être installé depuis l'intérieur de l'armoire en insérant l'extrémité filetée dans le trou de 1 1/16 po. Le drain à condensat doit être raccordé à l'extrémité cannelée. Fixez la conduite d'écoulement en PVC de 1 po à l'extrémité filetée.

Orientation typique

1. Installez le té en PVC à la verticale sur le tuyau d'évent de 2 po qui sort par le côté de l'armoire. Collez les deux éléments ensemble de façon permanente au moyen de l'apprêt et de la colle appropriés. Voyez l'orientation typique illustrée à la Figure 30.



Installation des composants en PVC (orientation typique)



Installation des composants en PVC (autre orientation)

Figure 30. Composants en PVC

2. Installez le réducteur ou le siphon en PVC (s'il est fourni) sur l'extrémité inférieure du té en PVC. Coller les deux éléments ensemble de façon permanente au moyen de l'apprêt et de la colle appropriés.
3. Installez le raccord cannelé de 1/2 po x 1/2 po sur le réducteur en PVC de 2 po. **REMARQUE :** Ne serrez pas trop. Utilisez une quantité adéquate de ruban en Téflon sur les filets. N'utilisez pas de produits d'étanchéité liquides.
4. Vérifiez que tous les raccordements et les joints sont bien ajustés et alignés avec les autres tuyaux d'évent.

Autre orientation

1. Installez le té en PVC à l'horizontale sur le tuyau d'évent de 2 po qui sort par le côté de l'armoire. Collez les deux éléments ensemble de façon permanente au moyen de l'apprêt et de la colle appropriés. Se reporter à l'autre orientation illustrée à la Figure 30.
2. Installez le coude en PVC de 2 po à l'extrémité du té en PVC de 2 po. Collez les deux éléments ensemble de façon permanente au moyen de l'apprêt et de la colle appropriés.
3. Installez le réducteur ou le siphon en PVC (s'il est fourni) sur l'extrémité inférieure du té en PVC. Collez les deux éléments ensemble de façon permanente au moyen de l'apprêt et de la colle appropriés.
4. Installez le raccord cannelé de 1/2 po x 1/2 po sur le réducteur en PVC de 2 po. **REMARQUE :** Ne serrez pas trop. Utilisez une quantité adéquate de ruban en Téflon sur les filets. N'utilisez pas de produits d'étanchéité liquides.
5. Vérifiez que tous les raccordements et les joints sont bien ajustés et alignés avec les autres tuyaux d'évent.

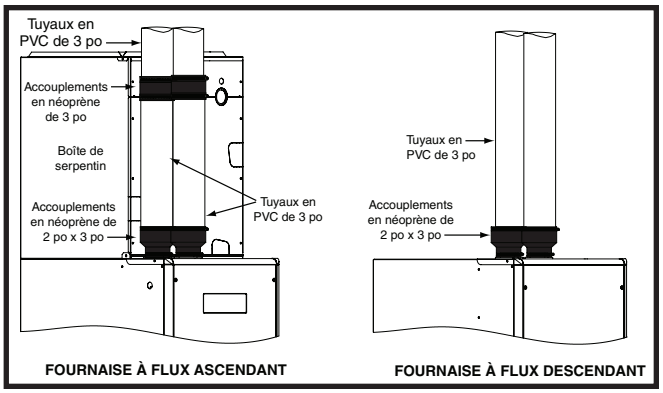


Figure 31. Manchons d'évent

Manchons d'évent

Les fournaises de la série MG3 requièrent l'installation de manchons sur la bride de finition d'air de combustion et à l'endroit où les tuyaux d'évent sortent de l'armoire de la fournaise. Voyez la Figure 31.

REMARQUE : Ces manchons ne sont pas fournis dans le sac de pièces supplémentaires de la fournaise MG3S.

- Chaque manchon doit être fixé à la bride de finition ou au tuyau d'évent à l'aide d'un collier de serrage (si des manchons en néoprène sont utilisés).
- Les fournaises à flux ascendant requièrent l'installation de manchons en néoprène de 3 po au-dessus du boîtier du serpentin.

Fournaises à flux ascendant : Les tuyaux d'air de combustion et d'évent doivent être équipés de raccords amovibles entre les brides de la fournaise et les tuyaux d'évent lorsqu'ils sont installés à la verticale devant le boîtier du serpentin. REMARQUE : Les deux tuyaux d'évent doivent être assez longs pour dépasser du boîtier du serpentin après l'installation. Cela permet la réparation ou l'entretien du serpentin dans l'avenir.

Positionnez le manchon en néoprène de 2 po sur 3 po entre le haut du tuyau d'évent de 2 po et le tuyau d'évent de 3 po. Fixez les deux extrémités des manchons avec des colliers de serrage en vous assurant que le raccordement est serré et étanche.

Fournaises à flux descendant : Puisqu'il n'y a aucun boîtier de serpentin au-dessus de la fournaise, les deux tuyaux d'évent de 3 po peuvent être installés à la verticale sur toute la longueur des tuyaux depuis le manchon de 2 po sur 3 po jusqu'à l'extérieur. Fixez les deux extrémités des manchons en vous assurant que le raccordement est serré et étanche.

Supports de retenue du filtre

1. Pliez les brides arrière, droite et gauche de la fournaise vers le haut de 90° avec des pinces pour conduits larges. Voyez la Figure 32 (page 22).
2. Installez trois supports de retenue du filtre sur les supports de la fournaise. **REMARQUE :** Pressez fermement pour vous assurer que les supports sont installés solidement sur les brides de la fournaise.
3. Positionnez un filtre de fournaise sur les supports du filtre.

Support VentilAire™

Une ventilation est requise pour les habitations fabriquées conformément aux normes de sécurité et de construction de maisons préfabriquées HUD. Cette ventilation peut être assurée par une trousse VentilAire™. Veuillez consulter la documentation de vente technique pour les numéros de pièces. Les autres méthodes utilisées pour générer une ventilation doivent être conformes aux exigences de tous les codes locaux et fédéraux.

Fournaises à flux ascendant : Les méthodes utilisées pour fournir une ventilation doivent être intégrées à la base ou au conduit de reprise des fournaises à flux ascendant.

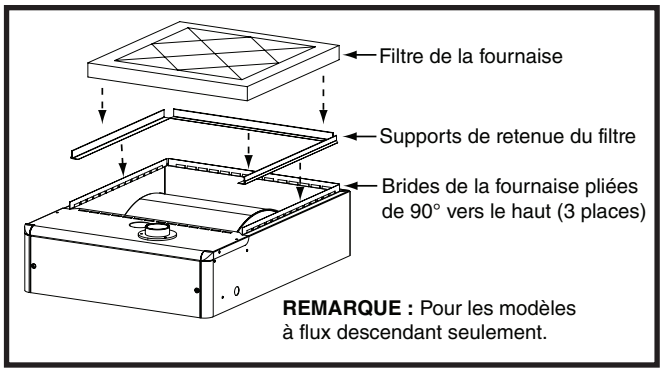


Figure 32. Supports de retenue du filtre

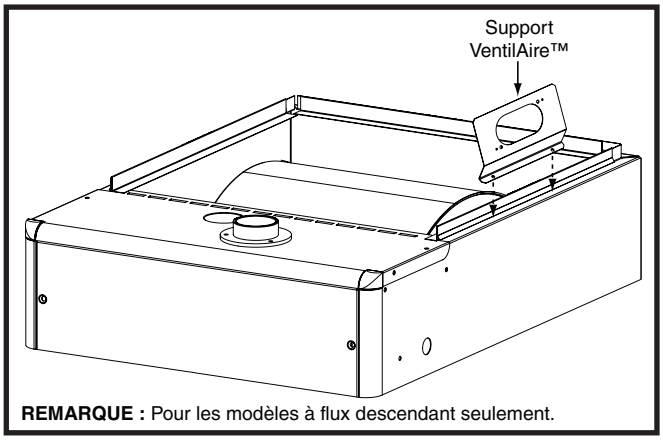


Figure 33. Support VentilAire™

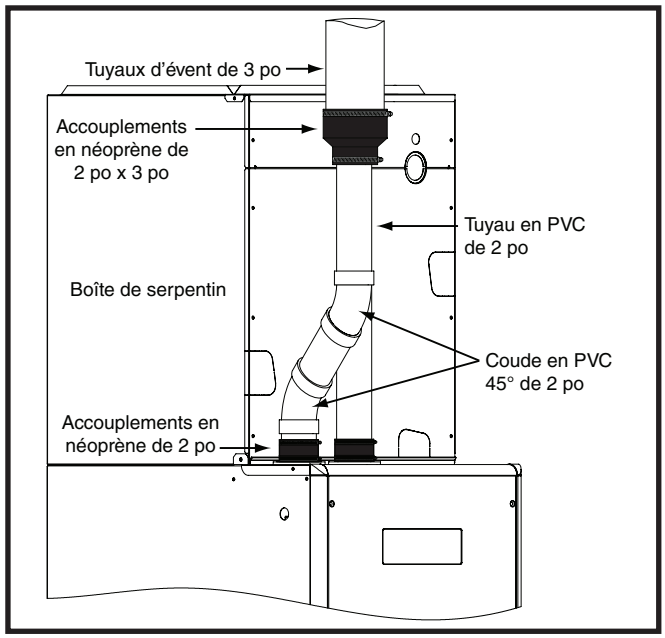


Figure 34. Autre installation du tuyau d'évent

Fournaise à flux descendant : Un support de montage spécial est fourni avec la fournaise pour l'installation du système d'air d'alimentation VentilAire™. Le support est installé sur le côté droit dans le haut de l'armoire, comme montré dans la Figure 33 (page 22). Le support peut être fixé à l'appareil à l'aide des vis autoperceuses fournies dans la trousse. Veuillez suivre les directives fournies avec la trousse.

Conduites de drain à condensat

REMARQUE IMPORTANTE :

Si la fournaise est installée dans un endroit où les températures chutent sous le point de congélation, il faut prendre des précautions spéciales pour isoler les conduites de drain à condensat qui s'écoulent vers l'extérieur. Si le condensat gèle dans les conduites, cela entraîne le fonctionnement inapproprié de la fournaise ou des dommages à la fournaise. Il est recommandé d'envelopper toutes les conduites d'écoulement à l'extérieur de la résidence avec un isolant ou un matériau de qualité industrielle autorisé par les codes locaux.

L'emplacement des conduites de drain à condensat dépend de la configuration choisie dans le Tableau 4 (page 18). Les conduites d'écoulement peuvent être acheminées par le côté gauche ou le côté droit de la fournaise, mais doivent conserver une pente descendante pour assurer un écoulement approprié du condensat. Il peut être nécessaire de tourner le siphon en J vers le côté qui correspond à votre installation dans la Figure 52 (page 50) et la Figure 53 (page 51). Pour tourner le siphon en J, desserrez le collier de serrage de la conduite d'écoulement, tournez le siphon en J d'un côté ou l'autre et resserrez le collier de serrage.

TROIS RÈGLES GÉNÉRALES S'APPLIQUENT :

- Chaque conduite de drain à condensat doit être dotée d'un siphon en J ou d'une boucle fournie sur place. Une fois chaque conduite de drain à condensat munis d'un siphon, il est possible de combiner les drains.
- Il doit toujours y avoir un drain raccordé au collecteur à la sortie de l'échangeur thermique secondaire.
- Il doit toujours y avoir un drain au point le plus bas du système d'évacuation. **REMARQUE :** En cas d'utilisation d'une pompe à condensat, la conduite d'écoulement de la fournaise doit être installée au-dessus de la conduite d'eau de la pompe.

EXCEPTIONS ET CLARIFICATIONS DES RÈGLES GÉNÉRALES :

- Si l'évacuation se fait par le côté gauche ou le côté droit de l'armoire, l'évent doit être tourné à la verticale avec un té. Le collecteur de condensat formé par le té, le réducteur et le raccord cannelé doit être drainé tel que montré dans les options 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11 et 12.
- Dans certains cas, l'inducteur peut être drainé vers le bac d'égouttement (Options 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 et 11). Assurez-vous que le tube du drain ne s'affaisse pas en son centre.
- Dans certains cas, le point le plus bas du système d'évacuation se trouve au point de raccordement avec l'inducteur (Options 3, 6, 9 et 12). Si la distance entre le tuyau d'évent et l'armoire est de 6 pouces ou moins, il suffit d'installer un drain dans cet emplacement. Si la distance est supérieure à 6 pouces, un autre drain doit être installé dans le bas du té.

Autre installation du conduit d'évent

Au moment de passer le tuyau en PVC de 2 po à travers le haut de la fournaise à flux ascendant MG3S, un problème de dégagement peut survenir pendant la transition du tuyau en PVC de 2 po à 3 po.

- Pour accroître la taille du tuyau en PVC de 2 po à 3 po, on peut utiliser deux coudes en PVC de 2 po x 45° pour obtenir les dégagements requis entre le boîtier du serpentin et le manchon en néoprène de 2 po sur 3 po. Voyez la Figure 34.
- Installez le manchon en néoprène de 2 po sur 3 po dans une rangée verticale seulement. Si le manchon était installé à l'horizontale, il permettrait à l'eau de s'accumuler à l'intérieur de la fournaise et de causer un verrouillage.

ALIMENTATION EN GAZ ET TUYAUTERIE

⚠ AVERTISSEMENT :

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

- **Le non-respect des avertissements de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels.**
- **L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, un organisme de service ou le fournisseur de gaz.**
- **Ne pas entreposer ni utiliser 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

- **Ne tentez pas d'allumer quelque appareil que ce soit.**
- **Ne touchez à aucun interrupteur électrique; n'utilisez pas de téléphone dans votre immeuble.**
- **Évacuez l'immeuble immédiatement.**
- **Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à l'aide du téléphone d'un voisin. Suivez les directives données par le fournisseur de gaz.**
- **Si vous ne pouvez pas joindre le fournisseur de gaz, appelez les pompiers.**

- **Toute la tuyauterie de gaz doit être installée conformément aux codes locaux et à la réglementation des services publics. Dans le cas où il n'y aurait pas de codes locaux, l'installation de la conduite de gaz doit être conforme à la plus récente édition du National Fuel Gas Code (ANSI Z223.1) ou aux Codes d'installation (CAN/CGA B149.1 ou .2).**
- **Certaines réglementations locales exigent l'installation d'une valve d'arrêt principal manuel et d'un raccord-union de mise à la terre à l'extérieur de la fournaise. La valve d'arrêt doit être facilement accessible pour l'entretien ou l'utilisation d'urgence. Communiquez avec le service public local ou le fournisseur de gaz pour connaître les exigences supplémentaires relatives à l'emplacement du robinet d'arrêt de gaz principal manuel.**
- **Selon l'ANSI 21.47, un bouchon de 1/8 po NPT accessible pour le raccordement d'une jauge d'essai doit être installé immédiatement en amont du raccordement d'alimentation en gaz de la fournaise à l'extérieur de l'armoire. Si les codes locaux permettent l'utilisation d'un connecteur d'appareil à gaz flexible, utilisez toujours un nouveau connecteur homologué. N'utilisez pas un connecteur qui a précédemment été utilisé sur un autre appareil à gaz.**
- **La tuyauterie de gaz ne doit jamais être acheminée dans ou à travers des conduits, des cheminées, des évents à gaz ou des puits d'ascenseur.**
- **Les composés utilisés sur les joints filetés de la tuyauterie de gaz doivent résister à l'action des gaz de pétrole liquéfié.**
- **L'installateur doit étiqueter correctement la valve de gaz principal et le sectionneur principal de la fournaise en cas de nécessité d'un arrêt d'urgence.**
- **Les raccords de gaz flexibles ne sont pas recommandés pour ce type de fournaise, mais peuvent être utilisés si les autorités compétentes locales l'autorisent. Seuls des raccords flexibles neufs peuvent être utilisés. NE réutilisez PAS les anciens raccords de gaz flexibles.**
- **Il faut installer un collecteur de condensat dans la longueur de tuyau verticale acheminée jusqu'à l'appareil. Voyez la Figure 35 (page 25).**

Cette fournaise peut être installée pour une entrée de gaz sur la gauche ou sur la droite. Au moment de raccorder l'alimentation en gaz, prévoyez un dégagement entre la conduite d'alimentation de gaz et le trou d'entrée dans le boîtier de la fournaise pour éviter les bruits non désirés ou les dommages à la fournaise. Le branchement typique du gaz pour les fournaises à flux ascendant et à flux descendant est montré à la Figure 35 (page 25). Le Tableau 13 (page 46) indique les capacités de débit de gaz pour les dimensions de tuyau standard comme fonction de la longueur dans les applications typiques, basées sur la chute de pression nominale dans la tuyau.

Essai d'étanchéité

⚠ AVERTISSEMENT :

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

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

N'effectuez jamais d'essai d'étanchéité des gaz avec une flamme nue. Utilisez une solution savonneuse vendue sur le marché faite spécialement pour la détection de fuites pour vérifier tous les raccords. Un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages matériels, des blessures ou des pertes de vie.

Une fois le raccordement de la tuyauterie de gaz à la fournaise terminé, il faut soumettre tous les raccords à un essai d'étanchéité au gaz. Cela inclut les raccordements de tuyau à la valve de gaz principal, à la valve d'arrêt d'urgence et aux raccords de gaz flexibles (s'il y a lieu). La solution d'eau savonneuse peut être appliquée sur chaque joint ou raccord-union avec un petit pinceau. Si on observe des bulles, le raccord n'est pas étanche et doit être resserré. Répétez le processus de serrage et de vérification à l'eau savonneuse jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles.

REMARQUE IMPORTANTE :

Au moment de soumettre les conduites d'alimentation de gaz à un essai de pression à des pressions supérieures à 1/2 psig (14 po CE), il faut débrancher la tuyauterie d'alimentation de gaz de la fournaise pour éviter d'endommager la commande de gaz. Si l'essai de pression est inférieur ou égal à 1/2 psig (14 po CE), fermez la valve d'arrêt manuel.

Déclassement pour altitude élevée

L'utilisation de cet appareil à haute altitude dépend de l'altitude de l'installation et de la puissance calorifique du gaz. L'installation de cette fournaise à une altitude supérieure à 2 000 pieds doit répondre aux exigences du National Fuel Gas Code ou de l'autorité compétente de votre région. Au Canada, les exigences relatives à une installation en haute altitude sont différentes et régies par la norme CGA B149.1. Veuillez consulter l'autorité compétente de votre région.

⚠ AVERTISSEMENT :

La réduction du débit calorifique nécessaire pour une installation à haute altitude peut uniquement être réalisée avec des orifices fournis à l'usine. Ne tentez pas de percer des orifices sur place. Des orifices mal percés peuvent causer un incendie, une explosion, un empoisonnement au monoxyde de carbone, des blessures ou la mort.

Cette fournaise est expédiée de l'usine avec des orifices et des réglages de régulateur de gaz pour un fonctionnement au gaz naturel à des altitudes correspondant au niveau de la mer. À 2 000 pieds, le code NFGC exige que la capacité de cet appareil soit déclassée de 4 % par 1 000 pieds d'altitude. Par exemple, le débit calorifique doit être réduit de 8 % à 2 000 pieds, de 12 % à 3 000 pieds, etc. Ce déclassement fait référence au débit calorifique et à la valeur calorifique du gaz au niveau de la mer.

Pour déclasser la fournaise, il faut connaître la valeur calorifique du gaz sur le lieu d'installation. Les valeurs calorifiques sur des sites de travail particuliers varient pour deux raisons :

1. Le mélange chimique du gaz varie d'une région à l'autre et est exprimé comme la « valeur calorifique au niveau de la mer ».
2. La valeur de chauffage varie en fonction de l'altitude. Pour cette raison, particulièrement dans les régions à haute altitude, le fournisseur de gaz local précise normalement la valeur calorifique au compteur de gaz de la résistance comme la « valeur locale ».

Pour davantage de souplesse, nous fournissons deux tableaux pour les installations au gaz naturel avec des valeurs calorifiques élevées ou faibles au niveau de la mer. Le Tableau 15 (page 47) et le Tableau 16 (page 47) indiquent la pression au collecteur et les dimensions d'orifice à utiliser à différentes altitudes. Le Tableau 15 (HIGH [élevée]) concerne les installations au gaz naturel avec une valeur calorifique supérieure à 1 000 BTU par pied cube et le Tableau 16 (LOW [faible]) concerne les valeurs calorifiques inférieures à 1 000 BTU par pied cube. Pour déterminer quel tableau utilisé :

1. Consultez le fournisseur local pour connaître la valeur calorifique locale de l'installation.
2. Dans le Tableau 14 (page 46), recherchez la valeur calorifique locale indiquée par le fournisseur. Parcourez la colonne vers le bas et arrêtez à l'altitude où est réalisée l'installation.
3. Si la valeur calorique au niveau de la mer est ÉLEVÉE, utilisez le Tableau 15 ou si elle est FAIBLE, utilisez le Tableau 16. Voyez l'exemple.

Après avoir changé la pression du régulateur ou les orifices, il est nécessaire de mesurer le débit d'admission du gaz. Cela peut être réalisé de la façon habituelle, c'est-à-dire en chronométrant le compteur de gaz et en utilisant la valeur calorifique du gaz locale. Consultez la section Vérification et réglage du débit calorifique (page 30).

Exemple d'installation

Élévation : ..... 5 000 pieds
Type de gaz : ..... Gaz naturel
Valeur calorifique locale du gaz : 750

Déterminez quel tableau de gaz naturel doit être utilisé. Dans le Tableau 14, recherchez la valeur 750 et parcourez la colonne vers le bas, puis arrêtez à la rangée 5 000 pieds. La valeur calorifique indiquée est FAIBLE. Le Tableau 16 est utilisé pour déterminer la dimension de l'orifice et la pression d'admission.

REMARQUE IMPORTANTE :

Observez le comportement des brûleurs pour vous assurer qu'il n'y a aucun jaunissement, soulèvement ou retour de la flamme.

Conversion au gaz propane (GPL)

⚠ AVERTISSEMENT :

La fournaise est expédiée de l'usine équipée pour fonctionner au gaz naturel. La conversion au gaz propane (GPL) doit être réalisée par un technicien qualifié avec une trousse de conversion fournie à l'usine. L'utilisation de la mauvaise trousse de conversion peut causer un incendie, une explosion, des dommages matériels, un empoisonnement au monoxyde de carbone, des blessures ou la mort.

Cette fournaise peut être convertie du gaz naturel, réglé en usine, au gaz de pétrole liquide. La conversion de cette détendeur requiert le remplacement des orifices du brûleur sur le collecteur et le réglage du bouchon du régulateur sur le côté marqué LP (GPL). Voyez la Figure 36 ci-dessous. Les orifices requis pour la conversion sont fournis avec la fournaise.

Pour les altitudes entre 0 et 1 999 pieds, seul l'orifice est changé. Les altitudes entre 609 mètres et 3 048 mètres requièrent le changement de l'orifice et de la pression du régulateur. Consultez le Tableau 17 (page 47) pour déterminer la taille de l'orifice et la pression d'amission à utiliser selon l'altitude.

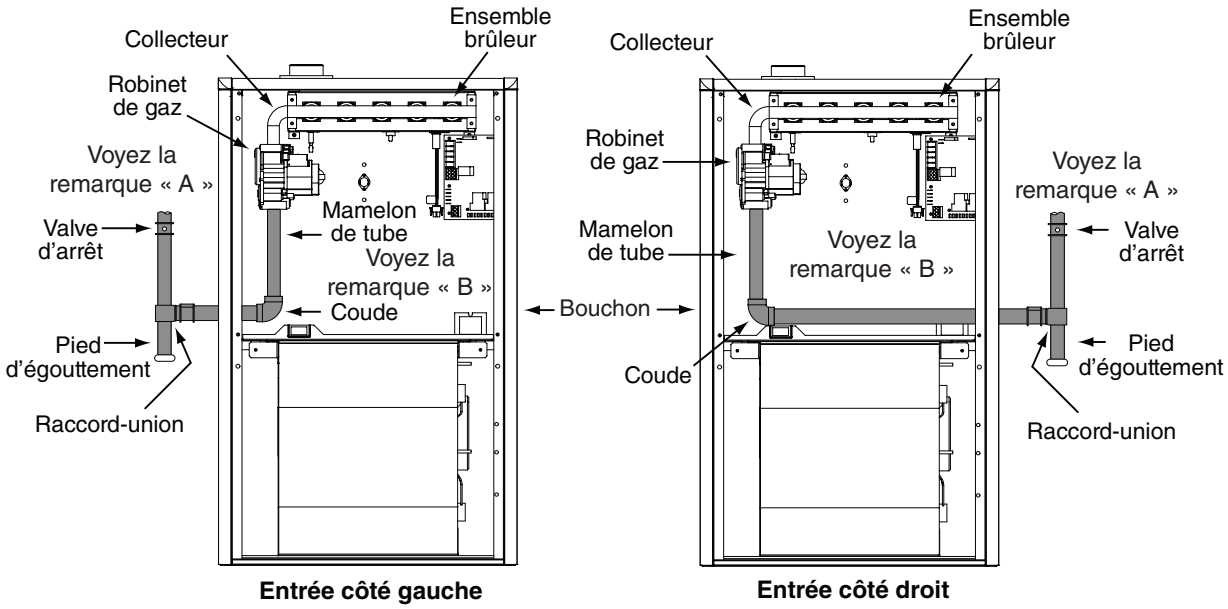
⚠ AVERTISSEMENT :

Coupez l'alimentation en gaz en fermant la valve de gaz manuelle avant de débrancher l'alimentation électrique. Un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages matériels, des blessures ou des pertes de vie. Le non-respect de cet avertissement de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

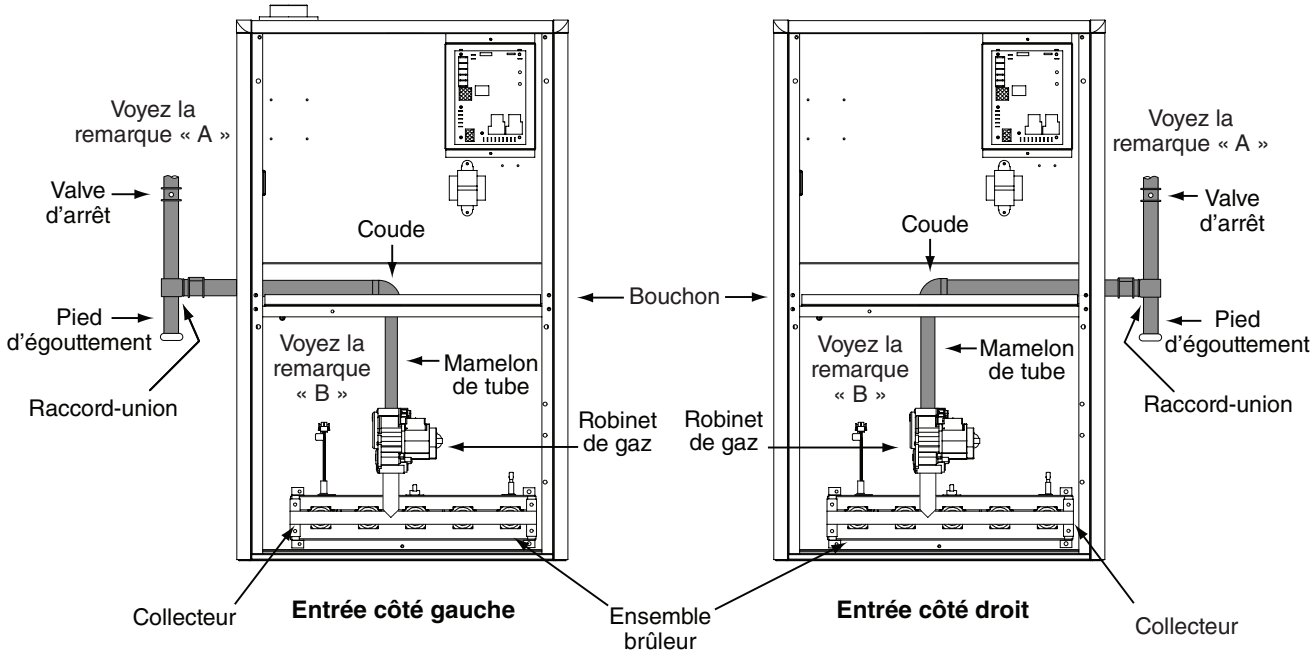
⚠ AVERTISSEMENT :

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.

Modèles à flux ascendant



Modèles à flux descendant



REMARQUE A : Consultez les codes locaux pour connaître les exigences relatives à l'emplacement de la valve d'arrêt.
REMARQUE B : Inducteur non illustré aux fins de clarté de l'installation du tuyau.

Figure 35. Raccordements de gaz typiques

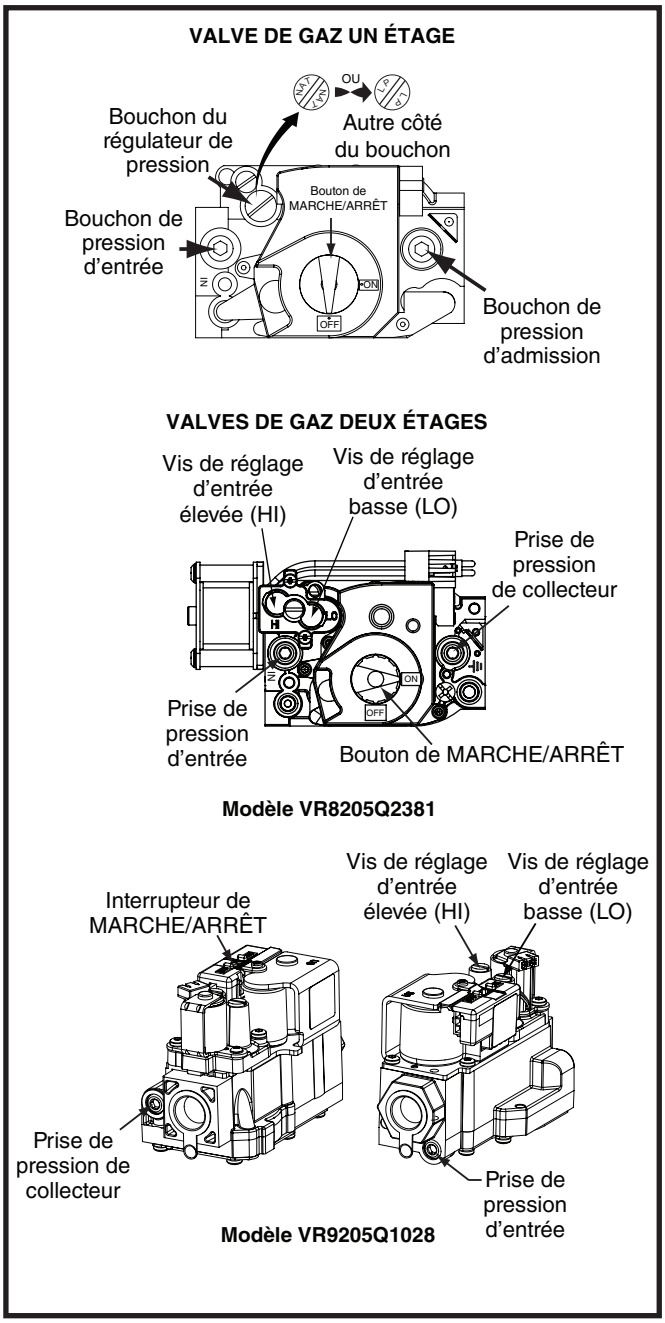


Figure 36. Robinet de gaz – Vue de dessus

Retrait des orifices du brûleur

1. Réglez le thermostat en position OFF (arrêt), ou au réglage le plus bas.
2. Fermez la valve d'alimentation de gaz principale (sur l'extérieur de l'appareil).
3. Coupez toute alimentation électrique à la fournaise.
4. Retirez la porte du compartiment de brûleur. Voyez la Figure 37 (page 27).
5. Réglez le bouton de marche/arrêt du robinet de gaz en position OFF (arrêt).

⚠ MISE EN GARDE :

Il est recommandé d'étiqueter tous les fils avant le débranchement. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement incorrect et dangereux.

6. Débranchez les fils des bornes.
7. Retirez la tuyauterie d'alimentation en gaz de l'entrée du robinet de gaz.
8. Retirez les quatre vis qui fixent le collecteur de gaz à l'ensemble du brûleur.
9. Mettez les vis de côté et retirez l'ensemble collecteur de gaz du brûleur.

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne tentez pas de percer des orifices de gaz. Utilisez uniquement les orifices percés en usine. Des orifices mal percés peuvent causer un incendie, une explosion, un empoisonnement au monoxyde de carbone, des blessures ou la mort.

10. Déposez soigneusement les orifices de brûleur de l'ensemble collecteur de gaz.
11. Lisez la plaque signalétique apposée sur l'appareil pour déterminer le débit calorifique nominal (BTU/h) et la dimension des orifices posés en usine. **REMARQUE :** Les fournaises au gaz naturel peuvent être équipées d'un orifice de trois types.

⚠ AVERTISSEMENT :

N'utilisez pas de ruban au Téflon ou de composé pour joint de tuyau sur le filetage des orifices. Le trou dans l'orifice peut s'obstruer et causer un incendie, une explosion, des dommages matériels, un empoisonnement au monoxyde de carbone, des blessures ou la mort.

REMARQUES IMPORTANTES :

- **Avant d'installer un orifice, vérifiez le côté ou la façade de l'orifice pour voir le numéro du foret afin de s'assurer qu'il est de la bonne dimension.**
- **Pour éviter d'endommager le filetage, serrez à la main les orifices dans le collecteur de gaz, puis serrez-les avec une clé.**

12. Installez les orifices de brûleur de gaz de pétrole liquéfié/propane appropriés dans l'ensemble collecteur de gaz.

MODÈLES MG3P SEULEMENT :

a.) Retirez le couvercle du régulateur de pression (Figure 36) du robinet de gaz.

b.) Inversez le bouchon afin que les lettres qui figurent sur le dessus correspondent au type de gaz utilisé par la fournaise.

REMARQUE : Le capuchon porte la marque NAT sur un côté pour le gaz naturel et LP sur l'autre côté pour le propane. Pour la conversion au propane, assurez-vous que le côté LP figure sur le dessus une fois installé.

c.) Resserrez le couvercle fermement.

MODÈLES MG3S SEULEMENT :

REMARQUES IMPORTANTES :

- **Pour convertir au GPL/propane à partir du gaz naturel, les ressorts du robinet de gaz doivent être remplacés par les ressorts plus larges contenus dans la trousse. Les ressorts pour GPL/propane pour flamme ÉLEVÉE et BASSE ont la même taille, même forme et même couleur.**
- **Utilisez seulement un tournevis Torx-25 (inclus dans cette trousse) ou un tournevis à tête plate de 3/16 po pour retirer les vis de réglage et pendant l'ajustement de la pression.**

a.) Retirez la vis d'assemblage de flamme ÉLEVÉE. Voyez la Figure 2 (page 3).

b.) Retirez et jetez la vis de réglage de flamme ÉLEVÉE du détendeur de gaz.

c.) Retirez le ressort du détendeur de gaz et jetez-le.

d.) Installez un plus gros ressort contenu dans la trousse de conversion.

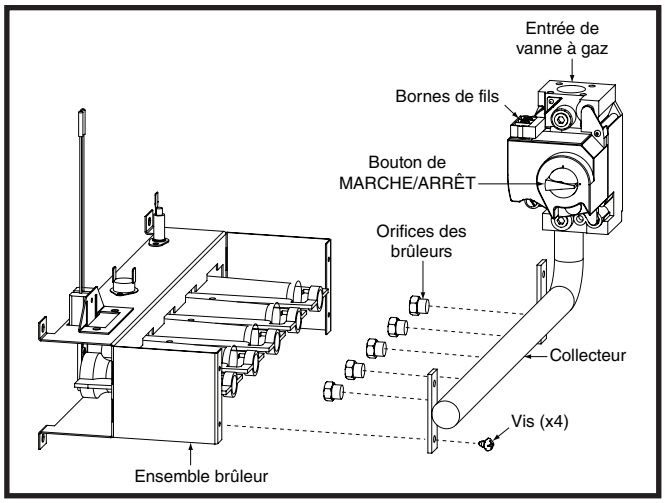


Figure 37. Brûleur et ensemble collecteur

e.) Installez une nouvelle vis de réglage contenue dans la trousse.
f.) Répétez les étapes 8 à 12 pour remplacer le ressort et la vis de réglage de flamme FAIBLE.
g.) Vérifiez et ajustez le réglage du régulateur. Consultez la section intitulée Ajustement de la pression de gaz.
h.) Réinstallez les vis d'assemblage sur les régulateurs ÉLEVÉ et FAIBLE. Des vis d'assemblage de rechange sont fournies dans la trousse de conversion.
i.) Apposez l'étiquette contenue dans la trousse de conversion sur le détendeur de gaz.

13. Réinstallez le collecteur de gaz dans l'ensemble du brûleur. Assurez-vous que le centre des orifices est aligné sur le centre des brûleurs.
14. Fixez l'ensemble collecteur de gaz sur le brûleur avec les quatre vis retirées à l'étape 8.
15. Raccordez la tuyauterie de gaz à l'entrée du robinet de gaz.
16. Rebranchez les fils aux bornes du robinet de gaz.

Mesure de la pression d'alimentation en gaz

Pour obtenir une mesure précise, éteignez tous les appareils au gaz (séchoir, chauffe-eau, four, etc.) à la commande de marche/arrêt ou aux valves de gaz individuels.

1. Retirez le bouchon de pression d'entrée (Figure 36 (page 26)) du côté ENTRÉE de la valve de gaz avec une clé Allen 3/16.
2. Installez un raccord fileté de tuyau de 1/8 po NPT qui est compatible avec un manomètre ou une autre jauge de pression.
3. Branchez le manomètre ou la jauge de pression sur la prise de pression de sortie.
4. Activez toute alimentation électrique à la fournaise.
5. Ouvrez la valve d'alimentation de gaz principale (sur l'extérieur de l'appareil).
6. Démarrez la fournaise en ajustant le thermostat sur le réglage maximum. Laissez fonctionner la fournaise pendant 10 minutes.
7. Vérifiez la pression du conduit de gaz entrant. Les fournaises au gaz propane doivent être entre 11,0 po et 14,0 po de colonne d'eau. Les installations au gaz naturel doivent être entre 4,5 po et 10,0 po de colonne d'eau. Si la pression ne se trouve pas dans cette plage, contactez votre fournisseur de gaz local pour un ajustement.
8. Ajustez le thermostat sur le réglage le plus bas et laissez l'appareil s'arrêter.
9. Fermez la valve d'alimentation de gaz principale (sur l'extérieur de l'appareil).
10. Coupez toute alimentation électrique à la fournaise.
11. Débranchez le manomètre ou la jauge de pression.
12. Retirez le raccord NPT et réinstallez le bouchon de la prise de pression d'entrée. **REMARQUE :** Pour éviter d'endommager le filetage, serrez d'abord le bouchon à la main, puis serrez-le avec la clé Allen 3/16.

Mesure de la pression d'admission

La pression d'admission doit être mesurée en installant un lecteur de pression (manomètre, lecteur Magnehelic, etc.) sur le bout extérieur de la valve de gaz.

1. Retirez le bouchon de pression d'admission (Figure 36 (page 26)) du côté sortie de la valve de gaz avec une clé Allen 3/16.
2. Installez un raccord fileté de tuyau de 1/8 po NPT qui est compatible avec un manomètre ou une autre jauge de pression.
3. Branchez le manomètre la jauge de pression sur le raccord fileté de tuyau.
4. Démarrez la fournaise en ajustant le thermostat de 5 degrés au-dessus de la température ambiante. Laissez fonctionner la fournaise pendant 3 minutes.
5. Mesurez la pression d'admission sur le manomètre ou le lecteur de pression. Comparez la valeur mesurée à la valeur donnée dans le Tableau 17 (page 47).
6. Si la pression au collecteur n'est pas réglée sur la valeur spécifiée au Tableau 19, retirez le bouchon du régulateur de pression (Figure 36) du robinet de gaz. Tournez lentement la vis de réglage sous le bouchon avec un petit tournevis jusqu'à ce que la pression au collecteur appropriée soit obtenue. **REMARQUE :** Tourner la vis de réglage dans le sens horaire augmente la pression et dans le sens antihoraire réduit la pression.
7. Une fois la pression au collecteur réglée correctement, remplacez le bouchon afin que les lettres qui se trouvent sur le dessus correspondent au type de gaz utilisé par la fournaise. Voyez la Figure 36.
8. Réglez le thermostat au réglage le plus bas.
9. Fermez l'alimentation de gaz principale de l'appareil à la valve d'arrêt manuelle située sur l'extérieur de l'appareil.
10. Coupez toute alimentation électrique à la fournaise.
11. Débranchez le manomètre ou la jauge de pression.
12. Retirez le raccord NPT et réinstallez le bouchon du collecteur d'admission. **REMARQUE :** Pour éviter d'endommager le filetage, serrez d'abord le bouchon à la main, puis serrez-le avec la clé Allen 3/16.

Terminer la conversion

1. Ouvrez la valve d'alimentation de gaz principale (sur l'extérieur de l'appareil).

⚠ AVERTISSEMENT :

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

N'effectuez jamais d'essai d'étanchéité des gaz avec une flamme nue. Vérifiez tous les branchements à l'aide d'une solution savonneuse du commerce. Un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages matériels, des blessures ou des pertes de vie. Le non-respect de cet avertissement de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

2. Effectuez un essai d'étanchéité de tous les raccordements de gaz avec une solution d'eau savonneuse. Si la solution produit des bulles, il y a une fuite de gaz qui doit être corrigée.
3. Activez toute alimentation électrique à la fournaise.
4. Réglez le bouton de marche/arrêt de la valve de gaz (Figure 36) en position ON (marche).
5. Démarrez la fournaise en ajustant le thermostat de 5 degrés au-dessus de la température ambiante.
6. Vérifiez l'allumage approprié et la séquence d'opération de la fournaise (Consultez page 32).
7. Après l'allumage, inspectez visuellement l'ensemble brûleur pour vous assurer que la flamme est aspirée directement au centre du tube de l'échangeur thermique.

REMARQUES :

Dans un ensemble brûleur bien réglé, la couleur de la flamme doit être bleue avec de légers traits jaunes à proximité des portions extérieures de la flamme.

L'allumeur pourrait ne pas allumer le gaz jusqu'à ce que la totalité de l'air ait été purgée de la conduite de gaz. Si le contrôleur d'allumage se verrouille, ajustez le thermostat sur son réglage le plus bas et attendez une minute. Réglez le thermostat 5 degrés au-dessus de la température de la pièce et l'allumeur tentera de nouveau d'allumer les brûleurs principaux. Il peut être nécessaire de répéter ce processus à plusieurs reprises avant que les brûleurs ne s'allument. Une fois les brûleurs allumés, effectuez un nouvel essai d'étanchéité de tous les raccordements de gaz avec une solution d'eau savonneuse.

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne modifiez ou ne retirez pas la plaque signalétique d'origine de la fournaise.

8. Apposez l'étiquette d'avertissement de conversion sur l'extérieur de la porte de l'appareil et l'étiquette d'informations sur la conversion près de la plaque signalétique à l'intérieur de la zone de contrôle.
9. Apposez l'étiquette contenue dans la trousse de conversion sur le détendeur de gaz. Chaque étiquette doit être en évidence et clairement visible après l'installation.
10. Réinstallez la porte de l'appareil.
11. Faites fonctionner l'appareil pendant trois cycles complets pour assurer le bon fonctionnement.

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT :

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

Le non-respect de cet avertissement de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort 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, couper l'alimentation électrique du générateur d'air chaud.**
- **Pour l'entretien des commandes, étiquetez tous les fils avant de les débrancher. Rebranchez les fils correctement.**
- **Vérifiez le bon fonctionnement après l'intervention.**

- 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).

REMARQUE IMPORTANTE :

En cas de remplacement de n'importe quel fil d'origine fourni avec la fournaise, le fil de remplacement doit être en cuivre et avoir une résistance à une température de 40 °C (105 °F). Pour connaître les caractéristiques électriques, reportez-vous la plaque signalétique de la fournaise ou le Tableau 5 (page 31).

Câblage de tension de ligne

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, comme spécifié dans le Tableau 5.

REMARQUES IMPORTANTES :

- **Un sectionneur doit être installé à un emplacement facilement accessible et visible depuis la fournaise. Voyez la Figure 41 (page 31) ou l'étiquette de schéma de câblage à l'intérieur de la porte de commande. 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 branchés, comme indiqué dans la Figure 41.**

Thermostat/Raccordements 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. La Figure 44 (page 35) présente les branchements appropriés pour les applications à chauffage seulement (deux fils) ou chauffage/climatisation (quatre fils). Le calibre de fil minimal recommandé pour le câblage du thermostat est indiqué dans le Tableau 5 (page 31).
- 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.

Conditionneur d'air à un étage et thermostat à un étage

Cette option n'utilise pas l'ensemble des capacités de régulation à deux étages de la fournaise, mais l'option d'autorégulation temporisé est possible. Voyez également la section Autorégulation pour thermostats à un étage.

- Branchez la sortie **W** du thermostat à la borne **W1** des tableaux de commande de la fournaise. Ceci permet à la fournaise de toujours fonctionner en mode faible puissance. Voyez la Figure 38 (page 29).
- Branchez toujours les bornes **C** et **R** du thermostat aux bornes **C** et **R** du tableau de commande de la fournaise.
- Pour le refroidissement, branchez le signal Y du thermostat aux bornes **Y** / **Y2** du tableau de commande de la fournaise.
- Les fils fournis sur place doivent toujours raccorder les signaux **Y** / **Y2** et **C** aux bornes **Y** et **C** du conditionneur extérieur.

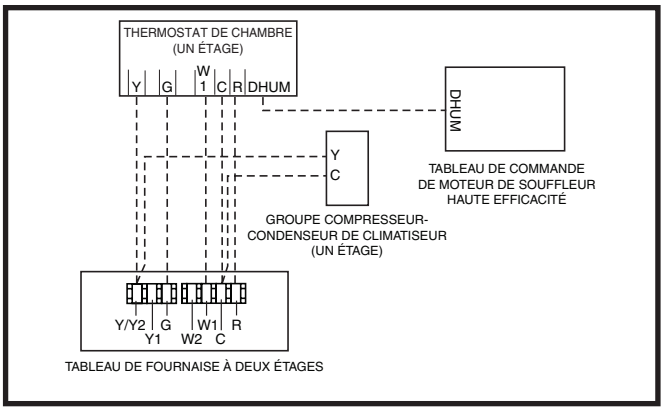


Figure 38. Configuration de câblage 1

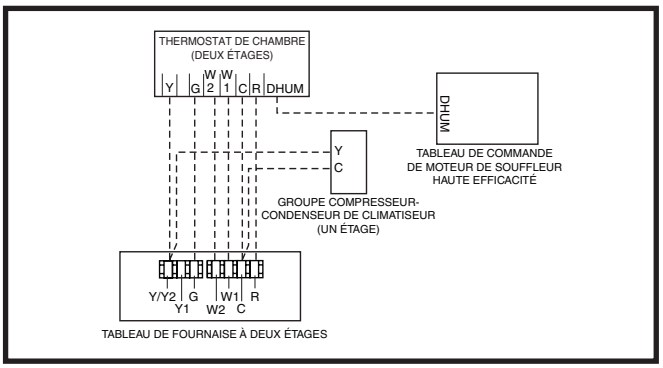


Figure 39. Configuration de câblage 2

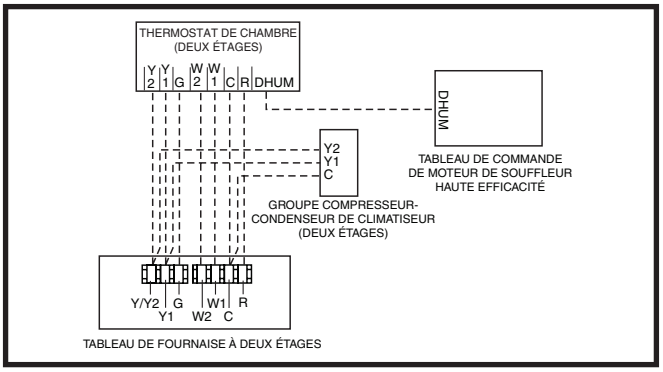


Figure 40. Configuration de câblage 3

<u>Conditionneur d'air à un étage et thermostat à deux étages</u>
Cette option utilise l'ensemble des capacités de chauffage à deux étages de la fournaise avec un conditionneur extérieur à un étage. Voyez la Figure 39 (page 29).

- Branchez les sorties **W1** et **W2** du thermostat aux bornes **W1** et **W2** du tableau de commande de la fournaise.
- Toujours brancher les bornes **C** et **R** du thermostat aux bornes **C** et **R** du tableau de commande de la fournaise.
- Pour le refroidissement, brancher le signal **Y** du thermostat aux bornes **Y** / **Y2** du tableau de commande de la fournaise.
- Les fils fournis sur place doivent toujours raccorder les signaux **Y** / **Y2** et **C** aux bornes **Y** et **C** du conditionneur extérieur.

<u>Conditionneur d'air à deux étages et thermostat à deux étages</u>
Cette option utilise l'ensemble des capacités de chauffage à deux étages de la fournaise avec un conditionneur extérieur à deux étages. Voyez la Figure 40 (page 29).

- Branchez les sorties **W1** et **W2** du thermostat aux bornes **W1** et **W2** du tableau de commande de la fournaise.
- Branchez toujours les bornes **C** et **R** du thermostat aux bornes **C** et **R** du tableau de commande de la fournaise.
- Pour le refroidissement, brancher les signaux Y et Y1 du thermostat aux bornes **Y** / **Y2** et **Y1** du tableau de commande de la fournaise.
- Les fils fournis sur place doivent toujours raccorder les signaux **Y** / **Y2** et **Y1** aux bornes **Y** et **Y1** du conditionneur extérieur.
- Branchez la borne **C** à la borne **C** du conditionneur extérieur.

Autorégulation pour thermostats à un étage

La fonction d'autorégulation permet l'utilisation d'un thermostat à un étage tout en profitant de certains des avantages du fonctionnement d'une fournaise à deux étages. Si l'autorégulation est activée, la fournaise passe au feu **DOUX** après avoir initialement démarré au feu **ÉLEVÉ**. Après une période de 10 minutes, la fournaise passe au feu **ÉLEVÉ**, jusqu'à ce que la charge calorifique soit atteinte. Voyez la Figure 38 et la section Branchement basse tension à la page 28.

L'option d'autorégulation du tableau de commande de la fournaise est choisie au moyen du cavalier d'autorégulation situé à proximité de la plaque à bornes du thermostat. Consultez la Figure 49 et la Figure 50 (page 45). Lorsque le cavalier d'autorégulation est déplacé de **ARRÊT** à **MARCHE**, les événements ci-dessous se produisent pendant un appel de chaleur :

Le réglage du cavalier d'autorégulation en position de **MARCHE** signale à la commande d'utiliser un délai de 10 minutes entre le feu **DOUX** et le feu **ÉLEVÉ** lorsqu'un appel de chaleur est fourni par l'entremise d'un signal 24 V à la borne **W1**. Ce réglage est la même chose que brancher **R** à **W2**.

REMARQUE : Si le cavalier d'autorégulation est en position de **MARCHE** et qu'une demande **W1** est présente lorsque la fournaise est mise sous tension, le premier cycle de chauffage fonctionne en mode chaleur de deuxième étage sans autorégulation. Après le premier cycle, la fournaise rétablit le fonctionnement en autorégulation normale. **NE branchez PAS W1 et W2 ensemble pendant que le cavalier d'autorégulation est en position de MARCHE.**

Autorégulation pour thermostats à deux étages

Le réglage d'autorégulation sur le tableau de commande de la fournaise (Figure 49 et Figure 50 (page 45)) est désactivé lorsque la fournaise est expédiée de l'usine. Cette fonction n'est pas utilisée lorsque la fournaise est jumelée à un thermostat à deux étages. Le réglage du cavalier d'autorégulation (**P7**) doit être maintenu en position d'**ARRÊT** pour permettre au thermostat de régler les étages.

Configuration de vitesse du souffleur

Les fournaises à deux étages utilisent des moteurs de circulation d'air à haut rendement offerts en deux variantes, tous deux commandés de façon différente. La fournaise à vitesse fixe utilise un tableau de commande qui maintient un couple de moteur constant, tandis que la fournaise à vitesse variable utilise un tableau de commande du moteur qui maintient un débit d'air constant. Les deux tableaux utilisent le même tableau de commande de fournaise.

<u>MODÈLE MG3S SEULEMENT</u>

REMARQUE : Cette section s'applique uniquement aux fournaises dont les numéros de modèle commencent par deux chiffres suivis d'une lettre, comme 35C ou 45D. Si votre modèle commence par le suffixe VB, VC ou VD, veuillez consulter la section Application à souffleur à vitesse variable ci-dessous.

Le tableau de commande du moteur à vitesse fixe (Figure 48 (page 44)) contient un jeu de commutateurs DIP pour le réglage de la vitesse du souffleur. Utilisez les broches 1 à 4 pour régler la vitesse du souffleur pour le chauffage et les broches 5 à 8 pour régler la vitesse pour le climatisation. Pour déterminer les réglages du commutateur appropriés pour votre installation, consultez le tableau du souffleur fourni séparément.

Pour les thermostats munis d'une sortie de déshumidificateur, utilisez un fil fourni sur place pour brancher la sortie de déshumidificateur du thermostat à la borne **DEHUM**. Il faut régler le thermostat de façon à ce que la sortie **DEHUM** soit à élevée (positive) lorsque la déshumidification est nécessaire. Voyez également la section Options de déshumidification.

⚠ MISE EN GARDE :

La borne marquée « Y1_IN » sur le tableau de commande du moteur à vitesse variable n'est pas une sortie pour commander le conditionneur extérieur. NE branchez PAS la borne Y1_IN du tableau de bord de moteur au conditionneur extérieur.

Réglage de l'anticipateur de chauffage

Réglez l'anticipateur de chaleur conformément aux directives fournies par le fabricant du thermostat. Pour déterminer le réglage de l'anticipateur de chaleur :

1. Ajoutez l'appel de courant des composants du système; ou
2. Mesurez la circulation du courant sur le circuit **R-W** du thermostat après le démarrage du moteur de souffleur de circulation.

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.

DÉMARRAGE ET RÉGLAGES

Liste de contrôle avant démarrage

- √ Vérifiez que la polarité des branchements est correcte, que les fils d'alimentation de tension de ligne sont bien branchés et que la fournaise est mise à la terre de façon appropriée.
- √ Vérifiez que les fils de thermostat (R, W, Y et G) sont bien branchés aux fils appropriés de la plaque à bornes de la carte à circuits imprimés.
- √ Vérifiez le cavalier sur le ou le commutateur DIP pour la vitesse du ventilateur sur le tableau de commande. Pour sélectionner la vitesse du ventilateur, consultez la Figure 41 et la Figure 42 (page 31) et réglez le cavalier sur le tableau de commande.
- √ Vérifiez que la pression de service de la conduite de gaz n'excède pas 10 pouces d'eau et qu'elle n'est pas inférieure à 4,5 pouces d'eau pour le gaz naturel. Pour le gaz de pétrole liquéfié, la pression de service de conduite ne doit pas dépasser 14 pouces d'eau ni être inférieure à 11,0 pouces d'eau.
- √ Vérifiez que le contacteur de retour de flamme et de réarmement est fermé. Au besoin, appuyez sur le bouton rouge pour réarmer un contacteur. N'installez PAS de fil volant sur un contacteur pour neutraliser sa fonction. Si un contacteur s'ouvre à nouveau au démarrage, NE réarmez PAS le contacteur sans avoir déterminé et corrigé la défaillance.
- √ Vérifiez que la porte du souffleur est en place pour assurer la fermeture du contacteur de porte sur le circuit de tension de ligne.
- √ Vérifiez que la conduite de gaz a été purgée et que tous les raccordements sont étanches.

Procédures de démarrage

Ne réalisez pas ces étapes avant que tous les contrôles des étapes précédentes soient terminés :

1. Réglez le thermostat au réglage le plus bas.
2. Coupez toute alimentation électrique à la fournaise.
3. Suivez les directives d'utilisation de l'étiquette apposée sur la fournaise.
4. Réglez le thermostat à une température supérieure à celle de la pièce et vérifiez l'ordre de fonctionnement (page 32).
5. Après cinq minutes de fonctionnement, régler le thermostat à une température inférieure à la température de la pièce et vérifier les étapes 9 et 10 de la section Ordre de fonctionnement.

Vérification et réglage du débit calorifique

REMARQUE IMPORTANTE :

Le débit calorifique ne doit pas dépasser le débit indiqué sur la plaque signalétique de la fournaise. À des altitudes supérieures à 2 000 pieds, il ne doit pas dépasser le débit indiqué sur la plaque signalétique moins 4 % pour chaque 1 000 pieds.

Il faut vérifier le débit calorifique de chaque installation pour éviter la surchauffe de la fournaise. Pour déterminer le débit calorifique précis, effectuez les procédures ci-dessous :

1. Éteignez tous les autres appareils au gaz.
2. Démarrez et faites fonctionner la fournaise pendant au moins trois minutes.
3. Mesurez le temps (en secondes) requis au compteur de gaz pour faire une révolution.
4. Convertissez le temps par révolution en pieds cubes de gaz par heure à l'aide du Tableau 12 (page 40).
5. Multipliez le débit du gaz en pieds cubes par heure par la valeur calorifique du gaz en BTU par pied cube pour obtenir le débit calorifique en BTU/h. Voyez l'exemple.
6. La pression d'admission doit être réglée à la valeur appropriée pour chaque installation par un installateur qualifié, un organisme de service ou le fournisseur de gaz. Consultez la page 27.

EXEMPLE :

- Temps pour 1 révolution du compteur de gaz avec un cadran à 1 pied cube = 40 secondes
- À partir du Tableau 12, lisez 90 pieds cubes de gaz par heure.
- Valeur calorifique locale du gaz (obtenue auprès du fournisseur de gaz) = 1 040 BTU par pied cube.
- Débit calorifique = 1040 x 90 = 93 600 BTU/h.

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 de la fournaise. Toute augmentation de température à l'extérieur des limites indiquées risque d'entraîner une défaillance prématurée de l'échangeur de chaleur.

1. Placez les thermomètres dans le flux d'air de reprise et d'alimentation aussi près que possible de la fournaise. Afin d'éviter les relevés erronés, le thermomètre du côté air alimentation doit être protégé contre le rayonnement direct de l'échangeur thermique.
2. Ajustez tous les registres et tous les registres de conduit à la position désirée et faire fonctionner la fournaise pendant 10 à 15 minutes 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 monoétage est dotée d'un moteur ECM à 5 vitesses. La sélection des vitesses de chauffage et de climatisation se fait en déplaçant le commutateur situé sur le tableau de commande intégré à l'intérieur de la fournaise. Il existe 5 vitesses possibles (H, MH, M, ML et L).

Vérification du fonctionnement du brûleur

⚠ MISE EN GARDE :

La porte au-dessus des brûleurs peut uniquement être ouverte à des fins d'inspection. La porte doit être en place pendant un fonctionnement sans surveillance.

1. Retirez la porte du compartiment de brûleur.
2. Réglez le thermostat 5 degrés au-dessus de la température ambiante et observez l'ordre d'allumage.
   REMARQUE : La flamme du brûleur doit se transmettre immédiatement à tous les brûleurs sans soulèvement, courbure ni flottement. Les flammes doivent être bleues et exemptes de sommets jaunes.
3. Une fois la flamme validée, changez le réglage de thermostat à une température inférieure à la température de la pièce.
4. Vérifiez que la flamme du brûleur est entièrement éteinte.
5. Remettez en place la porte du compartiment de brûleur.

NUMÉRO DE MODÈLE DE LA FOURNAISE	APPORT DE FOURNAISE (BTU/H)	LARGEUR DE L'ARMOIRE (PO)	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE NOMINALE	TENSION DE FONCTIONNE-MENT MAXIMUM	TENSION DE FONCTIONNE-MENT MINIMUM	AMPÈRES MAXIMUM POUR LA FOURNAISE	AMPÉRAGE MAXIMUM DU FUSIBLE OU DU DISJONCTEUR
MG3P-054U1AAB2	54 000	17 1/2	120-60-1	132	102	9,3	15
MG3P-072U1AAC2	72 000	21	120-60-1	132	102	9,3	15
MG3P-090U1AAC2	90 000	21	120-60-1	132	102	12,0	20
MG3P-108U1AAD2	108 000	24 1/2	120-60-1	132	102	12,0	20
MG3S-080T2AAC1	80 000	21	120-60-1	132	102	9,3	15

CALIBRE DE FIL DE THERMOSTAT	LONGUEUR DE FIL DE THERMOSTAT RECOMMANDÉE	
	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

Tableau 5. Longueur de fil et spécifications de tension

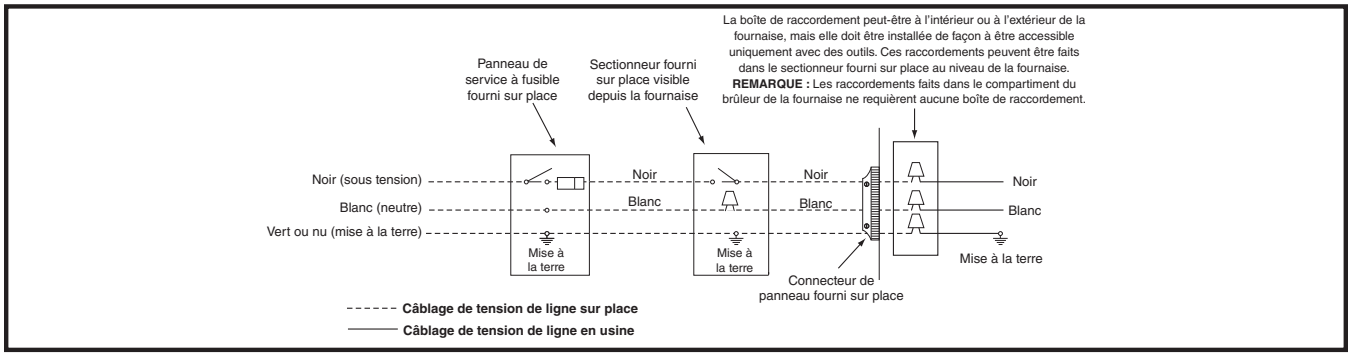


Figure 41. Câblage d'excitation de tension de ligne

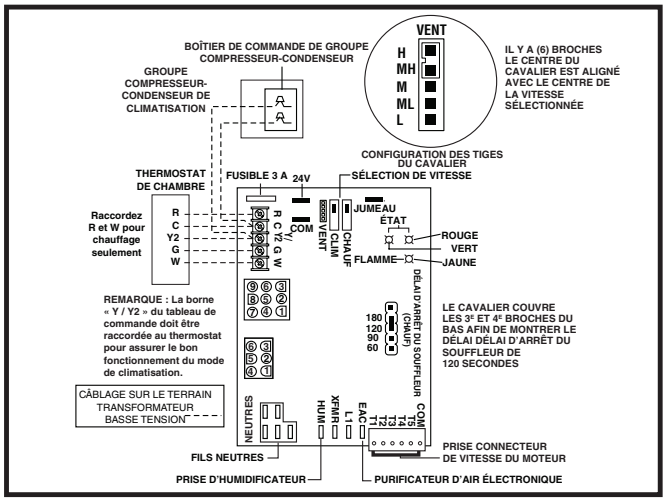


Figure 42. Contrôleur Nordyne

⚠ AVERTISSEMENT :

Au moment d'entretenir l'une des fournaises jumelées, l'alimentation des deux fournaises doit être coupée. Le non-respect peut causer un fonctionnement inapproprié et endommager les fournaises ou causer des blessures!

MG3P SEULEMENT

Pour le jumelage approprié des moteurs ECM 5 vitesses, les critères suivants doivent être respectés.

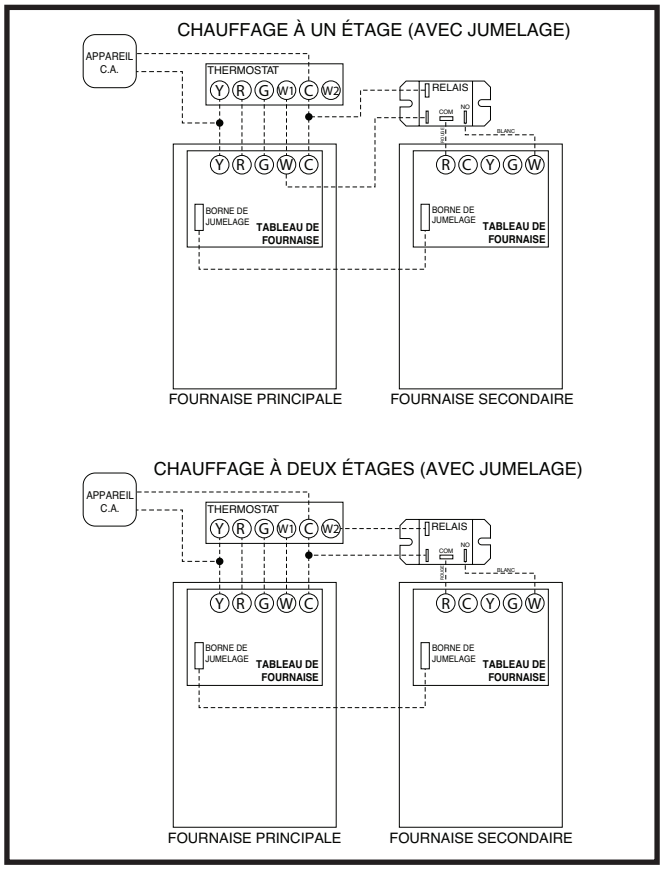


Figure 43. Jumelage de chaufferettes MG3P à un ou à deux étages

- Les deux fournaises et les deux moteurs doivent avoir le même numéro de modèle.
- Les deux moteurs doivent être réglés sur la même vitesse de climatisation, de chauffage et de ventilation continue.
- Les deux fournaises doivent avoir un conduit de retour d'air commun et un plénum d'alimentation commun.
- Les deux fournaises doivent être connectées à la même branche du circuit.

Les fournaises avec moteurs à vitesse variable à capacité constante ne peuvent pas être jumelées quelles que soient les circonstances.

CONFIGURATION DU SOUFFLEUR MG3P

Configuration du souffleur

Il existe 5 configurations du souffleur pour les vitesses de ventilation, chauffage et climatisation. Les réglages sont L (BASSE), ML (MOYENNEMENT BASSE), M (MOYENNE), MH (MOYENNEMENT ÉLEVÉE) et H (ÉLEVÉE). Consultez la documentation du souffleur qui accompagne cet appareil pour les réglages appropriés. Pour changer le réglage de CHAUFFAGE et de CLIMATISATION, trouvez les sélecteurs de vitesse sur le tableau de commande. Pour le CHAUFFAGE et la CLIMATISATION, déplacez le sélecteur vers le haut et vers le bas jusqu'au réglage désiré. Pour régler la vitesse de VENTILATION, un cavalier doit être déplacé. Par exemple, la couverture des 2 dernières tiges (H et MH) règle le ventilateur sur H (ÉLEVÉE). Consultez la Figure 15 pour plus de détails.

Délai d'arrêt du souffleur de chauffage

Il existe 4 réglages pour le délai d'arrêt du souffleur de chauffage, à savoir 60, 90, 120 et 180 secondes. Le réglage d'usine est de 120 secondes. Ces réglages peuvent être changés en déplaçant un cavalier sur le tableau de commande. Par exemple, lorsqu'un cavalier est placé sur le 2 premières tiges, le délai d'arrêt du souffleur de chauffage est de 60 secondes.

Vérification du fonctionnement du commutateur de sécurité d'air d'alimentation

Un commutateur de sécurité fonctionnant correctement doit fermer la valve de gaz lorsque la reprise est obstruée (le temps dépend du niveau d'obstruction de l'air de reprise). Les souffleurs d'air de circulation et de combustion doivent continuer à fonctionner lorsque le commutateur de sécurité s'ouvre.

1. Vérifiez que la porte du souffleur est bien fixée et que la fournaise est sous tension.
2. Bloquez le débit d'air de reprise jusqu'à la fournaise en posant une plaque d'obturation au lieu des filtres ou en amont des filtres.
3. Réglez le thermostat une température supérieure à la température de la pièce et observer l'ordre de fonctionnement.
4. Retirez la plaque d'obturation immédiatement après l'ouverture du commutateur de sécurité. Si la fournaise continue à fonctionner sans air de reprise, réglez le thermostat à une température inférieure à la température de la pièce, coupez l'alimentation électrique de la fournaise et remplacez le commutateur de sécurité.

SÉQUENCE D'OPÉRATION MG3P

Les ordres de fonctionnement des modes de chauffage, climatisation et ventilation sont décrits ci-dessous. Vérifiez les schémas de câblage sur le terrain et les schémas à contacts de la fournaise : Figure 45 (page 41), Figure 46 (page 42), Figure 47 (page 43) et Figure 48 (page 44).

Cycle de chauffage

1. Le thermostat demande de la chaleur en mettant sous tension la borne W avec une tension de 24 V c.a.
2. Le contrôleur vérifie que le pressostat est ouvert.
3. Si le pressostat est ouvert, le contrôleur met sous tension l'inducteur et attend la fermeture du pressostat. Le pressostat doit se fermer à l'intérieur de 10 secondes.
4. L'inducteur fonctionne pendant une pré-purge de 45 secondes.
5. Le contrôleur met sous tension la sortie de l'allumeur par surface chaude (HSI) pour obtenir la limite de temps de réchauffage appropriée.
6. Le robinet de gaz principal se met sous tension pendant 3 secondes.
7. Si la présence de la flamme est confirmée et qu'elle allume le gaz, le contrôleur met hors tension l'allumeur HSI. La valve de gaz et l'inducteur demeurent sous tension. Le contrôleur passe au souffleur avec un délai.
8. En présence d'une flamme, le contrôleur met sous tension le souffleur à la vitesse de CHAUFFAGE sélectionnée 20 secondes après l'ouverture du robinet de gaz. La valve de gaz et l'inducteur demeurent sous tension.
9. Une fois l'appel de chaleur du thermostat satisfaite, le contrôleur met hors tension la valve de gaz. La sortie de l'inducteur demeure en marche pendant une période de post-purge de 30 secondes.
10. Le délai d'arrêt du souffleur commence lorsque le thermostat atteint son réglage. Le contrôleur Nordyne fonctionne à la vitesse de CHAUFFAGE sélectionnée de 60, 90, 120 ou 180 secondes. Si le cavalier de délai d'arrêt du souffleur n'est pas présent, le ventilateur continue de fonctionner pendant 120 secondes à la vitesse de CHAUFFAGE sélectionnée. Le panneau de commande Emerson fait fonctionner le ventilateur pendant 150 secondes à la vitesse de CHAUFFAGE sélectionnée. Le moteur de souffleur intérieur est mis hors tension après un délai d'arrêt de souffleur, déterminé par le cavalier mobile.

Cycle de climatisation

1. Le thermostat fait un appel de climatisation en mettant sous tension les bornes G et Y avec une tension de 24 V c.a.
2. Le contrôleur met sous tension le souffleur à la vitesse de climatisation et envoie une tension de 24 V c.a. au contacteur du groupe compresseur-condenseur.
3. Lorsque le thermostat retire l'appel de climatisation, le contacteur dans le groupe compresseur-condenseur extérieur est mis hors tension et le contrôleur continue de faire fonctionner le ventilateur pendant 60 secondes.

Mode ventilateur

- Lorsque le thermostat met sous tension la borne **G** pour un fonctionnement continu du ventilateur (sans appel de chauffage ou de climatisation), le ventilateur intérieur est mis sous tension à la vitesse de VENTILATEUR sélectionnée.
- Lorsqu'un appel de climatisation est émis pendant que le ventilateur est en mode continu, le souffleur passe à la vitesse de CLIMATISATION sélectionnée.
- Si la borne W reçoit un appel de chaleur pendant un fonctionnement continu du souffleur, le souffleur est mis hors tension.
- Un appel de ventilateur est ignoré en mode verrouillage.

SÉQUENCE D'OPÉRATION MG3S

Les ordres de fonctionnement des modes de chauffage, climatisation et ventilation sont décrits ci-dessous. Vérifiez les schémas de câblage sur le terrain et les schémas à contacts de la fournaise : Figure 45 (page 41), Figure 46 (page 42), Figure 47 (page 43), Figure 48 (page 44) et Figure 49 et Figure 50 (page 45).

Cycle de chauffage

1. Le thermostat demande de la chaleur en mettant sous tension la borne **W1** avec une tension de 24 V c.a.
2. Le contrôleur vérifie que le pressostat est ouvert. Si le pressostat est fermé, la fournaise s'arrête pendant cinq minutes avant une nouvelle tentative.
3. Si le pressostat est ouvert, le contrôleur met sous tension le moteur d'inducteur et attend la fermeture du pressostat. Le pressostat doit se fermer à l'intérieur de 12 secondes.
4. Le contrôleur fait fonctionner l'inducteur pendant un temps de pré-purge de 30 secondes.
5. Le contrôleur met sous tension la sortie de l'allumeur pour obtenir la limite de temps de réchauffage adaptatif appropriée.
6. Les brûleurs de la fournaise s'allument toujours à feu élevé. Si l'appel de chaleur demande un débit **faible**, la fournaise passe à feu doux une fois les flammes stabilisées.
7. Si la présence de la flamme est confirmée et qu'elle allume le gaz, le contrôleur met hors tension l'allumeur. La valve de gaz et l'inducteur demeurent sous tension. Le contrôleur passe au souffleur avec un délai.
8. Le contrôleur de met sous tension le souffleur à la vitesse de CHAUFFAGE sélectionnée 22 secondes après l'ouverture du robinet de gaz. Le robinet de gaz et l'inducteur demeurent sous tension.
9. S'il y a un appel de feu **élevé**, la valve de gaz passe en position de feu **élevé** et les vitesses de souffleur sont augmentées. La fournaise demeure à feu **élevé** jusqu'à ce que la demande de chaleur soit satisfaite.
10. Si l'autorégulation est activée (thermostat un étage), l'appel de chaleur a été plus longue que le temps sélectionné et la fournaise

passe automatiquement au feu **élevé**. Le temps d'autorégulation est en MARCHE (10 minutes) ou à l'**ARRÊT** en fonction du réglage de cavalier (**P7**) sur le tableau de commande de la fournaise.

11. Une fois l'appel de chaleur du thermostat satisfaite, le contrôleur met hors tension la valve de gaz. La sortie de l'inducteur demeure en marche pendant une période de post-purge de 30 secondes.
12. Le souffleur d'air de circulation continue à fonctionner pendant le délai d'arrêt du souffleur sélectionné (**P5**). Le délai peut être de 60, 90 ou 120 secondes selon le réglage de cavalier sur le tableau de commande de la fournaise.

Cycle de climatisation

1. Le thermostat fait un appel de refroidissement en mettant sous tension la borne **Y/Y2** ou **Y1** avec une tension de 24 V c.a.
2. Le contrôleur met sous tension le souffleur à la vitesse de refroidissement et envoie une tension de 24 V c.a. au contacteur du groupe compresseur-condenseur.
3. Lorsque le thermostat retire l'appel de climatisation, le contacteur dans le groupe compresseur-condenseur extérieur est mis hors tension et le contrôleur continue de faire fonctionner le ventilateur pendant 60 secondes.

Mode ventilateur

- Lorsque le thermostat met sous tension la borne **G** pour un fonctionnement continu du ventilateur (sans appel de chauffage ou de climatisation), le ventilateur intérieur est mis sous tension à la vitesse de VENTILATEUR sélectionnée.
- Lorsqu'un appel de climatisation est émis pendant que le ventilateur est en mode continu, le souffleur passe à la vitesse de CLIMATISATION sélectionnée.
- Si la borne W reçoit un appel de chaleur pendant un fonctionnement continu du souffleur, le souffleur est mis hors tension.
- Un appel de ventilateur est ignoré en mode verrouillage.
- Pour la ventilation continue, le moteur du souffleur fonctionne à 35 % du couple haute vitesse sélectionné lorsqu'il est équipé d'un tableau de commande du moteur à vitesse fixe.

DÉPANNAGE

Si la fournaise ne fonctionne pas, vérifiez les éléments suivants :

- Le thermostat fonctionne-t-il correctement?
- La ou les portes du compartiment de souffleur sont-elles en place?
- Le sectionneur de la fournaise est-il fermé?
- Le disjoncteur s'est-il déclenché ou le fusible du panneau de commande est-il grillé?
- L'alimentation en gaz est-elle ouverte?
- Y a-t-il des interrupteurs de réarmement manuels ouverts?
- Le filtre est-il sale ou bouché?
- Le détecteur de flamme est-il encrassé? Retirez le détecteur et le nettoyer avec de la laine d'acier. **(N'utilisez pas de toile émeri ou de papier abrasif.)**
- Y a-t-il une obstruction dans le contacteur de vidange de condensat? Vérifiez également qu'il n'y a pas de double piégeage du condensat.
- L'échangeur de chaleur secondaire est-il exempt de débris ou d'obstructions?
- Le serpentin d'évaporateur est-il propre et exempt de débris (le cas échéant)?
- Est-ce que toutes les DEL sur les tableaux de commande de la fournaise sont constamment ALLUMÉES? Sinon, reportez-vous au Tableau 6 (page 33) ou au schéma de câblage (Figure 45 (page 41) et à la Figure 46 (page 42)) pour déterminer la cause de la panne.

REMARQUE IMPORTANTE :

La fournaise se verrouille après 5 tentatives d'allumage échouées et tente un nouvel allumage toutes les heures si l'appel de chaleur ce maintient.

- Si le souffleur d'inducteur fonctionne et que les éléments ci-dessus ont été vérifiés, vérifiez le commutateur de sécurité du souffleur et le réenclencher au besoin. Consultez la Figure 54 (page 52) pour l'emplacement des composants.
- Si la fournaise fonctionne lorsque le commutateur de sécurité du souffleur est réenclenché, communiquez avec un technicien de service qualifié qui doit déterminer et corriger le problème.

DESCRIPTION DU DIAGNOSTIC	DEL VERTE	DEL ROUGE
Défectuosité du contrôleur (aucune alimentation)	Éteinte	Éteinte
Défectuosité – L1/polarité neutre	Clignotante	Clignotante
Verrouillage 1 heure	Clignotement alternant	
Fonctionnement normal	Allumée	Allumée
Défectuosité – Pressostat fermé	Allumée	Clignotante
Défectuosité – Pressostat ouvert	Clignotante	Allumée
Défectuosité – Commutateur de sécurité ouvert	Clignotante	Éteinte
Défectuosité – Moteur	Allumée	Éteinte
DESCRIPTION DU DIAGNOSTIC	**DEL JAUNE**	
Signal de détection de flamme faible	Clignotement continu	
Flamme présente	Allumée	

Tableau 6. Défectuosités du tableau de commande de la fournaise MG3S

	DESCRIPTION DU DIAGNOSTIC	DEL VERTE	DEL ROUGE
Fournaises à vitesse fixe	Défectuosité du contrôleur (aucune alimentation)	Éteinte	Éteinte
	Fonctionnement normal	Allumée	Allumée
	Défectuosité – Moteur	Allumée	Clignotante
	Double défectuosité (absence de moteur)	Clignotante	Allumée
	Défectuosité – Communication	Clignotante	Clignotante
Fournaises à vitesse variable	Défectuosité du contrôleur (aucune alimentation)	Éteinte	Éteinte
	Fonctionnement normal	Allumée	Allumée
	Défectuosité – Moteur	Allumée	Clignotante
	Défectuosité – Communication	Clignotante	Clignotante

Tableau 7. Défectuosités du tableau de commande de moteur MG3S

- Si la fournaise ne fonctionne toujours pas, vérifiez les interrupteurs de retour de flamme (Figure 54) et réenclenchez-les au besoin.
- Si la fournaise fonctionne lorsque le commutateur de retour de flamme est réenclenché, communiquez avec un technicien de service qualifié qui doit déterminer et corriger le problème.

MAINTENANCE

⚠ AVERTISSEMENT :

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

Le non-respect de cet avertissement de sécurité pourrait entraîner des blessures graves, la mort 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, couper l'alimentation électrique du générateur d'air chaud.**
- **Pour l'entretien des commandes, étiquetez tous les fils avant de les débrancher. Rebranchez les fils correctement.**
- **Vérifiez le bon fonctionnement après l'intervention.**

- L'entretien approprié est l'élément le plus important pour tirer le meilleur rendement d'une fournaise. Suivez ces directives pour des années de fonctionnement sûre et sans problème.
- Ces directives d'entretien visent essentiellement à aider les techniciens qualifiés d'expérience à assurer l'entretien et le fonctionnement appropriés de cet appareil.
- Reposez toujours les portes sur la fournaise après l'entretien ou le nettoyage/remplacement des filtres. **Ne pas faire fonctionner la fournaise sans que toutes les portes et les couvercles soient en place.**
- Assurez-vous que le thermostat est bien installé et que les courants d'air ou la chaleur produite par les lampes ou les autres appareils n'ont pas d'incidence sur son fonctionnement.
- Pour obtenir le rendement optimal et réduire les risques de défaillance matérielle, il est recommandé de réaliser un contrôle d'entretien annuel. **Le contrôle doit inclure au minimum les éléments suivants :**

Filtre(s) à air – Un filtre à air est fourni avec la fournaise lors de l'expédition de l'usine. Il est recommandé de nettoyer ou remplacer les filtres tous les mois pendant la saison de chauffage.

⚠ AVERTISSEMENT :

Ne faites jamais fonctionner la fournaise sans filtre. La poussière et la charpie peuvent s'accumuler dans les composants internes, ce qui entraîne une perte d'efficacité, des dommages matériels et un risque d'incendie.

Les maisons neuves ou les maisons nouvellement rénovées peuvent nécessiter un remplacement plus fréquent jusqu'à ce que la poussière de construction ait diminué. Les filtres conçus pour éliminer les petites particules, comme le pollen, peuvent nécessiter un entretien supplémentaire. Les filtres des applications de reprise sur le côté ou de reprise à la base sont offerts par la plupart des distributeurs locaux.

Fournaises à flux ascendant : le filtre est situé à l'intérieur du compartiment du souffleur sous le souffleur. Pour remplacer le filtre :

1. Retirez la porte du compartiment inférieur :
2. Glissez le filtre vers l'arrière jusqu'à ce que le bord du filtre dépasse la bride avant de la fournaise.
3. Soulevez le filtre au-dessus de la bride et hors du devant de la fournaise.
4. Installez le nouveau filtre dans l'ordre inverse des instructions de démontage. **REMARQUE :** Centrez le filtre au-dessus de l'ouverture de reprise et fixez-le à l'attache sur l'arrière du compartiment de la fournaise.

Fournaises à flux descendant : le filtre repose sur trois supports de filtre situés dans le haut de la fournaise. Le filtre peut être aisément retiré et remplacé. Ne retirez pas les supports du filtre. Au moment d'installer le nouveau filtre, assurez-vous qu'il est centré sur l'ouverture de reprise d'air.

Compartiment de souffleur – L'accumulation de poussière et de mousse sur le souffleur et le moteur peut créer des charges excessives sur ce dernier, ce qui entraîne des températures de fonctionnement plus élevées que la normale et peut-être une durée de vie utile réduite. Il est recommandé d'éliminer la poussière et la mousse accumulées dans le compartiment de souffleur ou sur le souffleur et le moteur dans le cadre de l'inspection annuelle.

Nettoyage des brûleurs – Si les brûleurs doivent être nettoyés, suivez les étapes 1 à 12. Consultez la Figure 54 (page 52) pour l'emplacement et l'identification des composants.

1. Coupez l'alimentation en gaz à la fournaise au niveau du compteur ou au niveau du robinet manuel situé sur la tuyauterie d'alimentation.
2. Coupez l'alimentation électrique de la fournaise et réglez le thermostat à son plus faible réglage.
3. Retirez la porte du brûleur de la fournaise.
4. Tournez l'interrupteur de commande du gaz en position « OFF » (arrêt).
5. Débranchez les fils du robinet de gaz, de l'allumeur, du détecteur de flamme et du contacteur de retour de flamme.
6. Utilisez deux clés pour séparer le raccord-union de mise à la terre dans la tuyauterie d'alimentation en gaz raccordé à la fournaise.
7. Retirer la tuyauterie entre la valve de gaz et le raccord union de mise à la terre (s'il y a lieu).
8. Retirez toutes les vis fixant l'ensemble collecteur du boîtier de brûleur.
9. Retirez soigneusement l'ensemble brûleur de la fournaise. **N'ENDOMMAGEZ PAS L'ALLUMEUR EN RETIRANT L'ENSEMBLE BRÛLEUR.**
10. Inspectez les brûleurs pour voir s'il y a accumulation de poussière ou de débris. Au besoin, nettoyez soigneusement les brûleurs avec une brosse métallique douce et un aspirateur. **N'ENDOMMAGEZ PAS L'ALLUMEUR EN NETTOYANT LE BRÛLEUR.**
11. Remettez en place toutes les pièces dans l'ordre de désassemblage inverse.
12. Suivez les directives d'allumage situées sur la porte de la fournaise pour remettre en fonction la fournaise. Vérifiez le bon fonctionnement après l'intervention.

Entretien de l'échangeur thermique et du brûleur – La fournaise devrait fonctionner pendant de nombreuses années sans accumulation de suie dans les acheminements de conduit; toutefois, le conduit, le système d'évacuation et les brûleurs doivent être inspectés et nettoyés annuellement (au besoin) par un technicien de service qualifié pour garantir un fonctionnement sûr continu. Prêtez attention à toute détérioration causée par la corrosion ou par d'autres sources.

Lubrification – Les roulements du moteur de souffleur et du souffleur d'inducteur utilisés dans ces fournaises sont prélubrifiés et scellés par le fabricant. Aucune lubrification supplémentaire des roulements n'est requise pour la durée de vie du moteur.

Système d'évacuation – Vérifiez le tuyau d'admission (s'il y a lieu) et le tuyau de sortie pour s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués par des débris. Il faut remplacer toute section endommagée du tuyau d'évent et il faut retirer toute obstruction ou blocage avant de mettre la fournaise en service.

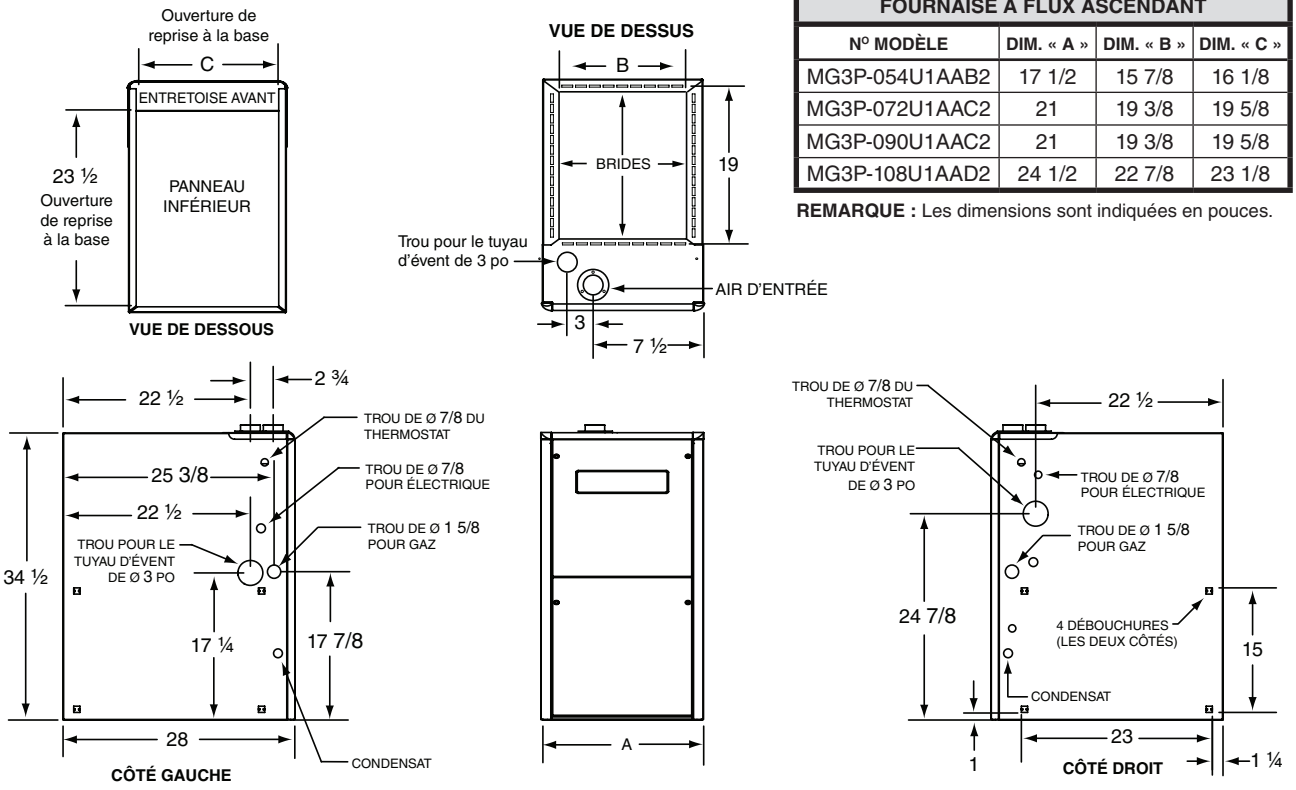
⚠ AVERTISSEMENT :

Des trous dans le tuyau d'évent ou dans l'échangeur de chaleur peuvent entraîner l'infiltration des produits de combustion dans la maison. Remplacez le tuyau d'évent ou l'échangeur de chaleur en cas de fuite. 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.

FIGURES ET TABLEAUX

FOURNAISE À FLUX ASCENDANT			
Nº MODÈLE	DIM. « A »	DIM. « B »	DIM. « C »
MG3P-054U1AAB2	17 1/2	15 7/8	16 1/8
MG3P-072U1AAC2	21	19 3/8	19 5/8
MG3P-090U1AAC2	21	19 3/8	19 5/8
MG3P-108U1AAD2	24 1/2	22 7/8	23 1/8

REMARQUE : Les dimensions sont indiquées en pouces.



FOURNAISE À FLUX DESCENDANT			
Nº MODÈLE	DIM. « A »	DIM. « B »	DIM. « C »
MG3S-080T2AAC1	21	19 3/8	19 5/8

REMARQUE : Les dimensions sont indiquées en pouces.

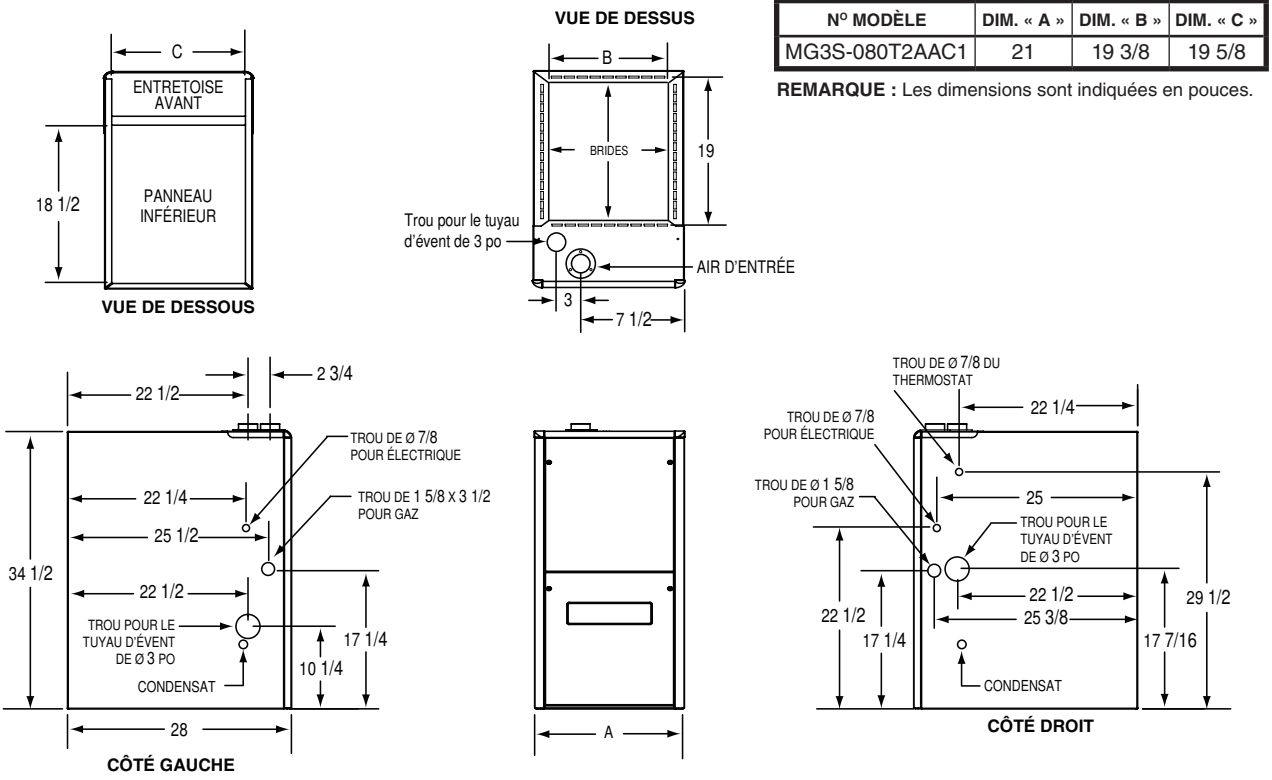


Figure 44. Dimensions de la fournaise

DONNÉES SUR LE DÉBIT D'AIR

DÉBIT D'AIR DE CHAUFFAGE (PI³/MIN) ET HAUSSE DE TEMPÉRATURE (°F)												
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)									
			0,1		0,2		0,3		0,4		0,5	
			PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE
MG3P-054U1AAB2 54 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 230	37	1 180	39	1 135	41	1 100	42	1 045	44
		2 - Moyenne basse	1 035	44	990	46	940	49	880	52	825	56
		1 - Basse***	975	47	930	49	880	52	815	56		
	Côté	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 225	38	1 180	39	1 140	40	1 090	42	1 050	44
		2 - Moyenne basse	1 035	44	990	46	940	49	870	53	820	56
		1 - Basse***	975	47	925	50	860	53	810	57		
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 230	37	1 175	39	1 140	40	1 100	42	1 055	44
		2 - Moyenne basse	1 035	44	990	46	935	49	880	52	825	56
		1 - Basse***	980	47	925	50	875	53	820	56		

DÉBIT D'AIR DE CLIMATISATION (PI³/MIN)									
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)							
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
			PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN
MG3P-054U1AAB2 54 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*	1 855	1 820	1 780	1 745	1 700	1 660	1 615	1 580
		4 - Autre	1 615	1 580	1 540	1 500	1 455	1 415	1 370	1 330
		3 - Moyenne élevée**	1 230	1 180	1 135	1 100	1 045	1 000	955	900
		2 - Moyenne basse	1 035	990	940	880	825	770	710	670
		1 - Basse***	975	930	880	815	760	700	655	600
	Côté	5 - Élevée*	1 870	1 835	1 790	1 765	1 725	1 685	1 635	1 595
		4 - Autre	1 620	1 590	1 540	1 510	1 465	1 425	1 375	1 335
		3 - Moyenne élevée**	1 225	1 180	1 140	1 090	1 050	995	945	900
		2 - Moyenne basse	1 035	990	940	870	820	765	710	665
		1 - Basse***	975	925	860	810	755	700	645	600
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*	1 860	1 820	1 780	1 750	1 710	1 675	1 630	1 590
		4 - Autre	1 625	1 585	1 545	1 500	1 465	1 425	1 380	1 335
		3 - Moyenne élevée**	1 230	1 175	1 140	1 100	1 055	1 005	955	905
		2 - Moyenne basse	1 035	990	935	880	825	765	715	660
		1 - Basse***	980	925	875	820	760	700	655	600

***REMARQUES :**

1. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, deux ouvertures sont requises pour les débits d'air supérieurs à 1 600 pi³/min.
2. Les données sont indiquées sans filtre.
3. Les hausses de température dans le tableau sont approximatives. Les hausses de températures réelles peuvent varier.
4. Les cellules grisées indiquent une hausse de température à l'extérieur de la plage recommandée.
5. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, les réglages de vitesse grisés ne sont pas permis en mode CHAUFFAGE.
6. L'appareil est expédié avec (4) vitesses câblées. L'utilisation de la cinquième vitesse requiert le changement des fils appropriés sur la connexion du moteur. Consultez le schéma de câblage pour plus d'informations.

* Climatisation réglée en usine
**Chauffage réglé en usine
***Circulation réglée en usine

Tableau 8. MG3P-054U1AAB1 (avec moteur ECM à 5 vitesses)

DÉBIT D'AIR DE CHAUFFAGE (PI³/MIN) ET HAUSSE DE TEMPÉRATURE (°F)												
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)									
			0,1		0,2		0,3		0,4		0,5	
			PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE
MG3P-072U1AAC2 72 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 685	36	1 630	38	1 580	39	1 525	40	1 470	42
		2 - Moyenne basse	1 305	47	1 245	49	1 180	52	1 120	55	1 055	58
		1 - Basse***	1 200	51	1 115	55						
	Côté	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 675	37	1 620	38	1 565	39	1 515	40	1 460	42
		2 - Moyenne basse	1 300	47	1 235	50	1 175	52	1 115	55	1 050	58
		1 - Basse***	1 185	52	1 105	56						
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 700	36	1 645	37	1 590	39	1 535	40	1 480	41
		2 - Moyenne basse	1 315	47	1 250	49	1 185	52	1 120	55	1 060	58
		1 - Basse***	1 210	51	1 125	55						

DÉBIT D'AIR DE CLIMATISATION (PI³/MIN)									
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)							
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
			PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN
MG3P-072U1AAC2 72 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*	2 055	2 005	1 955	1 905	1 860	1 815	1 765	1 715
		4 - Autre	1 815	1 765	1 715	1 665	1 610	1 565	1 510	1 450
		3 - Moyenne élevée**	1 685	1 630	1 580	1 525	1 470	1 415	1 360	1 310
		2 - Moyenne basse	1 305	1 245	1 180	1 120	1 055	995	935	870
		1 - Basse***	1 200	1 115	1 050	990	920	855	795	735
	Côté	5 - Élevée*	2 035	1 985	1 935	1 890	1 845	1 800	1 755	1 700
		4 - Autre	1 805	1 750	1 705	1 660	1 605	1 555	1 505	1 445
		3 - Moyenne élevée**	1 675	1 620	1 565	1 515	1 460	1 405	1 355	1 300
		2 - Moyenne basse	1 300	1 235	1 175	1 115	1 050	990	930	870
		1 - Basse***	1 185	1 105	1 040	980	915	855	795	735
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*	2 075	2 025	1 975	1 925	1 880	1 825	1 775	1 730
		4 - Autre	1 830	1 780	1 725	1 670	1 620	1 570	1 515	1 460
		3 - Moyenne élevée**	1 700	1 645	1 590	1 535	1 480	1 425	1 370	1 315
		2 - Moyenne basse	1 315	1 250	1 185	1 120	1 060	995	935	870
		1 - Basse***	1 210	1 125	1 055	1 000	925	860	795	740

***REMARQUES :**

1. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, deux ouvertures sont requises pour les débits d'air supérieurs à 1 600 pi³/min.
2. Les données sont indiquées sans filtre.
3. Les hausses de température dans le tableau sont approximatives. Les hausses de températures réelles peuvent varier.
4. Les cellules grisées indiquent une hausse de température à l'extérieur de la plage recommandée.
5. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, les réglages de vitesse grisés ne sont pas permis en mode CHAUFFAGE.
6. L'appareil est expédié avec (4) vitesses câblées. L'utilisation de la cinquième vitesse requiert le changement des fils appropriés sur la connexion du moteur. Consultez le schéma de câblage pour plus d'informations.

* Climatisation réglée en usine
**Chauffage réglé en usine
***Circulation réglée en usine

Tableau 9. MG3P-072U1AAC1 (avec moteur ECM à 5 vitesses)

DÉBIT D'AIR DE CHAUFFAGE (PI³/MIN) ET HAUSSE DE TEMPÉRATURE (°F)												
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)									
			0,1		0,2		0,3		0,4		0,5	
			PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE
MG3P-090U1AAC2 90 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 710	45	1 670	46	1 615	47	1 570	49	1 525	50
		2 - Moyenne basse	1 440	53	1 385	55	1 340	57	1 290	59	1 255	61
		1 - Basse***										
	Côté	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 695	45	1 645	47	1 590	48	1 540	50	1 495	51
		2 - Moyenne basse	1 455	53	1 395	55	1 335	57	1 285	60	1 230	62
		1 - Basse***										
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*										
		4 - Autre										
		3 - Moyenne élevée**	1 730	44	1 685	45	1 630	47	1 585	48	1 535	50
		2 - Moyenne basse	1 485	52	1 410	54	1 360	56	1 315	58	1 250	61
		1 - Basse***										

DÉBIT D'AIR DE CLIMATISATION (PI³/MIN)										
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)							
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
			PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN
MG3P-090U1AAC2 90 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*	2 305	2 260	2 215	2 170	2 130	2 100	2 100	2 045
		4 - Autre	1 985	1 940	1 895	1 845	1 805	1 760	1 705	1 655
		3 - Moyenne élevée**	1 710	1 670	1 615	1 570	1 525	1 480	1 420	1 365
		2 - Moyenne basse	1 440	1 385	1 340	1 290	1 255	1 190	1 130	1 075
		1 - Basse***	990	880	820	710	660	600	565	465
	Côté	5 - Élevée*	2 280	2 230	2 185	2 140	2 105	2 055	2 000	1 950
		4 - Autre	1 965	1 925	1 875	1 830	1 785	1 740	1 695	1 645
		3 - Moyenne élevée**	1 695	1 645	1 590	1 540	1 495	1 450	1 415	1 355
		2 - Moyenne basse	1 455	1 395	1 335	1 285	1 230	1 210	1 130	1 080
		1 - Basse***	960	885	740	685	605	555	485	455
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*	2 345	2 290	2 250	2 200	2 155	2 110	20 60	2 015
		4 - Autre	2 015	1 965	1 915	1 875	1 825	1 775	1 735	1 685
		3 - Moyenne élevée**	1 730	1 685	1 630	1 585	1 535	1 490	1 440	1 385
		2 - Moyenne basse	1 485	1 410	1 360	1 315	1 250	1 205	1 160	1 095
		1 - Basse***	970	900	820	720	630	590	570	445

***REMARQUES :**

1. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, deux ouvertures sont requises pour les débits d'air supérieurs à 1 600 pi³/min.
2. Les données sont indiquées sans filtre.
3. Les hausses de température dans le tableau sont approximatives. Les hausses de températures réelles peuvent varier.
4. Les cellules grisées indiquent une hausse de température à l'extérieur de la plage recommandée.
5. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, les réglages de vitesse grisés ne sont pas permis en mode CHAUFFAGE.
6. L'appareil est expédié avec (4) vitesses câblées. L'utilisation de la cinquième vitesse requiert le changement des fils appropriés sur la connexion du moteur. Consultez le schéma de câblage pour plus d'informations.

* Climatisation réglée en usine
**Chauffage réglé en usine
***Circulation réglée en usine

Tableau 10. MG3P-090U1AAC1 (avec moteur ECM à 5 vitesses)

DÉBIT D'AIR DE CHAUFFAGE (PI³/MIN) ET HAUSSE DE TEMPÉRATURE (°F)												
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)									
			0,1		0,2		0,3		0,4		0,5	
			PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE
MG3P-108U1AAD2 108 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*										
		3 - Moyenne élevée**	2 040	45	1 985	46	1 940	47	1 890	49	1 835	50
		3 - Moyenne basse	1 845	50	1 795	51	1 735	53	1 685	55	1 635	56
		2 - Autre	1 665	55	1 600	58	1 545	60	1 480	62	1 430	64
		1 - Basse***										
	Côté	5 - Élevée*										
		3 - Moyenne élevée**	2 035	45	1 980	46	1 935	48	1 885	49	1 830	50
		3 - Moyenne basse	1 830	50	1 775	52	1 730	53	1 665	55	1 615	57
		2 - Autre	1 665	55	1 610	57	1 555	59	1 500	61	1 445	64
		1 - Basse***										
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*										
		3 - Moyenne élevée**	2 050	45	1 995	46	1 950	47	1 890	49	1 840	50
		3 - Moyenne basse	1 855	50	1 800	51	1 750	53	1 695	54	1 645	56
		2 - Autre	1 675	55	1 620	57	1 560	59	1 505	61	1 450	63
		1 - Basse***										

DÉBIT D'AIR DE CLIMATISATION (PI³/MIN)									
NOM DU MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	REPRISE D'AIR VIA :	VITESSE DU MOTEUR	Pression statique externe (po C.E.)							
			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
			PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN
MG3P-108U1AAD2 108 000 BTU/h	Bas	5 - Élevée*	2 265	2 210	2 170	2 120	2 070	2 030	1 975	1 925
		3 - Moyenne élevée**	2 040	1 985	1 940	1 890	1 835	1 785	1 735	1 690
		2 - Moyenne basse	1 845	1 795	1 735	1 685	1 635	1 580	1 535	1 480
		2 - Autre	1 665	1 600	1 545	1 480	1 430	1 385	1 330	1 260
		1 - Basse***	1 095	1 015	935	850	775	695	635	585
	Côté	5 - Élevée*	2 250	2 195	2 145	2 100	2 050	2 005	1 940	1 885
		3 - Moyenne élevée**	2 035	1 980	1 935	1 885	1 830	1 780	1 730	1 680
		2 - Moyenne basse	1 830	1 775	1 730	1 665	1 615	1 560	1 510	1 460
		2 - Autre	1 665	1 610	1 555	1 500	1 445	1 385	1 330	1 280
		1 - Basse***	1 095	1 000	920	835	745	665	605	550
	Côté + bas ou 2 côtés	5 - Élevée*	2 275	2 230	2 180	2 125	2 080	2 030	1 985	1 935
		3 - Moyenne élevée**	2 050	1 995	1 950	1 890	1 840	1 790	1 745	1 700
		2 - Moyenne basse	1 855	1 800	1 750	1 695	1 645	1 595	1 540	1 490
		2 - Autre	1 675	1 620	1 560	1 505	1 450	1 395	1 345	1 285
		1 - Basse***	1 125	1 025	925	845	765	660	595	545

***REMARQUES :**

1. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, deux ouvertures sont requises pour les débits d'air supérieurs à 1 600 pi³/min.
2. Les données sont indiquées sans filtre.
3. Les hausses de température dans le tableau sont approximatives. Les hausses de températures réelles peuvent varier.
4. Les cellules grisées indiquent une hausse de température à l'extérieur de la plage recommandée.
5. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, les réglages de vitesse grisés ne sont pas permis en mode CHAUFFAGE.
6. L'appareil est expédié avec (4) vitesses câblées. L'utilisation de la cinquième vitesse requiert le changement des fils appropriés sur la connexion du moteur. Consultez le schéma de câblage pour plus d'informations.

* Climatisation réglée en usine
**Chauffage réglé en usine
***Circulation réglée en usine

Tableau 11. MG3P-108U1AAD1 (avec moteur ECM à 5 vitesses)

DÉBIT D'AIR DE CHAUFFAGE (PI³/MIN) ET HAUSSE DE TEMPÉRATURE (°F)																
NUMÉRO DE MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	RÉGLAGES DU COMMUTATEUR DU MOTEUR (0=ARRÊT) (1=MARCHE)				PRESSION STATIQUE EXTERNE (PO C.E.)											
					0,1		0,2		0,3		0,4		0,5			
	1	2	3	4	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE	PI³/MIN	HAUSSE		
MG3S-080T2AAC1 80 000 BTU/h	0	0	0	0	1 125	63										
	1	0	0	0	1 205	59	1 120	63								
	0	1	0	0	1 305	54	1 225	58	1 150	62						
	1	1	0	0	1 430	50	1 350	53	1 270	56	1 190	60	1 110	63		
	0	0	1	0	1 525	47	1 450	49	1 375	52	1 300	55	1 225	57		
	1	0	1	0	1 620	44	1 540	46	1 465	49	1 390	51	1 315	54		
	0	1	1	0	1 695	42	1 620	44	1 545	46	1 465	49	1 390	51		
	1	1	1	0	1 770	40	1 700	42	1 630	44	1 555	46	1 485	47		
	0	0	0	1	1 875	38	1 805	39	1 730	41	1 655	43	1 580	45		
	1	0	0	1	1 905	37	1 840	39	1 775	40	1 710	42	1 640	43		
	0	1	0	1	1 980	36	1 910	37	1 845	39	1 780	40	1 715	41		
	1	1	0	1	2 025	35	1 960	36	1 895	38	1 830	39	1 765	40		
	0	0	1	1			2 025	35	1 960	36	1 900	37	1 840	38		
	1	0	1	1					2 010	35	1 945	37	1 880	37		
	0	1	1	1							2 035	35	1 980	36		
	1	1	1	1												

DÉBIT D'AIR DE CLIMATISATION (PI³/MIN)														
NUMÉRO DE MODÈLE / DÉBIT CALORIFIQUE	RÉGLAGES DU COMMUTATEUR DU MOTEUR (0-ARRÊT) (1=MARCHE)				PRESSION STATIQUE EXTERNE (PO C.E.)							
					0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
	5	6	7	8	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN	PI³/MIN
MG3S-080T2AAC1 80 000 BTU/h	0	0	0	0	1 125	1 040	960	880	795			
	1	0	0	0	1 205	1 120	1 040	960	875	795		
	0	1	0	0	1 305	1 225	1 150	1 070	995	915	840	
	1	1	0	0	1 430	1 350	1 270	1 190	1 110	1 030	950	865
	0	0	1	0	1 525	1 450	1 375	1 300	1 225	1 150	1 075	1 000
	1	0	1	0	1 620	1 540	1 465	1 390	1 315	1 240	1 165	1 090
	0	1	1	0	1 695	1 620	1 545	1 465	1 390	1 315	1 235	1 160
	1	1	1	0	1 770	1 700	1 630	1 555	1 485	1 410	1 340	1 265
	0	0	0	1	1 875	1 805	1 730	1 655	1 580	1 510	1 435	1 340
	1	0	0	1	1 905	1 840	1 775	1 710	1 640	1 575	1 510	1 445
	0	1	0	1	1 980	1 910	1 845	1 780	1 715	1 650	1 580	1 515
	1	1	0	1	2 025	1 960	1 895	1 830	1 765	1 700	1 635	1 570
	0	0	1	1	2 085	2 025	1 960	1 900	1 840	1 775	1 715	1 655
	1	0	1	1	2 135	2 070	2 010	1 945	1 880	1 815	1 750	1 685
	0	1	1	1	2 200	2 145	2 090	2 035	1 980	1 925	1 870	1 820
	1	1	1	1	2 280	2 225	2 170	2 115	2 065	2 010	1 955	1 900

***REMARQUES :**

1. Les réglages d'interrupteur du moteur sont destinés aux vitesses de chauffage (HEAT) utilisant les interrupteurs 1, 2, 3 et 4 et aux vitesses de refroidissement (COOL) utilisant les interrupteurs 5, 6, 7 et 8.
2. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, deux ouvertures sont requises pour les débits d'air supérieurs à 1 600 pi³/min.
3. Les données sont indiquées sans filtre.
4. Les hausses de température dans le tableau sont approximatives. Les hausses de températures réelles peuvent varier.
5. Les cellules grisées indiquent une hausse de température à l'extérieur de la plage recommandée.
6. Pour se conformer aux normes d'efficacité énergétique prescrites par le gouvernement, les réglages de vitesse grisés ne sont pas permis en mode CHAUFFAGE.
7. À l'étage inférieur, le débit d'air de circulation correspond à 70 % de la valeur supérieure du tableau (fournaises à deux étages seulement).

Tableau 12. MG3S-080T2AAC1 (FSHE)

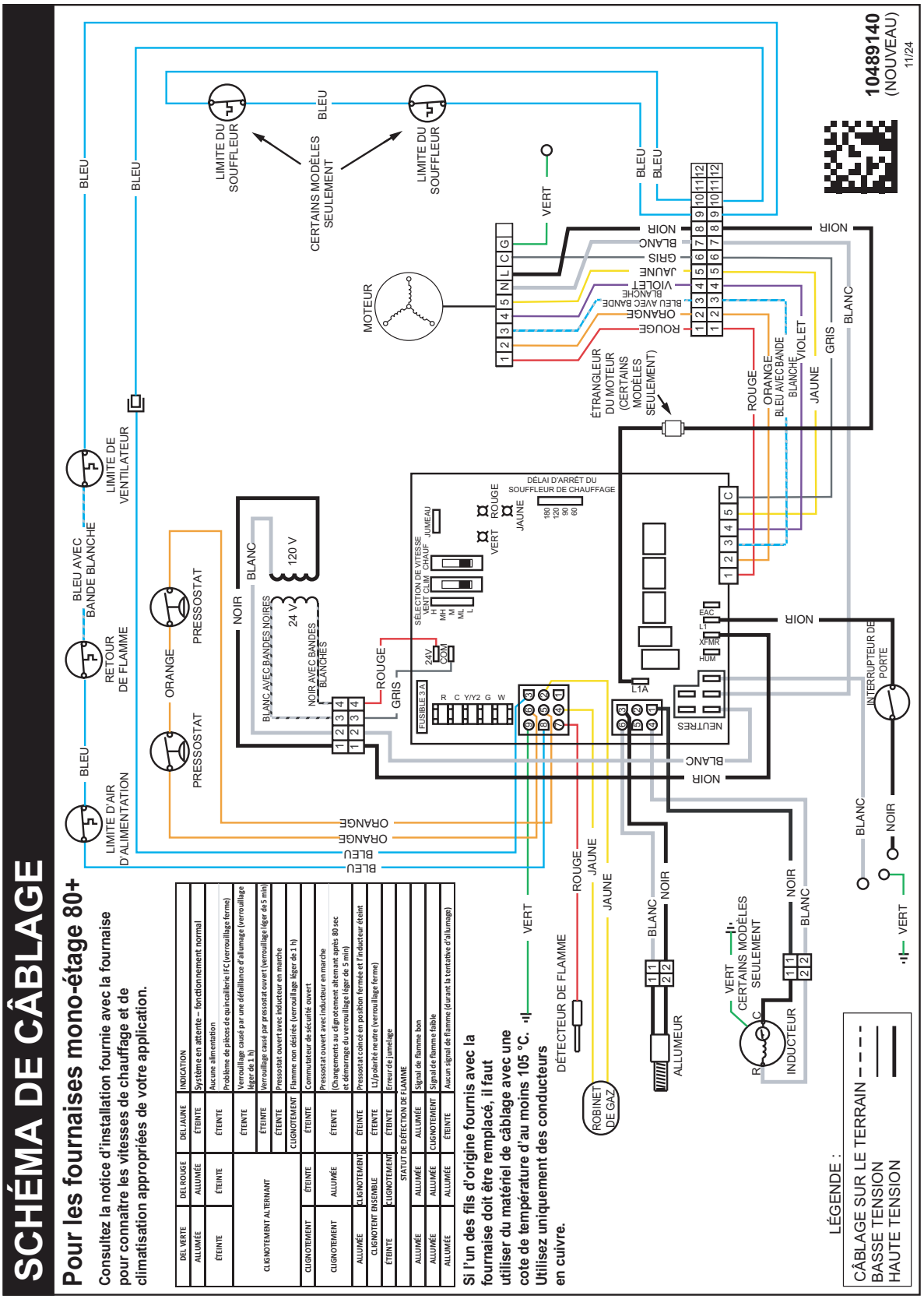


Figure 45. MG3P avec schéma de câblage du tableau de commande Nordyne/Channel

SCHÉMA À CONTACTS

Fournaises mono-étage

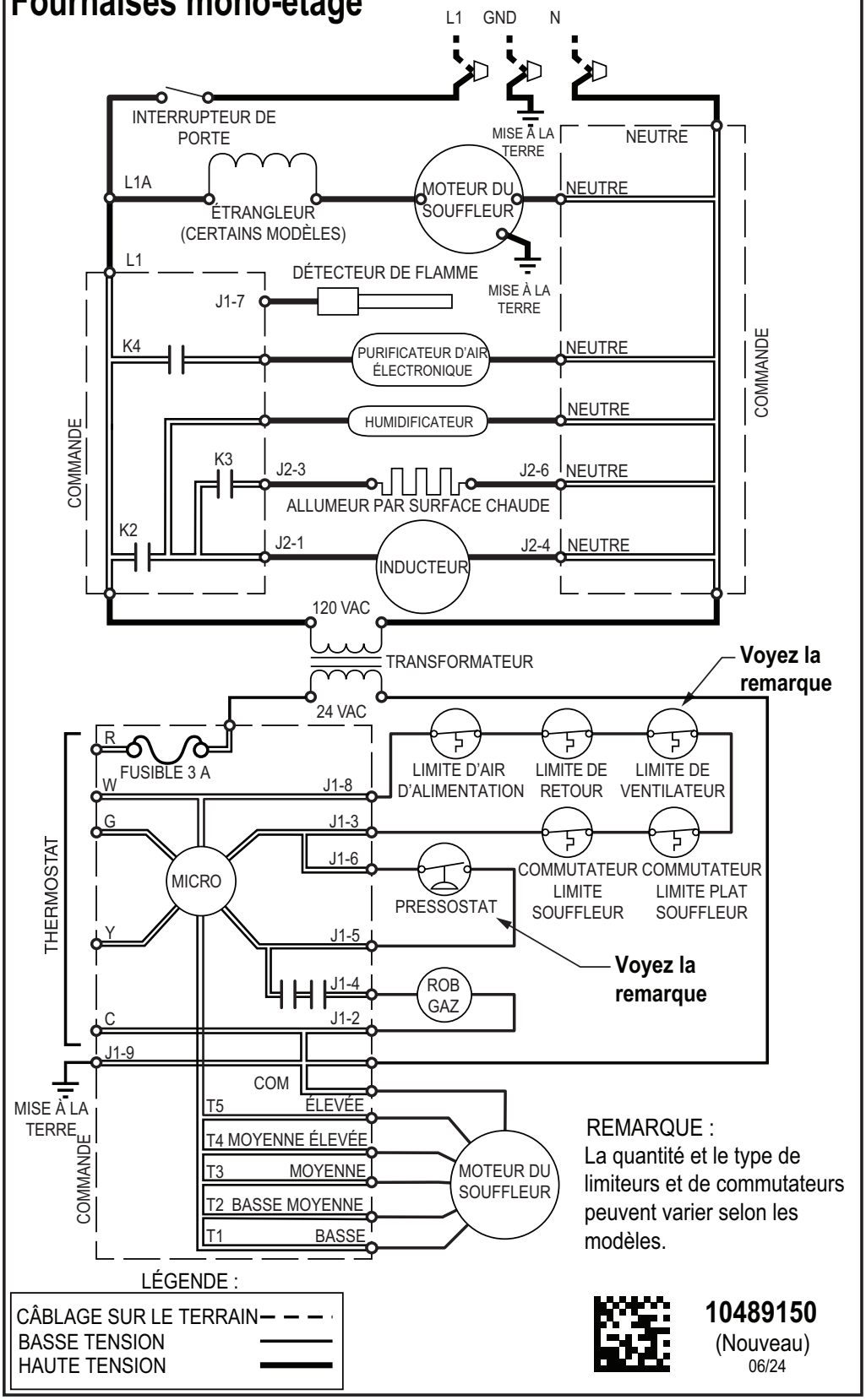


Figure 46. MG3P avec schéma de câblage du tableau à contacts Nordyne/Channel

SCHÉMA DE CÂBLAGE

Pour les fournaises à flux descendant, à deux stades et vitesse fixe 80+ et 90+

Consultez la notice d'installation fournie avec la trousse pour connaître les vitesses de chauffage et de climatisation appropriées de votre application.

Ce schéma de câblage montre uniquement les branchements et raccordements requis pour la trousse de souffleur. Utilisez en complément du schéma de câblage de la fournaise.

Si l'un des fils d'origine fournis avec la fournaise doit être remplacé, il faut utiliser du matériel de câblage avec une cote de température d'au moins 105 °C.

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

DÉFECTUOSITÉS		
Description du diagnostic	**DEL verte**	**DEL rouge**
Défectuosité du contrôleur (aucune alimentation)	Éteinte	Éteinte
Défectuosité L1/polarité neutre	Clignotante	Clignotante
Verrouillage 1 heure	Clignotement alternant	
Fonctionnement normal	Allumée	Allumée
Défectuosité – Pressostat fermé	Allumée	Clignotante
Défectuosité – Pressostat ouvert	Clignotante	Allumée
Défectuosité – Commutateur de sécurité ouvert	Clignotante	Éteinte
Défectuosité – Moteur	On	Éteinte
Description du diagnostic	**DEL jaune**	
Signal de détection de flamme faible	Clignotement continu	
Flamme présente	Allumée	

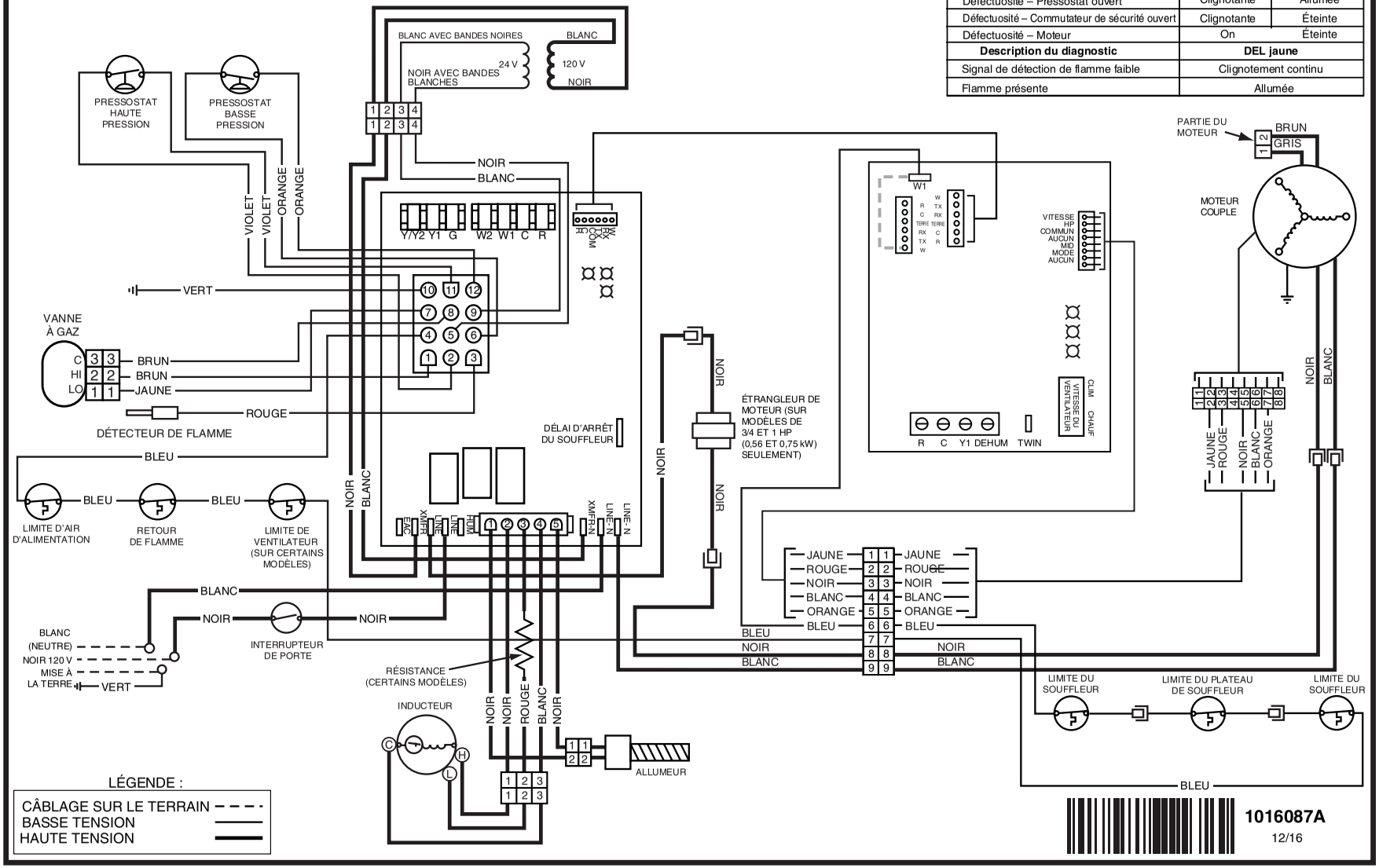


Figure 47. Schéma de câblage MG3S

SCHÉMA À CONTACTS

Fournaises FSHE 2 étages

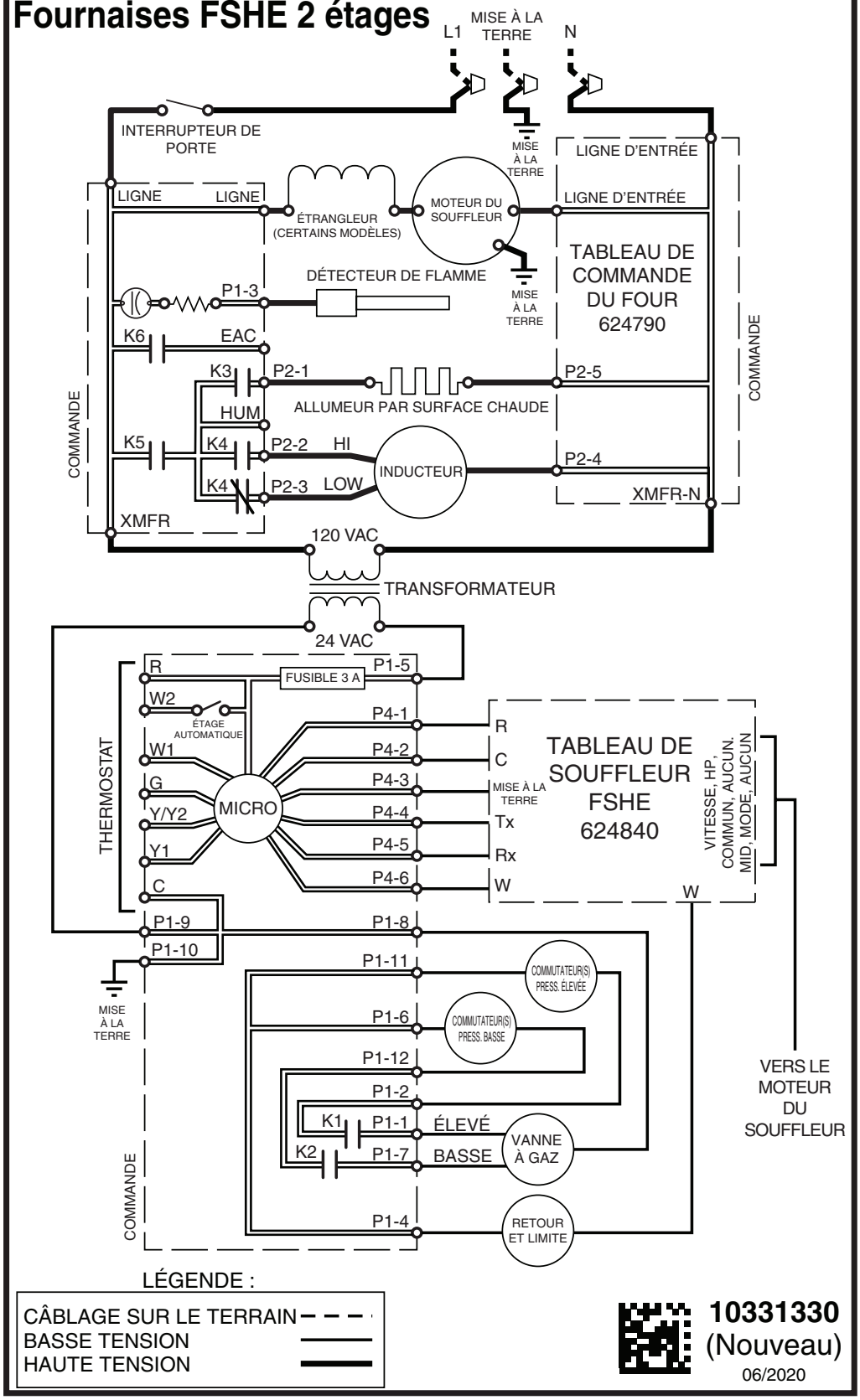


Figure 48. Schéma à contacts MG3S

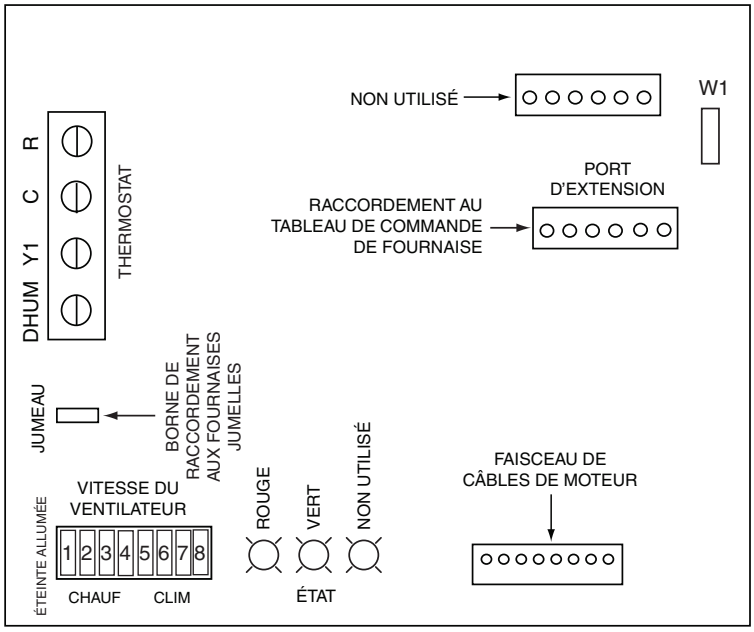


Figure 49. Tableau de commande de moteur à vitesse fixe à deux étages

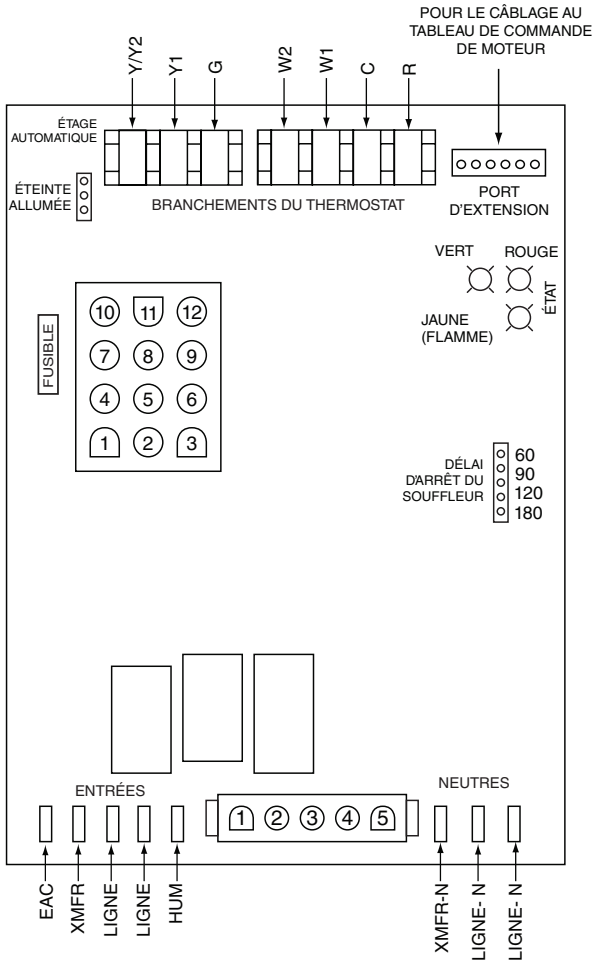


Figure 50. Tableau de commande de fournaise à deux étages

Renseignements sur le gaz

DÉBITS DE GAZ (PIEDS CUBES PAR HEURE)			
TEMPS POUR UNE RÉVOLUTION (SECONDES)	PIEDS CUBES PAR RÉVOLUTION DE COMPTEUR DE GAZ		
	1	5	10
10	360	1 800	3 600
12	300	1 500	3 000
14	257	1 286	2 571
16	225	1 125	2 250
18	200	1 000	2 000
20	180	900	1 800
22	164	818	1 636
24	150	750	1 500
26	138	692	1 385
28	129	643	1 286
30	120	600	1 200
32	113	563	1 125
34	106	529	1 059
36	100	500	1 000
38	95	474	947
40	90	450	900
42	86	429	857
44	82	409	818
46	78	391	783
48	75	375	750
50	72	360	720
52	69	346	692
54	67	333	667
56	64	321	643
58	62	310	621
60	60	300	600
62	58	290	581
64	56	281	563

DÉBITS DE GAZ (PIEDS CUBES PAR HEURE)			
TEMPS POUR UNE RÉVOLUTION (SECONDES)	PIEDS CUBES PAR RÉVOLUTION DE COMPTEUR DE GAZ		
	1	5	10
66	55	273	545
68	53	265	529
70	51	257	514
72	50	250	500
74	49	243	486
76	47	237	474
78	46	231	462
80	45	225	450
82	44	220	439
84	43	214	429
86	42	209	419
88	41	205	409
90	40	200	400
92	39	196	391
94	38	191	383
96	38	188	375
98	37	184	367
100	36	180	360
102	35	176	353
104	35	173	346
106	34	170	340
108	33	167	333
110	33	164	327
112	32	161	321
114	32	158	316
116	31	155	310
118	31	153	305
120	30	150	300

Tableau 13. Débits de gaz

CAPACITÉ DU TUYAU À GAZ EN FER NOIR (PI³ PAR HEURE) POUR LE GAZ NATUREL AVEC GRAVITÉ SPÉCIFIQUE = 0,60								
DIAMÈTRE DE TUYAU NOMINAL (PO)	LONGUEUR DE TUYAU (PIEDS)							
	10	20	30	40	50	60	70	80
1/2	130	90	75	65	55	50	45	40
3/4	280	190	150	130	115	105	95	90
1	520	350	285	245	215	195	180	170
1 1/4	1 050	730	590	500	440	400	370	350
1 1/2	1 600	1 100	890	760	670	610		

$$\text{Pieds cubes par heure requis} = \frac{\text{Puissance fournie à la fournaise (BTU/h)}}{\text{Valeur calorifique du gaz (BTU/pi}^3\text{)}}$$

REMARQUE : Les pieds cubes par heure indiqués dans le tableau ci-dessus doivent être supérieurs aux pieds cubes par heure du débit de gaz requis par la fournaise. Pour déterminer les pieds cubes par heure de débit de gaz requis par la fournaise, divisez le débit calorifique de la fournaise par la valeur calorifique (obtenue auprès du fournisseur de gaz) du gaz.

Tableau 14. Capacités du tuyau de gaz

ALTITUDE AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER	VALEUR DE CHAUFFAGE LOCALE, BTU PAR PIED CUBE								
	650	700	750	800	850	900	950	1 000	1 050
2 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
3 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
4 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
5 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
6 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
7 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
8 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
9 000 PI	BASSE	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**
10 000 PI	BASSE	BASSE	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**	**HAUTE**

Tableau 15. Valeurs de chauffage du gaz naturel

GAZ NATUREL – VALEUR CALORIFIQUE ÉLEVÉE			
ALTITUDE AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER	APPORT (BTU)		
	54 000	90 000	
0 pi à 1 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,5	3,5	Pression d'admission
2 000 pi à 2 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,2	3,2	Pression d'admission
3 000 pi à 3 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,0	3,0	Pression d'admission
4 000 pi à 4 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	2,8	2,8	Pression d'admission
5 000 pi à 5 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	2,7	2,7	Pression d'admission
6 000 pi à 6 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	3,5	3,5	Pression d'admission
7 000 pi à 7 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	3,3	3,3	Pression d'admission
8 000 pi à 8 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	3,0	3,0	Pression d'admission
9 000 pi à 9 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	2,8	2,8	Pression d'admission

Tableau 16. Déclassement pour altitude élevée – Gaz naturel avec valeur calorifique élevée

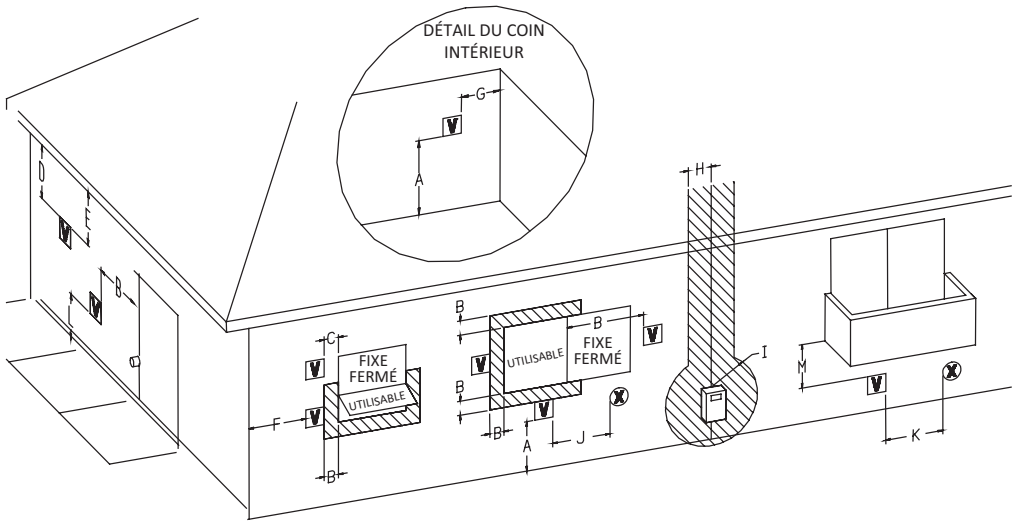
GAZ NATUREL – VALEUR CALORIFIQUE BASSE			
ALTITUDE AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER	APPORT (BTU)		
	54 000	90 000	
0 pi à 1 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,5	3,5	Pression d'admission
2 000 pi à 2 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,5	3,5	Pression d'admission
3 000 pi à 3 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,3	3,3	Pression d'admission
4 000 pi à 4 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	3,1	3,1	Pression d'admission
5 000 pi à 5 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	2,9	2,9	Pression d'admission
6 000 pi à 6 999 pi	47	47	Taille de l'orifice
	2,8	2,8	Pression d'admission
7 000 pi à 7 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	3,4	3,4	Pression d'admission
8 000 pi à 8 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	3,2	3,2	Pression d'admission
9 000 pi à 9 999 pi	49	49	Taille de l'orifice
	2,9	2,9	Pression d'admission

Tableau 17. Déclassement pour altitude élevée – Gaz naturel avec valeur calorifique faible

GAZ PROPANE			
ALTITUDE AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER	APPORT (BTU)		
	54 000	90 000	
0 pi à 1 999 pi	56	56	Taille de l'orifice
	10,0	10,0	Pression d'admission
2 000 pi à 2 999 pi	56	56	Taille de l'orifice
	9,0	9,0	Pression d'admission
3 000 pi à 4 999 pi	56	56	Taille de l'orifice
	8,5	8,5	Pression d'admission
5 000 pi à 5 999 pi	57	57	Taille de l'orifice
	10,0	10,0	Pression d'admission
6 000 pi à 7 999 pi	57	57	Taille de l'orifice
	9,0	9,0	Pression d'admission
8 000 pi à 10 000 pi	57	57	Taille de l'orifice
	8,5	8,5	Pression d'admission

Tableau 18. Déclassement pour haute altitude – Gaz propane

Renseignements sur la ventilation



V = TERMINAISON D'ÉVENT X = ENTRÉE D'ALIMENTATION EN AIR ▨ = ZONE OÙ UNE TERMINAISON N'EST PAS AUTORISÉE

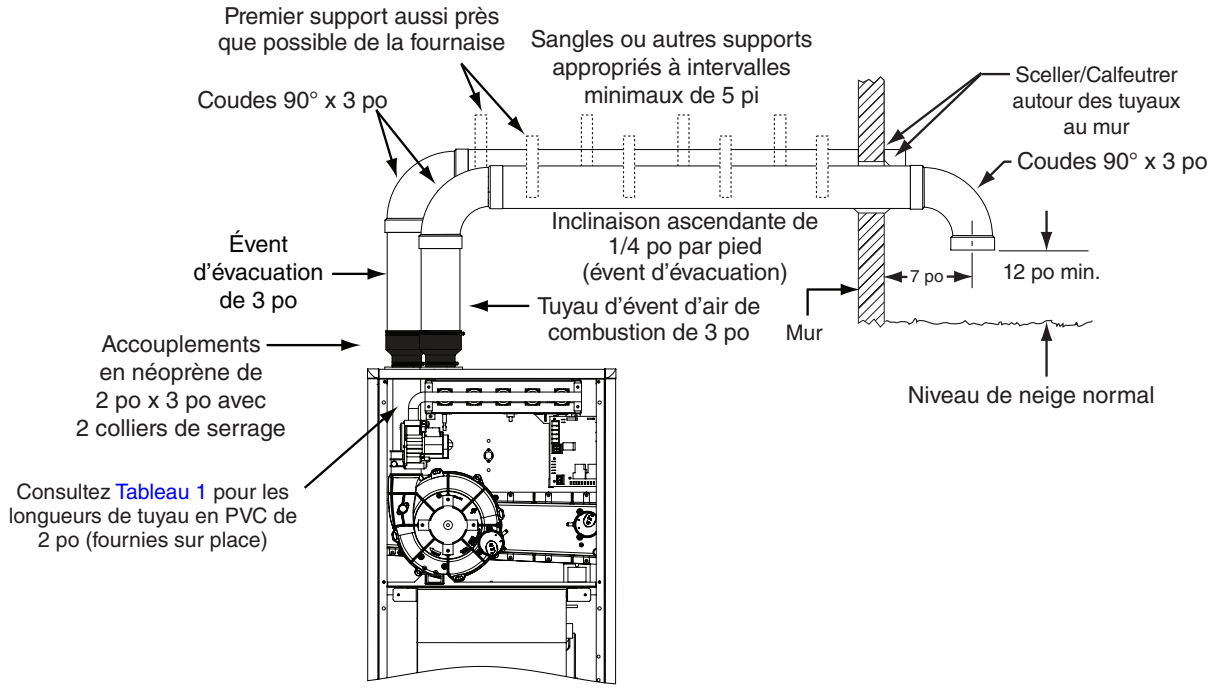
EMPLACEMENT DU DÉGAGEMENT		INSTALLATIONS AU CANADA [A]	INSTALLATIONS AUX ÉTATS-UNIS [B]	
		FOURNAISES À ÉVACUATION DIRECTE (2 TUYAUX) ET À ÉVACUATION CLASSIQUE (1 TUYAU)	FOURNAISES À ÉVACUATION DIRECTE (2 TUYAUX)	ET FOURNAISES À VENTILATION CLASSIQUE (1 TUYAU)
A =	Dégagement au-dessus du sol, d'une véranda, d'un porche, d'un patio, d'un balcon ou du niveau de neige prévu.	12 pouces (30 cm)	12 pouces (30 cm)	12 pouces (30 cm)
B =	Dégagement à une fenêtre ou une porte qui pourrait être ouverte.	6 pouces (15 cm) pour les appareils < 10 000 BTU/h (3 kW)	6 pouces (15 cm) pour appareils < 10 000 BTU/h (3 kW)	4 pi (1,2 m) en-dessous ou sur le côté de l'ouverture; 1 pi (300 mm) au-dessus de l'ouverture
		12 pouces (30 cm) pour les appareils de 10 000 BTU/h à 100 000 BTU/h (30 kW)	9 pouces (23 cm) pour appareils 10 000 BTU/h à 50 000 BTU/h (30 kW)	
		36 pouces (91cm) pour les appareils > 100 000 BTU/h (30 kW)	12 pouces (30 cm) pour appareils > 50 000 BTU/h (30 kW)	
C =	Dégagement à une fenêtre fermée en permanence	*	*	*
D =	Dégagement vertical à un soffite ventilé au-dessus de la terminaison sur une distance horizontale de 2 pieds (61 cm) depuis la ligne centrale de la terminaison.	*	*	*
E =	Dégagement à un soffite non ventilé.	*	*	*
F =	Dégagement au coin extérieur.	*	*	*
G =	Dégagement au coin intérieur.	*	*	*
H =	Dégagement de chaque côté de la ligne centrale prolongée au-dessus de l'ensemble compteur/ régulateur.	3 pieds (91 cm) à l'intérieur d'une hauteur de 15 pieds au-dessus de l'ensemble compteur/régulateur	*	*
I =	Dégagement à la sortie de l'évent du régulateur de service.	3 pieds (1,83 m)	*	*
J =	Dégagement entre l'entrée d'alimentation d'air non mécanique et le bâtiment ou l'entrée d'air de combustion et tout autre appareil.	6 pouces (15 cm) pour les appareils < 10 000 BTU/h (3 kW)	6 pouces (15 cm) pour les appareils < 10 000 BTU/h (3 kW)	4 pi (1,2 m) en-dessous ou sur le côté de l'ouverture; 1 pi (300 mm) au-dessus de l'ouverture
		12 pouces (30 cm) pour appareils 10 000 BTU/h à 100 000 BTU/h (30 kW)	9 pouces (23 cm) pour les appareils de 10 000 BTU/h à 50 000 BTU/h (30 kW)	
		36 pouces (91cm) pour les appareils > 100 000 BTU/h (30 kW)	12 pouces (30 cm) pour les appareils > 50 000 BTU/h (30 kW)	
K =	Dégagement à l'entrée d'alimentation d'air mécanique.	6 pi (1,83 m)	3 pieds (91 cm) sur le dessus, si à moins de 10 pieds (3 m) horizontalement	3 pieds (91 cm) sur le dessus, si à moins de 10 pieds (3 m) horizontalement
L =	Dégagement au-dessus d'une allée ou une entrée pavée située sur une propriété publique.	7 pieds (2,13 m) [c]	*	7 pieds (2,13 m)
M =	Dégagement sous une véranda, un porche, un patio ou un balcon.	12 pouces (30 cm) [d]	*	*

a : Conformément au Code d'installation actuel relatif au gaz naturel et au propane CSA B149.1.
b : Conformément à la norme actuelle ANSI Z223.1 / NFPA 54 du Natural Fuel Gas Code.
c : Un évent ne doit pas se terminer directement au-dessus d'une allée pavée ou d'un trottoir situé entre deux résidences unifamiliales individuelles et desservir les deux résidences.
d : Autorisé uniquement si la véranda, le porche, le patio ou le balcon est entièrement ouvert sur un minimum de deux côtés sous le plancher.
* Pour les dégagements non indiqués dans la norme ANSI Z223.1 / NFPA 54 ou CSA B149.1, il faut inclure la déclaration ci-dessous : « Dégagement défini conformément aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz et aux directives d'installation du fabricant. »

Tableau 19. Dégagements de terminaison d'évent

MG3P VENTILATION HORIZONTALE

(2 tuyaux, fournaise à flux ascendant montrée)



MG3P VENTILATION VERTICALE

(2 tuyaux, fournaise à flux ascendant montrée)

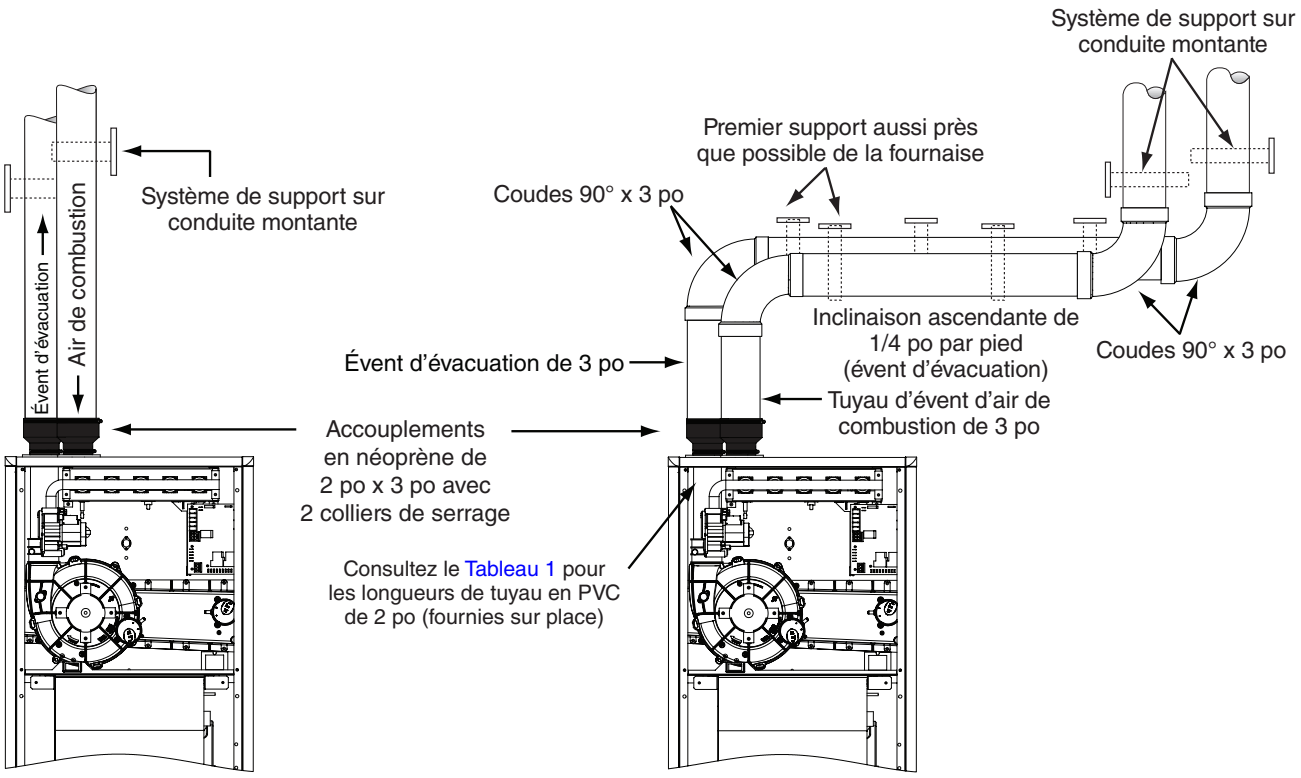
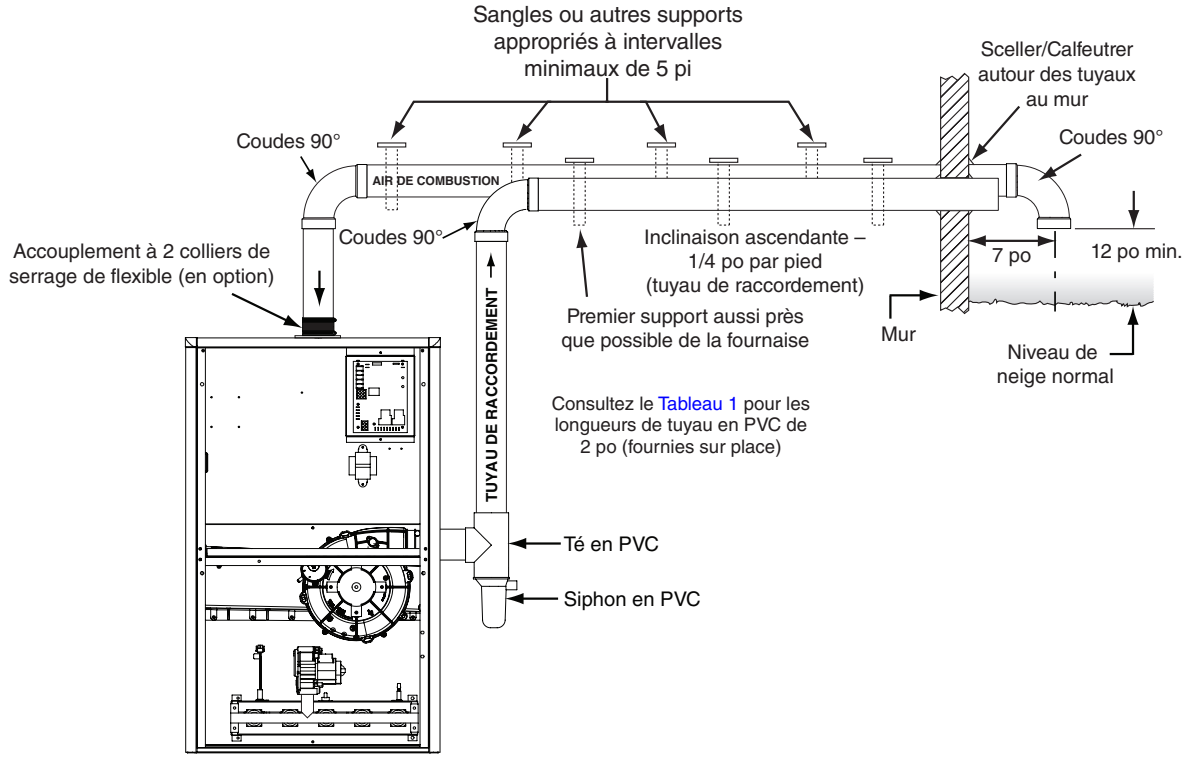


Figure 51. Évacuation horizontale et verticale MG3P

MG3S VENTILATION HORIZONTALE

(2 tuyaux, fournaise à flux descendant montrée)



MG3S VENTILATION VERTICALE

(2 tuyaux, fournaise à flux descendant montrée)

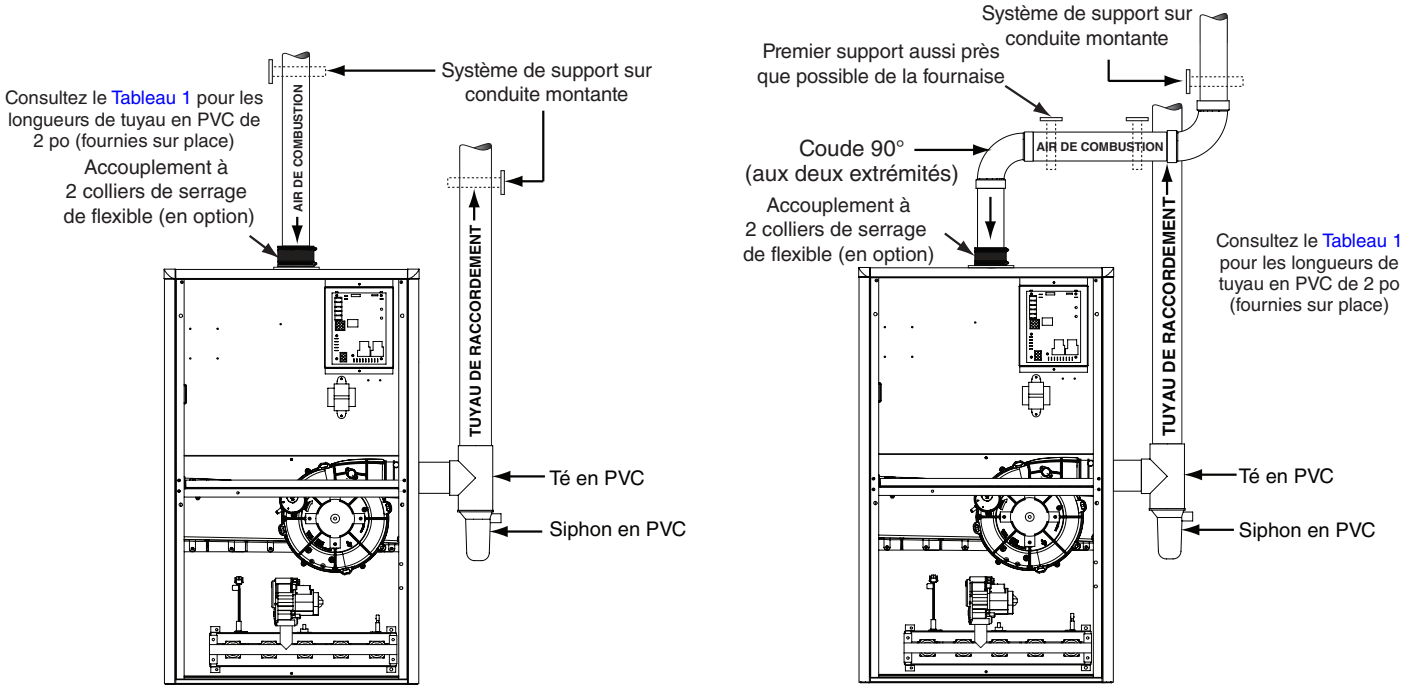
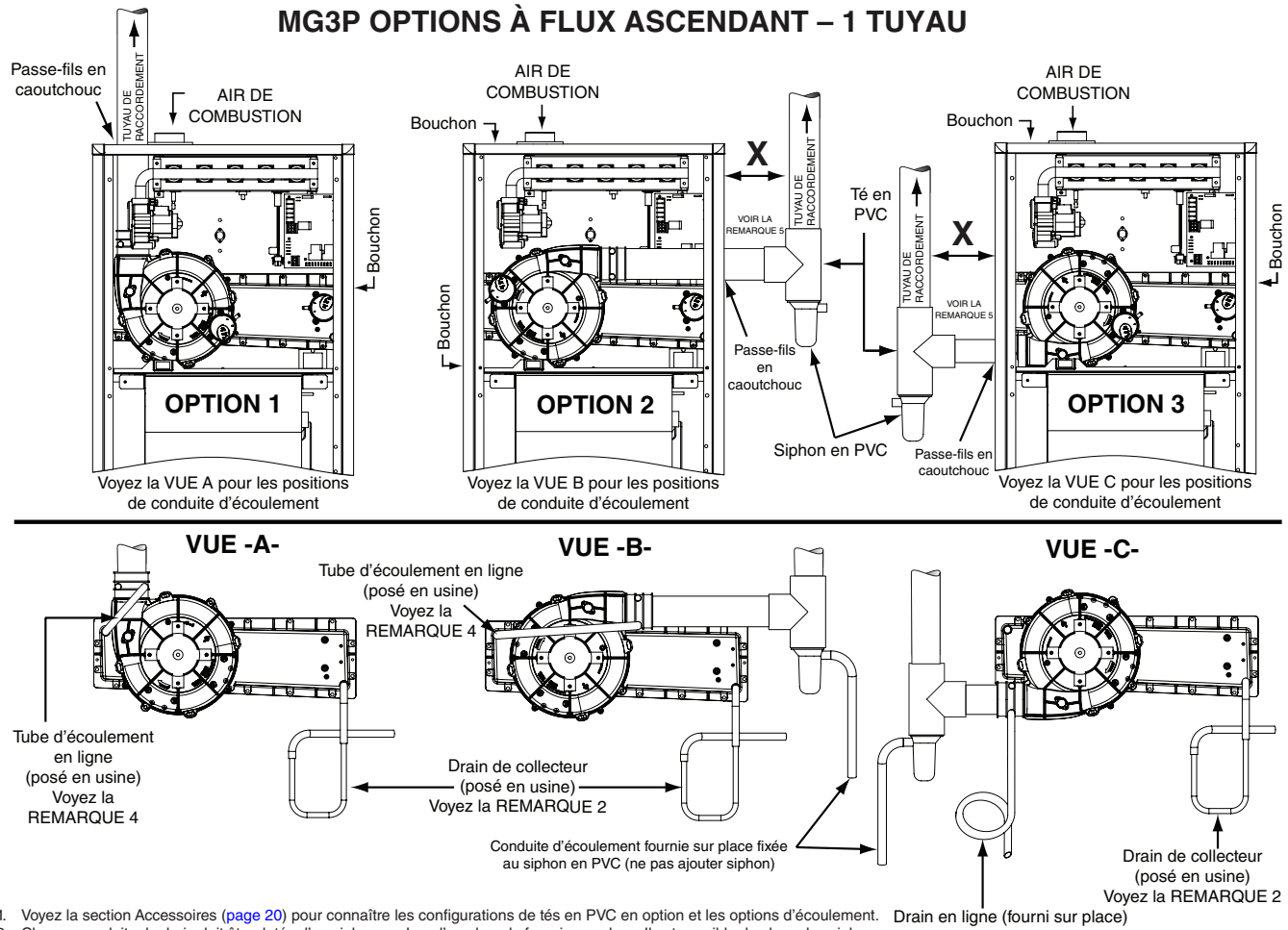


Figure 52. Évacuation horizontale et verticale MG3S

MG3P OPTIONS À FLUX ASCENDANT – 1 TUYAU



1. Voyez la section Accessoires (page 20) pour connaître les configurations de tés en PVC en option et les options d'écoulement.
2. Chaque conduite de drain doit être dotée d'un siphon en J ou d'une boucle fournie sur place. Il est possible de placer les siphons à l'intérieur ou à l'extérieur de l'armoire. Toutes les conduites de drain doivent être dirigées vers l'extérieur de l'armoire.
3. Un drain en ligne est requis uniquement si « X » est supérieur à 6 pieds.
4. Il faut couper la tuyauterie à la bonne longueur et les fixer pendant l'installation de l'appareil.
5. La tuyauterie horizontale entre l'inducteur et le tuyau de raccordement doit être inclinée de 1/4 po par pied pour assurer l'écoulement jusqu'au siphon en PVC.

MG3P OPTIONS À FLUX ASCENDANT – 2 TUYAUX

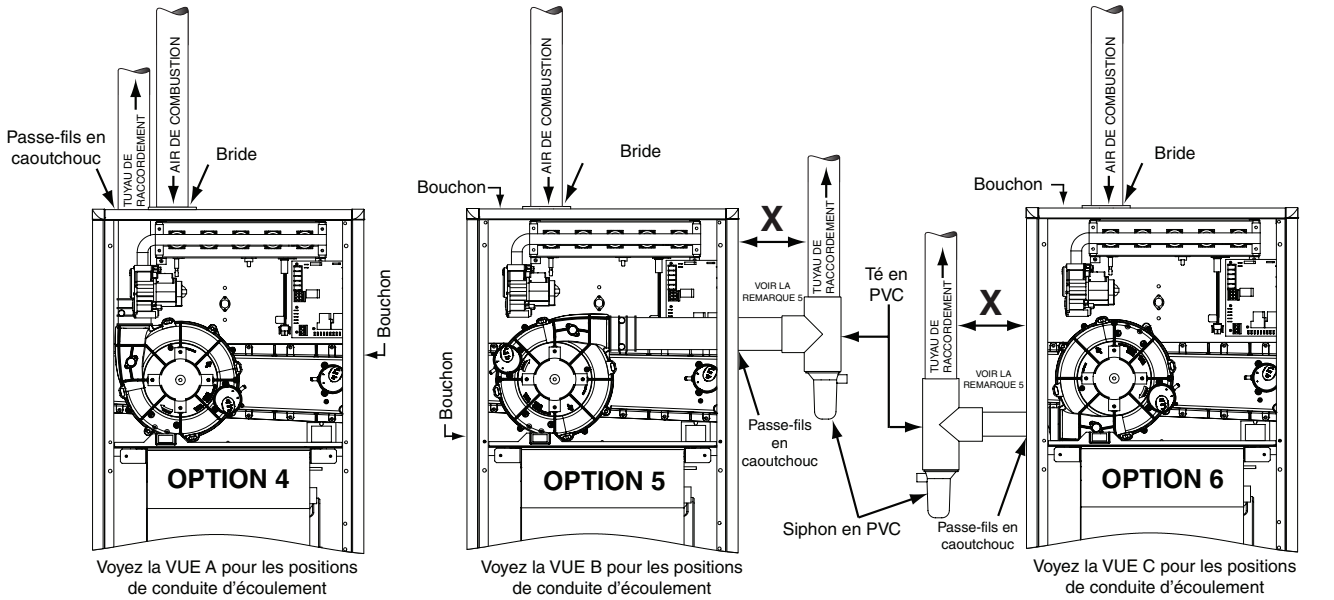
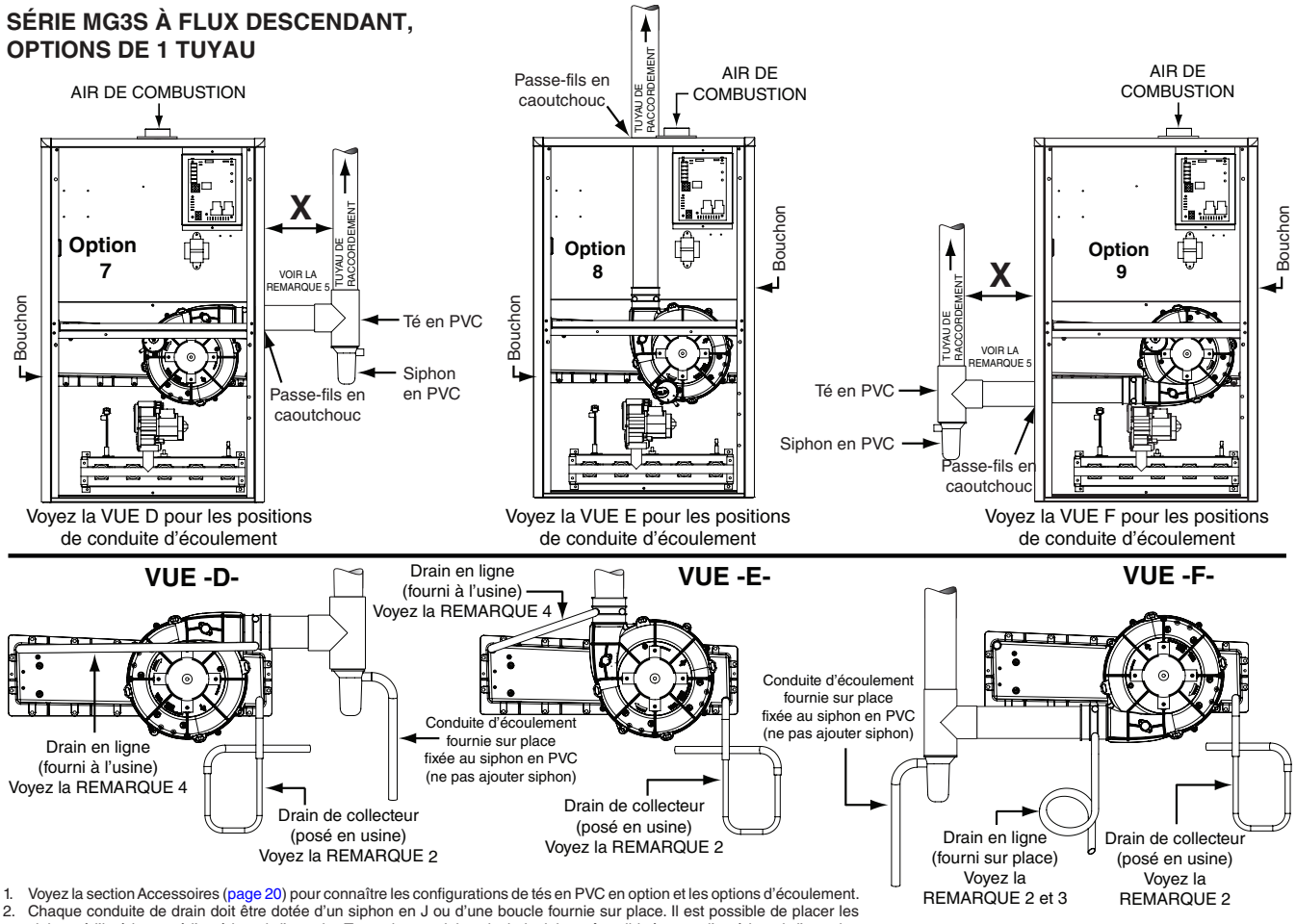


Figure 53. Série MG3P – Options à flux ascendant

SÉRIE MG3S À FLUX DESCENDANT, OPTIONS DE 1 TUYAU



1. Voyez la section Accessoires (page 20) pour connaître les configurations de tés en PVC en option et les options d'écoulement.
2. Chaque conduite de drain doit être dotée d'un siphon en J ou d'une boucle fournie sur place. Il est possible de placer les siphons à l'intérieur ou à l'extérieur de l'armoire. Toutes les conduites de drain doivent être dirigées vers l'extérieur de l'armoire.
3. Un drain en ligne est requis uniquement si « X » est supérieur à 6 pieds.
4. Il faut couper la tuyauterie à la bonne longueur et les fixer pendant l'installation de l'appareil.
5. La tuyauterie horizontale entre l'inducteur et le tuyau de raccordement doit être inclinée de 1/4 po par pied pour assurer l'écoulement jusqu'au siphon en PVC.

SÉRIE MG3S À FLUX DESCENDANT, OPTIONS DE 2 TUYAUX

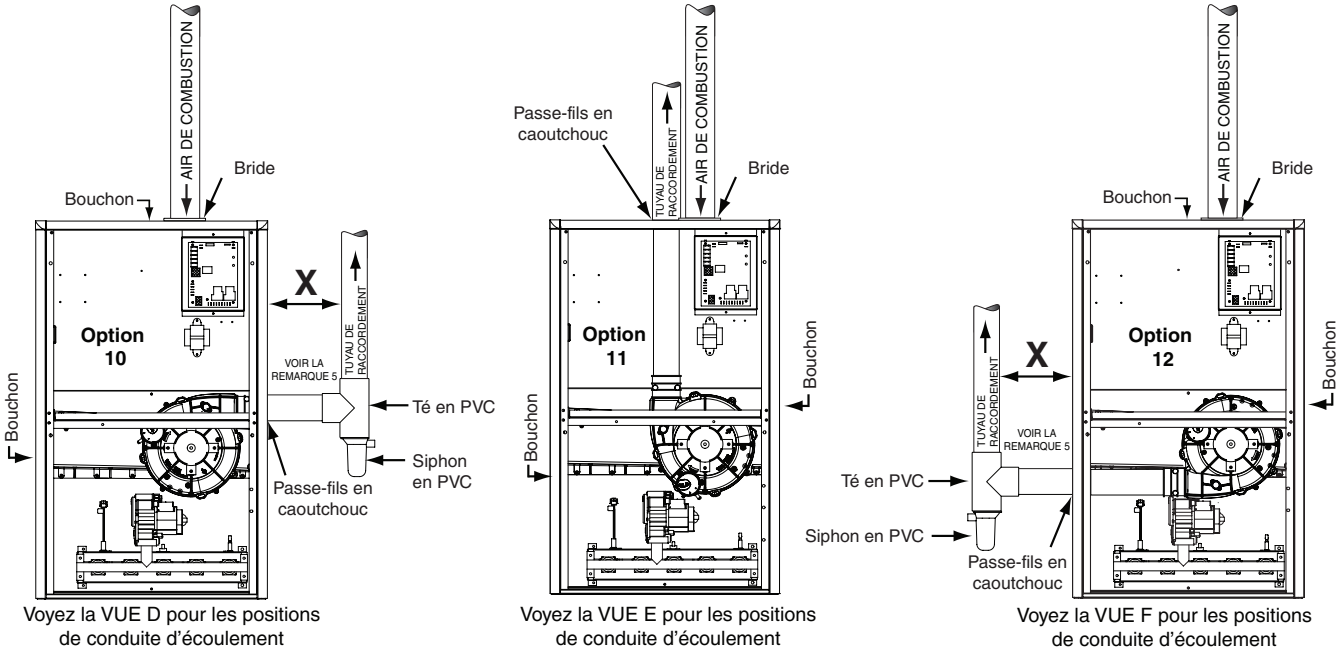


Figure 54. Série MG3S – Options à flux descendant

COMPOSANTS DE LA FOURNAISE

Les descriptions ci-dessous sont celles de différents composants fonctionnels qui ont une incidence sur le fonctionnement et l'arrêt de cette fournaise. Certains de ces composants et leurs emplacements sont montrés dans la Figure 55. S'il faut remplacer l'un des composants de la fournaise, utilisez uniquement des pièces de remplacement homologuées par le fabricant, indiquées dans la liste de pièces de remplacement fournie en ligne.

Commutateur de sécurité de souffleur – Le commutateur de sécurité du souffleur empêche le fonctionnement de la fournaise lorsque le souffleur ne fonctionne pas.

Contacteur de drain à condensat – Le contacteur de drain à condensat arrête la fournaise si le drain à condensat du bac d'égouttement est bouché.

Détecteur de flamme : Le détecteur de flamme vérifie si une flamme s'est transmise de l'allumeur au brûleur de l'extrémité opposée. Si aucune flamme n'est détectée, la fournaise s'arrête dans les 4 secondes.

Dispositif de contrôle de débordement de la flamme – Le dispositif de contrôle de débordement de la flamme s'assure que la flamme du brûleur est tirée vers les tubes de l'échangeur thermique. Si les flammes du brûleurs sont mal aspirées dans l'échangeur de chaleur, le contacteur de retour de flamme ferme la valve de gaz et initie un cycle d'arrêt.

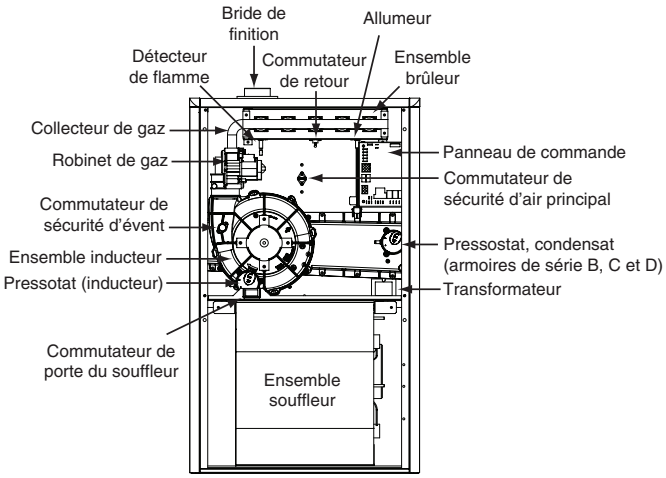
Valve de gaz – régule le débit de gaz aux brûleurs. Lorsque la valve de gaz est mise sous tension, il s'ouvre automatiquement et régule la pression de gaz dans le collecteur.

Ensemble de l'inducteur – L'ensemble de l'inducteur évacue les produits de combustion vers l'extérieur.

Pressostat – Le pressostat vérifie que l'inducteur aspire les gaz de combustion par l'échangeur thermique. Si la flamme n'est pas tirée correctement vers le tube de l'échangeur thermique, le dispositif de contrôle de débordement de la flamme ou le capteur de flamme éteint la fournaise.

Commutateur de sécurité d'air d'alimentation – Le commutateur de sécurité d'air d'alimentation empêche la température de l'air qui quitte la fournaise de dépasser la température maximum permise pour l'air sortant.

Fournaise au gaz à flux ascendant de la série MG3P



Fournaise au gaz à flux descendant de la série MG3S

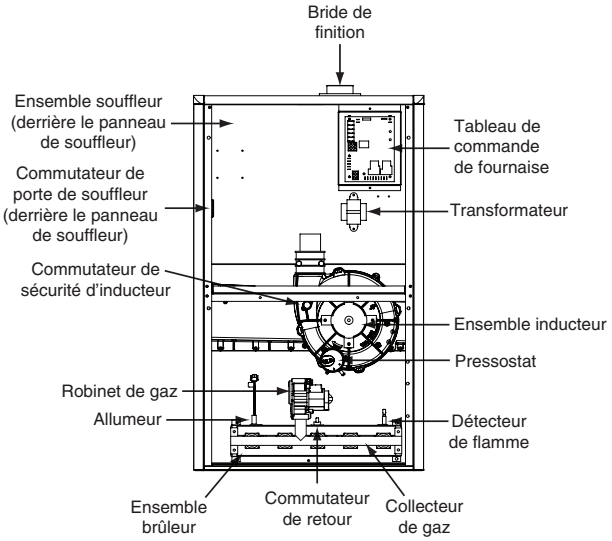


Figure 55. Emplacements des composants MG3(P,S)

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.

NOM DE L'INSTALLATEUR :		
VILLE :	PROVINCE :	
ADRESSE DE L'INSTALLATION :		
VILLE :	PROVINCE :	
N° MODÈLE DE L'APPAREIL		
N° SÉRIE DE L'APPAREIL		
Exigences de dégagement selon la Figure 1 (page 5)?	OUI	NON
L'information du propriétaire a-t-elle été revue par le propriétaire de la maison?	OUI	NON
Les documents ont-ils été laissés à proximité de la fournaise?	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 gaz (encerclez une option) :	Gaz naturel	Propane
A-t-on effectué un essai d'étanchéité des raccordements de tuyau de gaz?	OUI	NON
Pression de conduite de gaz (po CE) :		
Altitude de l'installation (pi) :		
Pourcentage de déclassement (%) :		
Apport de fournaise (BTU/h) :		
Température de l'air entrant (°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

AHRI CERTIFIED™ www.ahridirectory.org
Residential Furnaces
DOE 10 CFR Part 430

Spécifications et illustrations sujettes à changements sans préavis ou sans aucune obligation (02/25).
O'Fallon, MO, © Nordyne, LLC 2025. Tous droits réservés.

1048981F0
(remplace 1043436F0)