

## FOURNAISE AU CONDUIT EXTÉRIEURE À GAZ INSTALLATION, FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

### MODÈLES RG, RPV ET RX



### ⚠ DANGER ⚠

#### 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, l'ajustement, la modification, la réparation et l'entretien inappropriés peuvent causer des blessures graves, de décès 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.
- Assurez-vous de lire et de comprendre les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien de ce manuel.
- N'entreposez pas ni n'utilisez de l'essence ni d'autres vapeurs ou liquides inflammables dans le voisinage de cet appareil, ni de tout autre appareil.

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

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

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

# TABLE DES MATIÈRES

|                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>                                                                      | <b>3</b>  |
| Renseignements importants sur la sécurité.....                                                            | 3         |
| Garantie .....                                                                                            | 3         |
| Applicabilité.....                                                                                        | 4         |
| Codes de l'installation .....                                                                             | 4         |
| Dégagements.....                                                                                          | 4         |
| Dimensions .....                                                                                          | 4         |
| Poids .....                                                                                               | 7         |
| Raccordements de gaz .....                                                                                | 8         |
| <b>INSTALLATION .....</b>                                                                                 | <b>8</b>  |
| Déballage.....                                                                                            | 8         |
| Liste de contrôle avant l'installation .....                                                              | 8         |
| Inversion du débit d'air par changement de direction des déflecteurs d'air de l'échangeur de chaleur..... | 8         |
| Exigences pour l'air de combustion .....                                                                  | 9         |
| Gréement et montage de la fournaise .....                                                                 | 11        |
| Ventilation .....                                                                                         | 11        |
| Drain à condensat.....                                                                                    | 14        |
| Raccords de conduit .....                                                                                 | 14        |
| Exigences pour le débit d'air pour la fournaise de conduits.....                                          | 16        |
| Tuyauterie et pression de gaz.....                                                                        | 19        |
| Alimentation et branchements électriques .....                                                            | 23        |
| Description et réglage des composants.....                                                                | 25        |
| <b>FONCTIONNEMENT .....</b>                                                                               | <b>30</b> |
| Liste de contrôle avant le branchement électrique .....                                                   | 30        |
| Liste de contrôle de démarrage .....                                                                      | 31        |
| Vérifications après le démarrage .....                                                                    | 31        |
| <b>ENTRETIEN.....</b>                                                                                     | <b>32</b> |
| Calendrier d'entretien.....                                                                               | 32        |
| Procédures d'entretien.....                                                                               | 32        |
| <b>DÉPANNAGE .....</b>                                                                                    | <b>35</b> |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

La capacité et l'efficacité de cet appareil ont été testées de façon qu'il procure de nombreuses années de confort sécuritaire et fiable pourvu qu'il soit installé et entretenu correctement. Avec un entretien régulier, cet appareil fonctionnera de manière satisfaisante pendant des années. L'utilisation abusive ou inappropriée et l'entretien inapproprié peuvent raccourcir la vie de l'appareil et causer des dangers.

Pour obtenir un rendement optimal et minimiser les défaillances de l'équipement, il est recommandé d'entretenir régulièrement cet appareil. L'entretien approprié de cet appareil requiert certains outils et des compétences mécaniques.

L'installation doit être effectuée par une agence qualifiée conformément au présent mode d'emploi et aux codes et règlements des autorités ayant juridiction.

### Renseignements importants sur la sécurité

Veuillez lire toute l'information contenue dans ce mode d'emploi et familiarisez-vous avec les fonctions et l'utilisation de cet appareil avant de tenter de l'utiliser ou de l'entretenir. Prêtez attention à tous les dangers, avertissements, mises en garde et remarques spéciales donnés dans le manuel. Les consignes de sécurité ne doivent pas être ignorées, et elles sont utilisées fréquemment dans le présent document pour indiquer le degré de sévérité.

**DANGER** : Une déclaration de danger décrit une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures ou la mort et/ou des dommages matériels.

**AVERTISSEMENT** : Une déclaration d'avertissement décrit une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures et/ou des dommages matériels.

**MISE EN GARDE** : Une déclaration de mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou modérées, et/ou des dommages matériels.

**REMARQUE** : Une remarque donne des renseignements importants et ne doit pas être ignorée.

## ⚠ DANGER ⚠

L'installation, l'ajustement, la modification, la réparation et l'entretien inappropriés peuvent endommager l'appareil ou causer des blessures ou la mort. Lisez en entier les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien avant d'installer ou d'entretenir cet équipement.

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

- Les appareils au gaz ne sont pas conçus pour être utilisés dans les environnements dangereux qui renferment des vapeurs inflammables, de la poussière combustible ou des hydrocarbures chlorés ou halogénés ni dans les applications où des substances à base de silicone sont en suspension dans l'air.
- Pour assurer la sécurité, respectez les instructions d'allumage qui figurent sur le couvercle du boîtier de la prise.
- Ces fournaies de conduits ne sont pas homologuées ni approuvées pour l'utilisation dans les applications de séchage ou de procédés. Si une fournaie de conduits doit être utilisée dans une application de séchage ou de procédé, contactez l'usine pour obtenir des directives spécifiques à l'application ainsi que l'autorisation du fabricant. Sans autorisation de l'usine, la garantie est annulée et le fabricant rejette toute responsabilité relative à la fournaie de conduits ou à l'application.

### Garantie

Consultez la garantie limitée qui figure sur la fiche de garantie dans l'*enveloppe du propriétaire*. La garantie est annulée si :

- a. Les fournaies sont utilisées dans des environnements qui renferment des vapeurs inflammables ou des environnements qui renferment des hydrocarbures chlorés ou halogénés ou tout contaminant (silicone, oxyde d'aluminium, etc.) qui adhère au capteur de flamme à allumage par étincelle sur les fournaies équipées d'une veilleuse à étincelles en option.
- b. Le câblage ne respecte pas le schéma de câblage qui accompagne la fournaie.
- c. L'appareil est installé sans les dégagements appropriés près des matières inflammables (voir section [Dégagements](#)) ou sans ventilation appropriée ou air de combustion suffisant (voir section [Exigences pour l'air de combustion](#)).
- d. Le débit d'air de la fournaie n'est pas réglé dans la plage spécifiée sur la plaque signalétique.
- e. La fournaie de conduits est installée dans une application de procédé ou de séchage sans l'autorisation de l'usine. Toute utilisation dans une application de procédé ou de séchage annule la certification de l'agence.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

### Applicabilité

Les instructions contenues dans le présent manuel s'appliquent aux modèles de fournaies de conduits extérieures énumérés au [Tableau 1](#).

| Tableau 1. Applicabilité du modèle |        |          |                      |
|------------------------------------|--------|----------|----------------------|
| Évent                              | Modèle | CFM      | Efficacité thermique |
| Gravitation                        | RG     | Standard | 78 %                 |
|                                    | RX     |          |                      |
|                                    | HRG    | Élevé    |                      |
|                                    | HRX    |          |                      |
|                                    | CRG    | Standard | 80 %                 |
|                                    | CRX    |          |                      |
|                                    | HCRG   | Élevé    |                      |
|                                    | HCRX   |          |                      |
| Alimentation                       | RPV    | Standard |                      |
|                                    | HRP    | Élevé    |                      |
|                                    | HRPV   |          |                      |

### Codes de l'installation

Les fournaies de conduits extérieures visées par le présent manuel sont homologuées par l'Association canadienne de normalisation sous ANSI 283.8 et CAN/CGA 2.6 pour utilisation avec le gaz naturel ou le gaz propane. Le type de gaz qui convient à la fournaise ainsi que le taux d'allumage approprié sont indiqués sur la plaque signalétique de l'appareil. Les caractéristiques électriques figurent également sur la plaque signalétique de l'appareil.

Les appareils doivent être installés conforme aux codes du bâtiment locaux. Aux États-Unis, l'appareil doit être installé—en l'absence de codes locaux—conformément au National Fuel Gas Code (dernière édition). Les installations effectuées au Canada doivent respecter la norme CAN/CGA B149.1 et le Code d'installation B149.2 pour les appareils et équipements à gaz. On peut se procurer les codes auprès de CSA Information Services (1 800 463-6727). Les autorités locales qui ont juridiction doivent être consultées avant l'installation pour vérifier les codes locaux et les procédures d'installation requises.

### Dégagements

Le dégagement (voir [Tableau 2](#)) par rapport aux matières combustibles est défini comme étant la distance minimum requise entre la fournaise et toute surface ou tout objet pour s'assurer que la température de surface n'excède pas de plus de 90 °F la température ambiante. Le dégagement est également requis sur les côtés de la fournaise pour la sécurité, l'air de combustion et l'entretien de l'appareil.

| Tableau 2. Dégagements                             |                                                                                                                                         |           |              |                  |                      |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------------------|----------------------|
| Modèle de la série                                 | Surface de l'appareil                                                                                                                   |           |              |                  |                      |
|                                                    | Dessus                                                                                                                                  | Côté      |              | Bas              |                      |
|                                                    |                                                                                                                                         | Commande* | Non commande | Aux combustibles | Aux non combustibles |
|                                                    | Dégagements minimaux (mm (pouces))                                                                                                      |           |              |                  |                      |
|                                                    | RG                                                                                                                                      | 914 (36)  | 152 (6)      |                  | 0 (0)                |
| RX et RPV                                          | 3 (76)0 (0)                                                                                                                             |           |              |                  |                      |
| RG et RX                                           | Rayon de 9 mètres (30 pieds) entre le centre du capuchon de ventilation et toute obstruction telle qu'un mur, un parapet ou une coupole |           |              |                  |                      |
| *Dégagement donné plus la largeur de la fournaise. |                                                                                                                                         |           |              |                  |                      |

\*Dégagement donné plus la largeur de la fournaise.

### Dimensions

#### REMARQUES :

- Les dimensions pour les modèles de la série RG sont montrées dans la [Figure 1](#) et spécifiées dans le [Tableau 3](#).
- Les dimensions pour les modèles de la série RPV sont montrées dans la [Figure 2](#) et spécifiées dans le [Tableau 4](#).
- Les dimensions pour les modèles de la série RX sont montrées dans la [Figure 3](#) et spécifiées dans le [Tableau 5](#).



## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

### Dimensions—suite

| Tableau 3. Dimensions pour le modèle de la série RG |                      |                                                           |               |               |                |          |          |              |          |              |
|-----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------|----------|--------------|----------|--------------|
| Modèle                                              | Taille de l'appareil | Désignation alphabétique (voir <a href="#">Figure 1</a> ) |               |               |                |          |          |              |          |              |
|                                                     |                      | A                                                         | B             | C             | D              | E        | F        | G            | H        |              |
|                                                     |                      | Dimension (mm ±3 (po ±1/8))                               |               |               |                |          |          |              |          |              |
| (H)-RG,CRG                                          | 75                   | 849 (33-7/16)                                             | 724 (28-1/2)  | 318 (12-1/2)  | 516 (20-5/16)  | 152 (6)  | 51 (2)   | 79 (3-3/32)  | 229 (9)  |              |
|                                                     | 100                  |                                                           |               | 387 (15-1/4)  |                | 203 (8)  |          | 42 (1-21/32) |          | 292 (11-1/2) |
|                                                     | 125                  |                                                           |               |               |                |          |          |              |          |              |
|                                                     | 150, 175             | 989 (38-15/16)                                            | 864 (34)      | 527 (20-3/4)  | 656 (25-13/16) | 254 (10) | 76 (3)   |              | 381 (15) |              |
|                                                     | 200, 225             | 1129 (44-7/16)                                            | 1003 (39-1/2) | 667 (26-1/4)  | 795 (31-5/16)  | 305 (12) | 305 (12) |              |          | 737 (29)     |
|                                                     | 250                  | 1338 (52-11/16)                                           | 1213 (47-3/4) | 876 (34-1/2)  | 1005 (39-9/16) | 10 (254) | 76 (3)   |              |          |              |
| (H)-RG                                              | 300                  | 1338 (52-11/16)                                           | 1213 (47-3/4) | 876 (34-1/2)  | 1005 (39-9/16) | 305 (12) | 305 (12) |              | 737 (29) |              |
| (H)-CRG                                             |                      |                                                           |               |               |                |          |          |              |          |              |
| (H)-RG,CRG                                          | 350                  | 1351 (58-3/16)                                            | 1353 (53-1/4) | 1016 (40)     | 1145 (45-1/16) | 305 (12) |          |              | 737 (29) |              |
|                                                     | 400                  | 1618 (63-11/16)                                           | 1492 (58-3/4) | 1156 (45-1/2) | 1284 (50-9/16) |          |          |              |          |              |

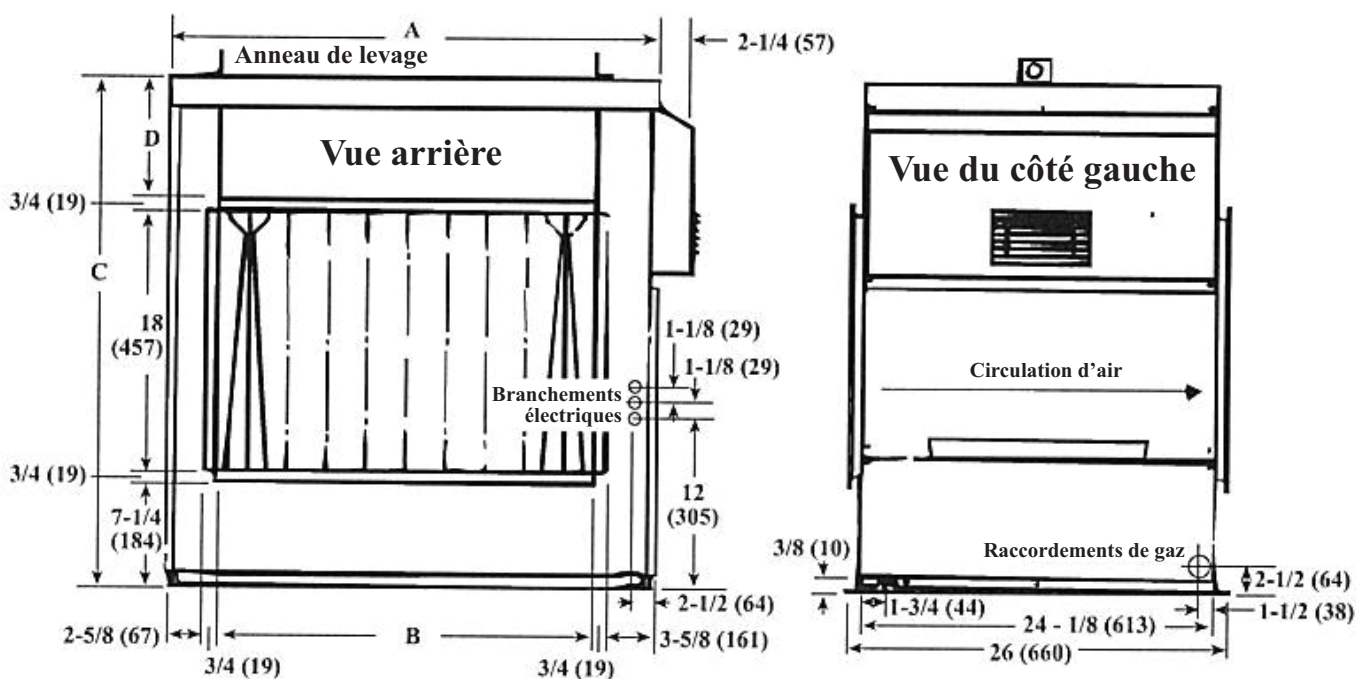


Figure 2. Modèle de la série RPV—Dimensions (Consultez le Tableau 4)

| Tableau 4. Dimensions pour le modèle de la série RPV |                      |                                          |               |              |             |
|------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|---------------|--------------|-------------|
| Modèle                                               | Taille de l'appareil | Désignation alphabétique (voir Figure 2) |               |              |             |
|                                                      |                      | A                                        | B             | C            | D           |
|                                                      |                      | Dimension (mm ±3 (po ±1/8))              |               |              |             |
| (H)-RPV                                              | 125                  | 584 (23)                                 | 387 (15-1/4)  | 819 (32-1/4) | 140 (5-1/2) |
|                                                      | 150, 175             | 724 (28-1/2)                             | 527 (20-3/4)  |              |             |
|                                                      | 200, 225             | 34 (864)                                 | 667 (26-1/4)  |              |             |
|                                                      | 250                  | 1073 (42-1/4)                            | 876 (34-1/2)  | 895 (35-1/4) | 216 (8-1/2) |
|                                                      | 300                  |                                          |               |              |             |
|                                                      | 350                  |                                          |               |              |             |
|                                                      | 400                  | 1353 (53-1/4)                            | 1156 (45-1/2) |              |             |

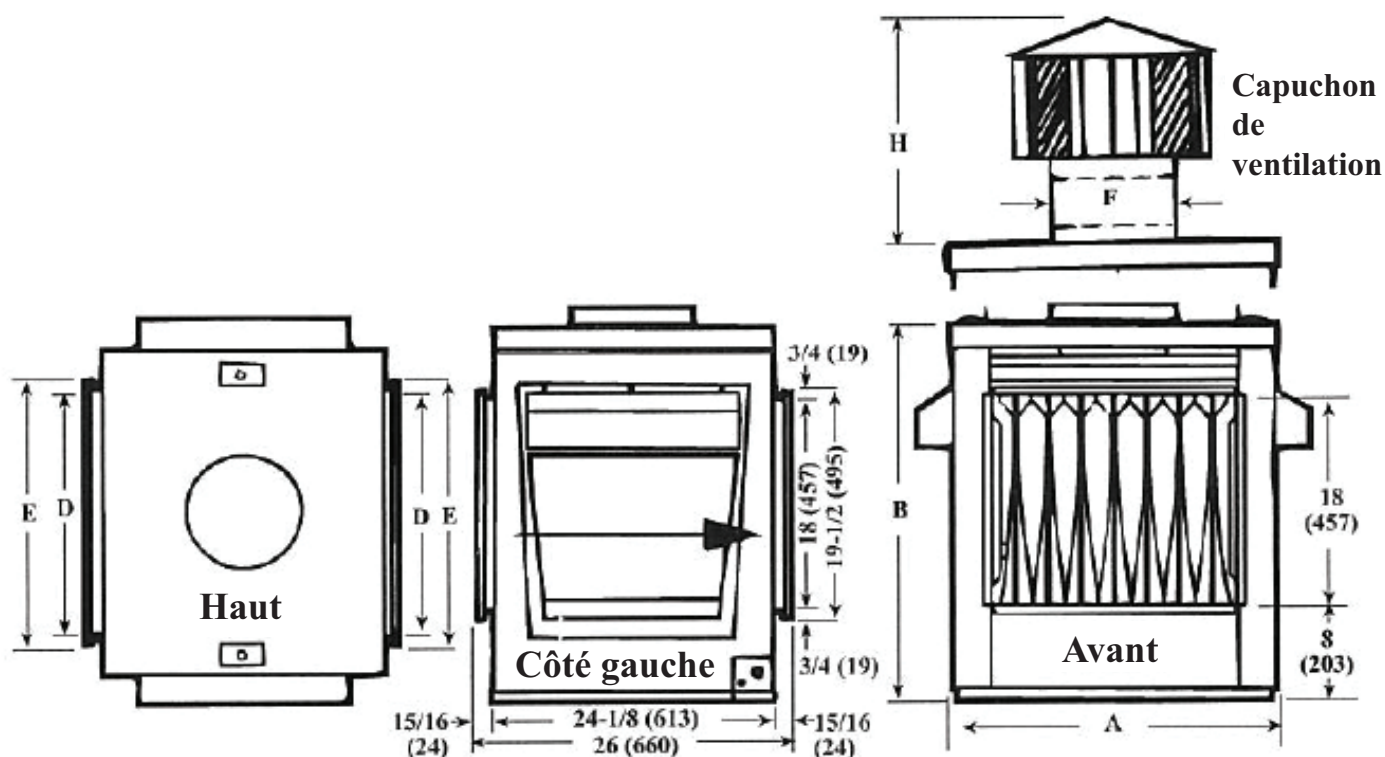


Figure 3. Modèle de la série RX—Dimensions (consultez le [Tableau 5](#))

| Tableau 5. Dimensions pour le modèle de la série RX |                      |                                                           |               |              |               |          |              |
|-----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|--------------|---------------|----------|--------------|
| Modèle                                              | Taille de l'appareil | Désignation alphabétique (voir <a href="#">Figure 3</a> ) |               |              |               |          |              |
|                                                     |                      | A                                                         | B             | D            | E             | F        | H            |
|                                                     |                      | Dimension (mm ±3 (po ±1/8))                               |               |              |               |          |              |
| (H)-RX,CRX                                          | 75                   | 489 (19-1/4)                                              | 819 (32-1/4)  | 318 (12-1/2) | 356 (14)      | 152 (6)  | 229 (9)      |
|                                                     | 100                  |                                                           |               | 387 (15-1/4) | 425 (16-3/4)  |          | 292 (11-1/2) |
|                                                     | 125                  |                                                           |               |              |               | 559 (22) |              |
|                                                     | 150, 175             | 699 (27-1/2)                                              | 895 (35-1/4)  | 667 (26-1/4) | 705 (27-3/4)  | 254 (10) | 381 (15)     |
|                                                     | 200, 225             | 33 (738)                                                  |               | 876 (34-1/2) | 914 (36)      | 305 (12) | 737 (29)     |
|                                                     | 250                  | 1048 (41-1/4)                                             |               |              |               | 10 (254) | 381 (15)     |
| (H)-RX                                              | 300                  | 1187 (46-3/4)                                             |               | 1016 (40)    | 1054 (41-1/2) | 305 (12) | 737 (29)     |
| (H)-CRX                                             |                      |                                                           | 1156 (45-1/2) |              |               |          |              |
| (H)-RX,CRX                                          | 350                  | 1327 (52-1/4)                                             |               |              |               |          |              |
|                                                     | 400                  |                                                           |               |              |               |          |              |

## Poids

| Tableau 6. Poids   |                                  |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
|--------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Modèle de la série | Taille de l'appareil             |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
|                    | 75, 100                          | 125      | 150      | 175      | 200       | 225       | 250       | 300       | 350       | 400       |
|                    | Poids net approximatif (kg (lb)) |          |          |          |           |           |           |           |           |           |
| RG                 | 73 (160)                         | 89 (196) | 96 (212) |          | 110 (242) |           | 132 (290) |           | 148 (327) | 161 (354) |
| RX                 | 73 (161)                         | 76 (167) | 82 (181) |          | 112 (247) |           | 138 (305) | 140 (308) | 153 (337) | 165 (364) |
| RPV                | —                                | 88 (193) | 92 (203) | 94 (207) | 123 (271) | 126 (278) | 154 (339) | 158 (349) | 167 (368) | 184 (405) |

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX—SUITE

### Raccordements de gaz

| Tableau 7. Raccordements de gaz |                       |                        |                      |                                |         |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|---------|
| Modèle de la série RG           | Modèle de la série RX | Modèle de la série RPV | Taille de l'appareil | Type de gaz                    |         |
|                                 |                       |                        |                      | Naturel                        | Propane |
|                                 |                       |                        |                      | Dimension du raccordement (po) |         |
| (H)-RG,CRG                      | (H)-RX,CRX            | —                      | 75                   | 1/2                            |         |
|                                 |                       |                        | 100                  |                                |         |
|                                 |                       | (H)-RPV                | 125                  |                                |         |
|                                 |                       |                        | 150, 175             |                                |         |
|                                 |                       |                        | 200, 225             |                                |         |
|                                 |                       |                        | 250                  |                                |         |
| (H)-RG                          | (H)-RX                |                        | 3/4                  | 1/2                            |         |
| (H)-CRG                         | (H)-CRX               |                        |                      |                                |         |
| (H)-RG,CRG                      | (H)-RX,CRX            | 300                    |                      |                                |         |
|                                 |                       | 350                    |                      |                                |         |
|                                 |                       | 400                    |                      |                                |         |

## INSTALLATION

### Déballage

Cette fournaise a fait l'objet d'un essai et d'une inspection à l'usine avant d'être emballée, et elle était en condition de marche. Si la fournaise a subi des dommages pendant le transport, documentez les dommages auprès du transporteur et contactez immédiatement votre distributeur Reznor.

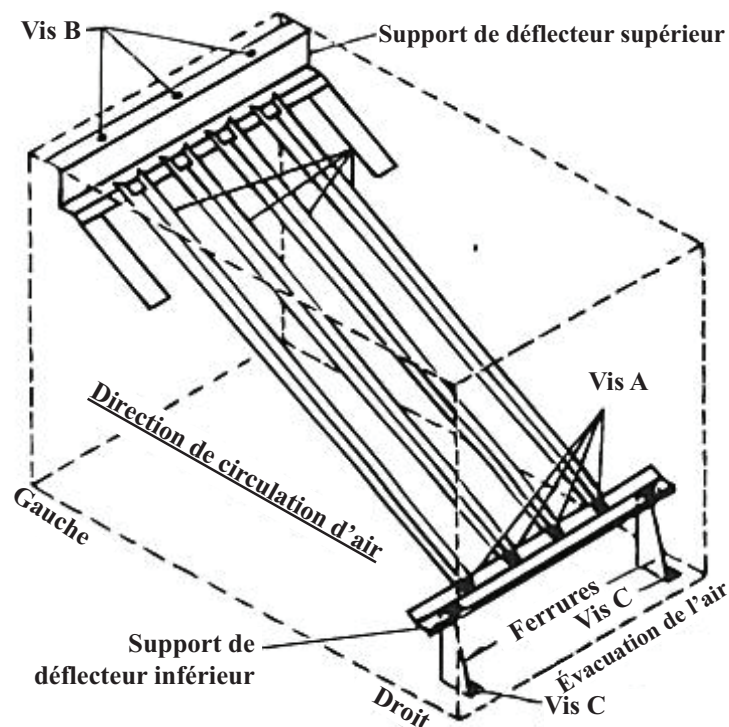
### Liste de contrôle avant l'installation

- ☐ Vérifiez les spécifications du gaz et les caractéristiques électriques de la fournaise sur la plaque signalétique pour être certain qu'elles sont compatibles avec les approvisionnements de gaz et d'électricité du site d'installation.
- ☐ Lisez ce manuel et familiarisez-vous avec les exigences d'installation spécifiques à votre fournaise. Si vous ne connaissez pas les exigences locales, vérifiez auprès du fournisseur de gaz ou de toute autre agence locale qui connaît les exigences spécifiques à cette installation.
- ☐ Faites les préparatifs requis pour avoir l'équipement, les outils et la main-d'œuvre nécessaires.
- ☐ Vérifiez si des options installées sur le terrain doivent être fixées à la fournaise avant l'installation.
- ☐ Certaines options de commande du gaz comprennent des pièces qui sont détachées de la fournaise au moment de l'expédition ou expédiées séparément. Si votre appareil est équipé de l'une ou l'autre des options de commande du gaz citées au [Tableau 8](#), assurez-vous que ces pièces sont disponibles sur le chantier. Les autres options expédiées séparément peuvent inclure un robinet de coupure de gaz, une borne de ventilation verticale, un thermostat, un commutateur de commande différent ou un interrupteur.

| Tableau 8. Composants en option pour la commande du gaz |                                        |        |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|
| Composant                                               | Option pour la commande du gaz         | PN     |
| Thermostat                                              | AG7*                                   | 48033  |
| Commutateur de commande                                 | AG3, AG6, AG8, AG9, AG13, AG15, AG16** | 29054  |
| Sélecteur de température à distance                     | AG9**                                  | 48042  |
|                                                         | AG15, AG16**                           | 115848 |
|                                                         | AG39**                                 | 174849 |
| Module d'ajout de stades                                | AG15, AG16**                           | 115849 |
| Interface de l'afficheur à distance                     | AG16**                                 | 115852 |
| *Option de commande du gaz pour le chauffage.           |                                        |        |
| **Options de commande du gaz pour l'air d'appoint.      |                                        |        |

### Inversion du débit d'air par changement de direction des déflecteurs d'air de l'échangeur de chaleur

**REMARQUE :** Les modèles avec le préfixe *H* sont fabriqués en usine pour fournir un débit élevé et ils incluent seulement le support supérieur du déflecteur montré dans la [Figure 4](#). Pour inverser le débit d'air, déplacez le support supérieur du déflecteur. Le support supérieur du déflecteur doit toujours se trouver sur le côté entrée d'air de l'appareil.



**Figure 4. Déflecteurs d'air de l'échangeur de chaleur**

Les fournaies à conduits sont équipées de déflecteurs d'air bidirectionnels entre les tubes d'échange de chaleur. Lorsque l'on fait face au compartiment de commande de la fournaie, la direction standard ou le débit d'air se fait de gauche à droite. Les installations qui requièrent un débit d'air de droite à gauche lorsque l'on fait face au compartiment de commande nécessitent le repositionnement des déflecteurs d'air bidirectionnels sur le chantier. Changez la position des déflecteurs comme suit :

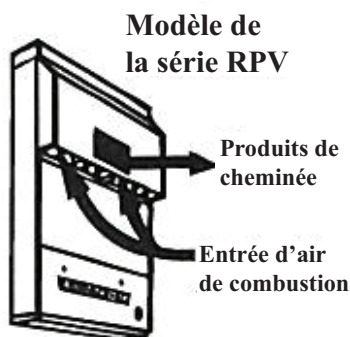
1. Retirez les vis A (voir [Figure 4](#)) et soulevez légèrement chaque déflecteur pour le glisser vers l'avant, puis retirez chaque déflecteur de l'échangeur de chaleur.
2. Retirez les vis C (voir [Figure 4](#)) et retirez le support inférieur du déflecteur ainsi que les ferrures de l'échangeur de chaleur.
3. Retirez les vis B (voir [Figure 4](#)) et retirez le support supérieur du déflecteur. Installez le support supérieur du déflecteur dans le bout opposé de l'échangeur de chaleur avec les vis B.
4. Réinstallez le support inférieur du déflecteur ainsi que les ferrures sur le bout opposé de l'échangeur de chaleur avec les vis C.
5. Réinstallez chaque déflecteur avec les vis A.

### Exigences pour l'air de combustion

Les ouvertures d'entrée d'air de combustion et d'évacuation des produits de combustion sont des ouvertures grillagées soigneusement conçues qui se trouvent sur le côté de l'appareil, juste au-dessus du panneau d'accès. L'emplacement de l'ouverture de la cheminée directement au-dessus des entrées d'air prévient la recirculation des produits de combustion.

#### **Air de combustion : modèles de série RPV à ventilation mécanique**

La [Figure 5](#) montre les entrées d'air de combustion sur un appareil de la série RPV à ventilation mécanique.



**Figure 5. Entrées d'air de combustion sur les modèles à ventilation mécanique**

## INSTALLATION—SUITE

### Exigences pour l'air de combustion—suite

#### *Air de combustion : Modèles des séries RX et RG à ventilation par gravité*

L'entrée d'air de combustion grillagée dans les portes des fournaies des séries RX et RG est couverte d'un capuchon. Le capuchon de l'entrée d'air des fournaies de série RG est installé en usine. Le capuchon de l'entrée d'air des fournaies de série RX doit être installé sur le terrain comme suit :

1. Si les pièces du capuchon de l'entrée d'air sont attachées à l'intérieur de l'une ou des deux portes d'accès de la fournaise au moment de l'expédition, retirez-les, puis installez le capuchon avant d'installer la fournaise.

**REMARQUE :** Les pièces montrées dans la **Figure 6** peuvent être attachées à l'intérieur de l'une ou des deux portes d'accès au moment de l'expédition pour faciliter l'emballage. Elles doivent être retirées de l'intérieur des portes d'accès, puis installées à l'extérieur comme montré. Le capuchon d'entrée d'air se compose des pièces montrées dans la **Figure 6** : capuchon d'entrée d'air (A), attache ou bouclier du grillage (B) et grillage (C). Sur les appareils de taille 75, 100 et 125, l'attache du grillage sert de bouclier et aucun grillage n'est utilisé. Sur les appareils de taille 150 à 400, utilisez l'attache du grillage *ainsi que le grillage*.

2. Fixez l'attache ou le bouclier du grillage (B) (voir **Figure 6**) à l'aide de vis à tête (têtes vers l'extérieur).
3. Fixez le capuchon d'entrée d'air (A) (voir **Figure 6**) dans le haut seulement à l'aide de vis à tête (ne serrez pas).
4. Insérez le grillage (C) (voir **Figure 6**) sous l'attache (B) et par-dessus la semelle inférieure du capuchon d'entrée d'air (A), puis fixez le capuchon sur les côtés à l'aide de vis à tête. Serrez des vis à tête pour le fixer en place.

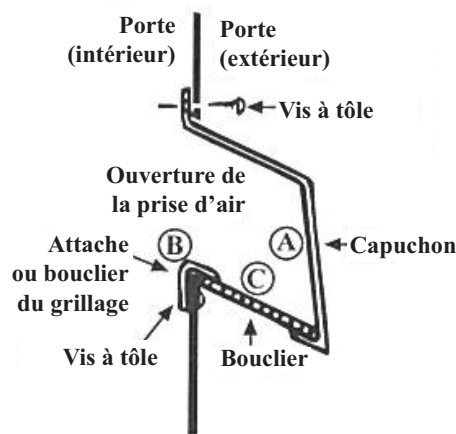


Figure 6. Ensemble du capuchon d'entrée d'air

#### *Vapeur de chlore : Tous les modèles*

La présence de vapeur de chlore dans l'air de combustion de l'équipement de chauffage au gaz présente un danger de corrosion. Lorsqu'il est exposé à une flamme, le chlore précipite du composé—habituellement du fréon ou des vapeurs de produit dégraissant—et il se mélange au condensat présent dans l'échangeur de chaleur ou les pièces afférentes. Ce processus produit du gaz hydrochlorique qui attaque les métaux, y compris l'acier inoxydable de calibre 300.

**REMARQUE :** Des précautions doivent être prises pour séparer les vapeurs de chlore du processus de combustion. Cela peut se faire par un choix judicieux de l'emplacement de la fournaise par rapport aux échappements ou à la direction prévalente du vent. Rappelez-vous que le chlore est plus lourd que l'air. Il faut tenir compte de ce fait lorsque l'on choisit l'emplacement de l'équipement de chauffage et des systèmes d'échappement du bâtiment.

**⚠ DANGER ⚠**

Pour prévenir les blessures, la mort ou les dommages à l'équipement, assurez-vous que l'appareil de levage et le gréement sont adéquats pour le poids (voir [Tableau 6](#)) de l'appareil. Avant d'installer la fournaise, vérifiez la structure de soutien afin de confirmer qu'elle présente une capacité de charge suffisante pour supporter le poids de l'appareil.

Des trous de levage sont prévus dans les quatre coins des rails du support de montage. Utilisez les barres d'écartement au moment du levage pour empêcher les chaînes ou les câbles d'endommager le boîtier. Les modèles de la série RG peuvent être placés directement sur une dalle ou sur le toit, pourvu que le support soit adéquat. Les rails de support fournis requièrent un dégagement par rapport aux surfaces combustibles. Les modèles des séries RX et RPV requièrent un dégagement minimum de 76 mm (3 po) entre le fond de l'appareil et toute surface combustible. Des pieds de support (pièce n° 10680, quatre (4) requis, voir DÉTAIL A, [Figure 7](#)) ou des supports de 76 mm (3 po) fabriqués sur le chantier (voir DÉTAIL B, [Figure 7](#)) fournissent le dégagement requis.

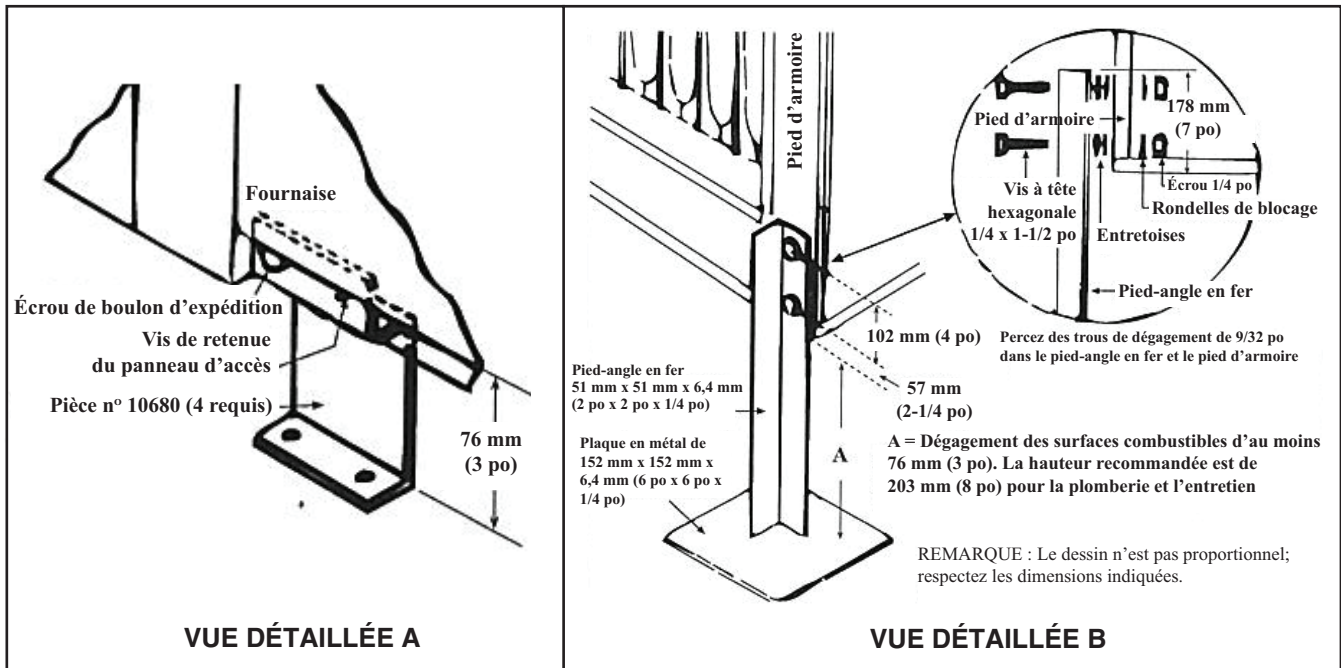


Figure 7. Supports de dégagement pour les modèles des séries RX et RPV

**Ventilation**

*Modèles extérieurs à ventilation par gravité (H)-RX,CRX,RG,CRG*

**⚠ AVERTISSEMENT ⚠**

Les modèles des séries RX et RG à ventilation par gravité doivent être placés sur un toit ou sur une dalle avec un rayon minimum de 9 mètres (30 pieds) entre le centre du capuchon de ventilation et les obstructions telles que les murs, les parapets ou les coupoles.

**REMARQUE :** Un capuchon de ventilation par gravité de la taille appropriée (voir [Tableau 9](#)) est fourni avec la fournaise.

| Tableau 9. Données sur le capuchon de ventilation |         |               |               |                                            |           |
|---------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|--------------------------------------------|-----------|
| Modèle                                            | Tous    |               |               | (H)-CRX,CRG                                | (H)-RX,RG |
| Taille de l'appareil                              | 75, 100 | 125, 150, 175 | 200, 225, 250 | 300                                        | 350, 400  |
| Taille (mm (pouces))                              | 152 (6) | 203 (8)       | 254 (10)      | 305 (12)                                   |           |
| Rallonge requise                                  | Non     |               |               | Oui (empaquetée à l'intérieur du capuchon) |           |

## INSTALLATION—SUITE

### Ventilation—suite

#### Modèles extérieurs à ventilation par gravité (H)—RX,CRX,RG,CRG—suite

Le capuchon de ventilation par gravité doit être installé sur le chantier. Pour les fournaies qui **ne requièrent pas** de rallonge du capuchon de ventilation (appareils de taille 75 à 250 et à haute efficacité de taille 300), alignez les trous et fixez le capuchon de ventilation sur le collet de la cheminée de la fournaise à l'aide de vis à tôle. Pour les fournaies qui **requièrent** une rallonge du capuchon de ventilation (appareils à efficacité standard de taille 300 et toutes les tailles 350 et 400), une rallonge de 305 mm (12 pouces) est requise pour soulever le capuchon de ventilation au-dessus du haut de la fournaise. Installez la rallonge comme suit :

**REMARQUE : EXIGENCE IMPORTANTE :** Pour que le capuchon de ventilation par gravité fonctionne correctement, positionnez les trous pré-perçés (voir VUE DÉTAILLÉE B, [Figure 8](#)) de façon à ce que le panneau latéral plein du capuchon se retrouve du même côté que le panneau d'accès du compartiment de commande de la fournaise.

1. Retirez la rallonge (pièce n° 20524, voir VUE DÉTAILLÉE A, [Figure 8](#)) de l'intérieur du capuchon de ventilation (la rallonge est emballée à l'intérieur du capuchon).
2. Fixez le capuchon de ventilation sur le collet de la cheminée de la fournaise comme suit :
  - a. Placez les trous de dégagement de 10 mm (3/8 po) en ligne centrale dans le bas et enroulez la rallonge **autour** du collet de la cheminée dans le haut de la fournaise.
  - b. Alignez les trous de la rallonge sur les trous du collet de la cheminée.
  - c. Fixez la rallonge à l'aide de vis à tôle no 10-1/2 po.
3. Fixez le capuchon de ventilation (voir VUE DÉTAILLÉE B, [Figure 8](#)) à la rallonge comme suit :
  - a. Positionnez le capuchon de ventilation **dans** le haut de la rallonge.
  - b. Alignez les trous, puis poussez le capuchon dans la rallonge.
  - c. Fixez le capuchon de ventilation à l'aide de vis à tôle n° 10-1/2 po.

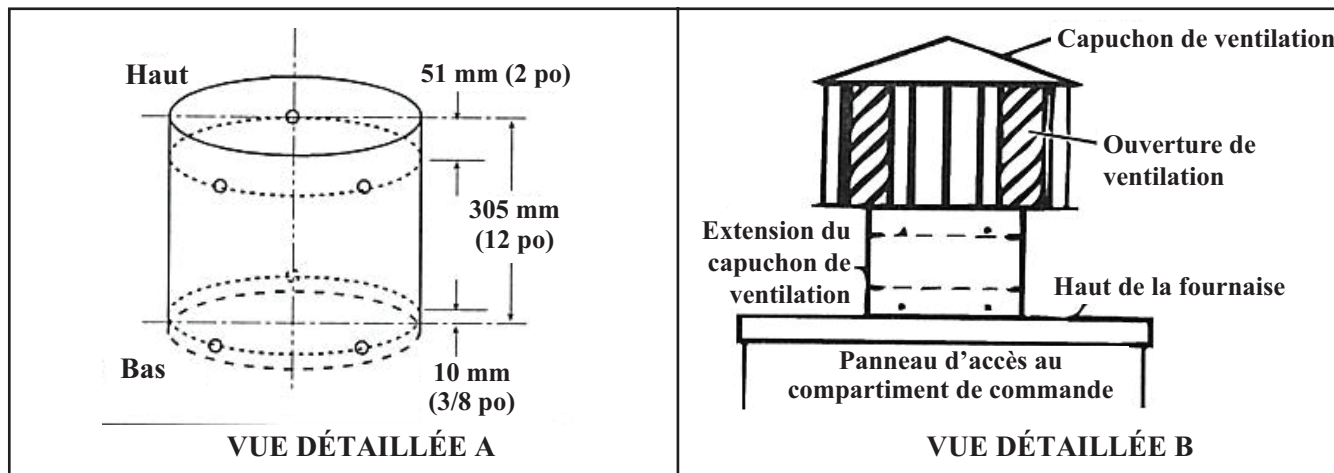


Figure 8. Rallonge du capuchon de ventilation et capuchon de ventilation

#### Rallonge de cheminée facultative pour la ventilation par gravité (modèles des séries RX ou RG avec option ZZ)

- Les fournaies extérieures à ventilation par gravité qui sont fabriquées en usine avec l'option ZZ sont conçues pour libérer les gaz de la cheminée 1,2 mètre (4 pieds) au-dessus de la fournaise. Une rallonge de 1,2 mètre (4 pieds) fournie sur le chantier doit être installée entre le haut de la fournaise et le bas du capuchon de ventilation.
- Les fournaies pourvues de l'option ZZ (restricteur installé en usine plus colonne de 4 pieds fournie sur le chantier) peuvent être installées à côté d'entrées d'air frais lorsque le code local exige que les gaz de cheminée soient évacués au-dessus d'une entrée d'air frais ne faisant pas partie de la fournaise.
- La rallonge de cheminée facultative s'applique seulement aux fournaies dont le numéro de modèle inclut le suffixe **Z** (par ex., RX-400-6Z).
- Pour fixer la rallonge de cheminée, trois haubans, espacés de 120 degrés, doivent être fixés entre la rallonge et le haut de la fournaise à l'aide de vis à tôle tel que montré dans la [Figure 9](#).

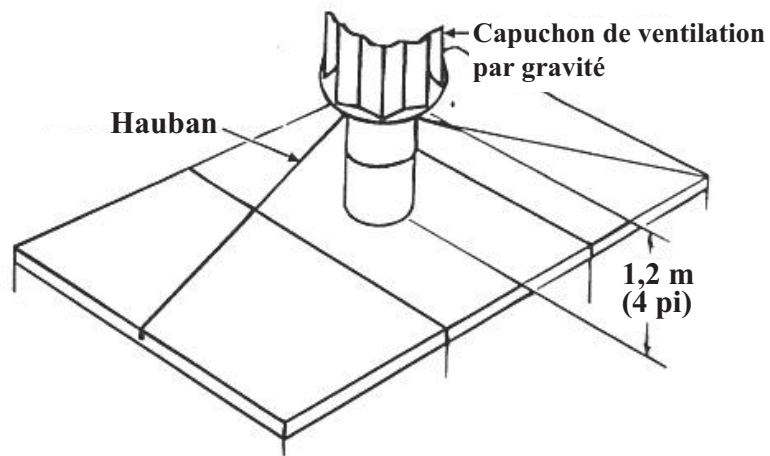


Figure 9. Haubans de rallonge de cheminée

**Modèles extérieurs à ventilation mécanique (modèles de la série RPV)**

- Pour les modèles extérieurs à ventilation mécanique, placez la fournaise de façon à ce que l'évacuation de la cheminée ne soit pas dirigée vers les entrées d'air frais.
- Les modèles extérieurs à ventilation mécanique sont pourvus d'ouvertures grillagées pour l'évacuation des gaz de la cheminée et l'entrée d'air de combustion sur les côtés de la fournaise, juste au-dessus du panneau d'accès de commande tel que montré dans la [Figure 5](#). Ces ouvertures sont conçues pour empêcher la recirculation des produits de combustion et permettre l'utilisation de la fournaise dans toutes les conditions climatiques normales.
- Des conduits verticaux d'évacuation en option permettent la conformité au codes locaux qui exigent soit un dégagement horizontal de 3 mètres (10 pieds), soit un dégagement vertical de 1,2 mètre (4 pieds) entre la sortie de la cheminée et l'entrée d'air frais du système de chauffage ou du bâtiment.
- Les fournaises à ventilation mécanique avec évacuation de cheminée verticale en option (option CC3) sont homologuées lorsqu'un tuyau vertical de 1,2 mètre (4 pieds) est fixé comme montré dans la [Figure 10](#). La distance est mesurée entre le dessus de l'appareil et le bas du capuchon de ventilation.

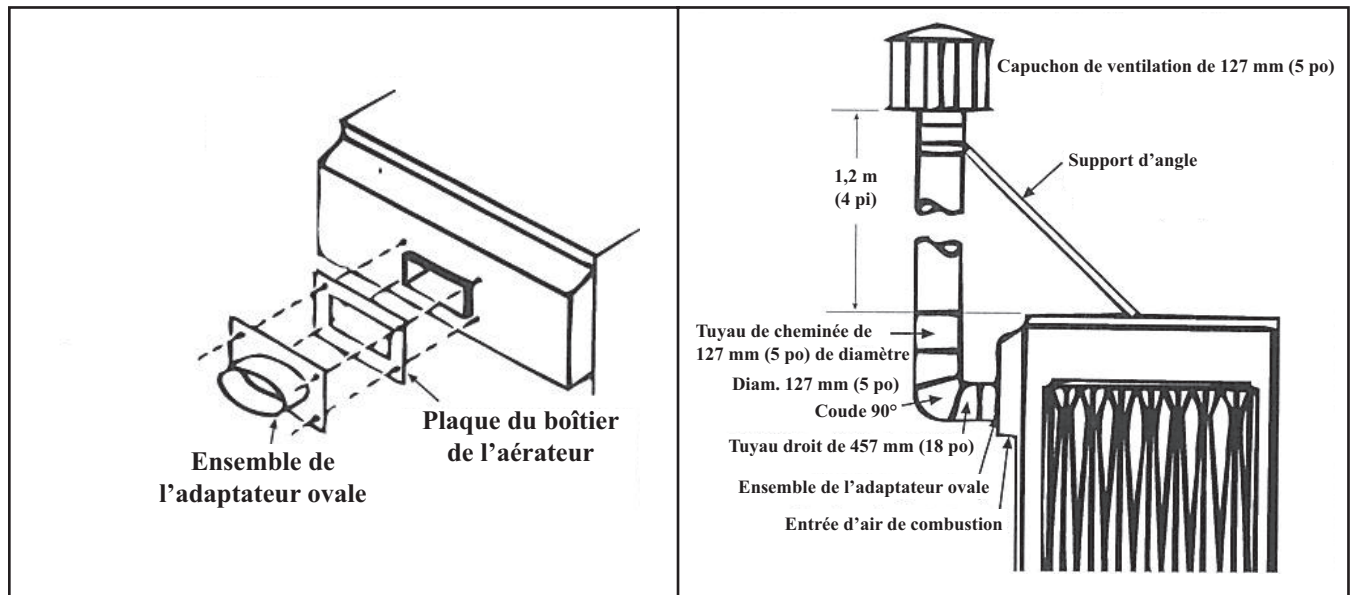


Figure 10. Évacuation de cheminée verticale en option (option CC3)

## INSTALLATION—SUITE

### Ventilation—suite

#### *Modèles extérieurs à ventilation mécanique (modèles de la série RPV)—suite*

- La trousse de l'option CC3 (PN 45021) comprend un capuchon de ventilation de 127 mm (5 pouces) (PN 110052), un ensemble adaptateur (PN 103025) et une plaque d'étanchéité d'évent (PN 43446). Le tuyau de ventilation de 127 mm (5 pouces) et les supports d'angles (1/2 po × 1/2 po, calibre 20 recommandés) sont fournis sur le chantier. Installez la trousse en option comme suit (voir [Figure 10](#)) :
  - a. Utilisez la plaque d'étanchéité d'évent comme gabarit pour percer les trous.
  - b. Fixez la plaque d'étanchéité d'évent et l'ensemble de l'adaptateur ovale à l'aide de vis à tôle.
  - c. Branchez le tuyau de la cheminée et supportez-le avec les supports d'angles comme montré dans la [Figure 10](#).

### Drain à condensat

Aucune installation n'est requise pour le conduit d'évacuation du condensat. Tous les panneaux inférieurs des fournaies sont percés comme suit pour évacuer le condensat :

- **Modèle de série RX** : des fentes aux quatre coins
- **Modèle de série RPV** : un trou de 14,3 mm (9/16 po) de diamètre dans le coin
- **Modèle de série RG** : des trous aux quatre coins

### Raccords de conduit

Les exigences et suggestions pour le branchement et installation des conduits vont comme suit :

- **Type de conduits** : Le type d'installation double à utiliser dépend en partie de la construction du toit (solives en bois, solives en barres d'acier, poutres d'acier, béton préfabriqué) et du plafond (suspendu, affleurant, etc.).
- **Matériau des conduits** : Les conduits rectangulaires doivent être faits de fer galvanisé de calibre 26 US au minimum ou d'aluminium de calibre 24 B&S.
- **Structure des conduits** : Toutes les sections de conduits de 610 mm (24 pouces) ou plus larges et de plus de 1219 mm (48 pouces) de longueur doivent avoir des traverses dans le haut et dans le bas ainsi que des joints debout ou des fers d'angle. Les joints doivent être à tringle coulissante à agrafe ou verrouillés.
- **À travers les murs en maçonnerie** : Aucun conduit d'air chaud ne doit entrer en contact avec les murs en maçonnerie. Isolez le pourtour de tout conduit d'air qui traverse un mur en maçonnerie avec un isolant d'au moins 12,7 mm (1/2 pouce) (25,4 mm/1 pouce est recommandé).
- **À travers un espace non chauffé** : Isolez tous les conduits d'air chaud exposés qui traversent un espace non chauffé avec un isolant d'au moins 12,7 mm (1/2 pouce) (25,4 mm/1 pouce est recommandé).
- **Supports de conduits** : Suspendez solidement tous les conduits des éléments de la charpente. N'utilisez pas les branchements des conduits de l'appareil comme supports de conduits.
- **Taille des conduits** : Les conduits d'alimentation en air doivent être d'une taille appropriée pour assurer l'efficacité du système de chauffage. L'autorité reconnue à ce chapitre est l'Air Conditioning Contractors Association, 1228 17th Street NW, Washington, D.C. 20036. Cet organisme vend directement un manuel qui décrit en détails la taille des conduits.

---

## ⚠ MISE EN GARDE ⚠

---

**Les joints qui relient les conduits d'alimentation en air à la fournaise doivent être scellés hermétiquement pour prévenir les fuites d'air vers la hotte de tirage ou la zone du brûleur. Les fuites peuvent causer une mauvaise combustion ou des problèmes de veilleuse et raccourcir la vie de l'échangeur de chaleur ou réduire sa performance.**

---

- **Panneaux amovibles** : Les conduits doivent avoir des panneaux d'accès amovibles en amont et en aval de la fournaise. Ces ouvertures doivent être accessibles lorsque la fournaise est en marche, et elles doivent mesurer au moins 152 mm × 254 mm (6 po × 10 po) afin que la fumée ou la lumière réfléchie puisse être observée à l'intérieur du boîtier afin d'indiquer la présence de fuites dans l'échangeur de chaleur. Les couvercles des ouvertures doivent être fixés de manière à prévenir les fuites comme suit (voir [Figure 11](#)) :
  - a. Localisez les brides (1) sur la fournaise (échangeur de chaleur) qui tournent vers l'extérieur.
  - b. Formez le raccord du conduit (2) tel que montré avec un canal en U dans le haut et dans le bas et un canal en L sur les côtés.
  - c. Les canaux en U qui couvrent les brides inférieures et supérieures de la fournaise (3) assurent le raccord.
  - d. Formez des canaux en U pour sceller les côtés (4). Percez et verrouillez avec des vis à tôle.

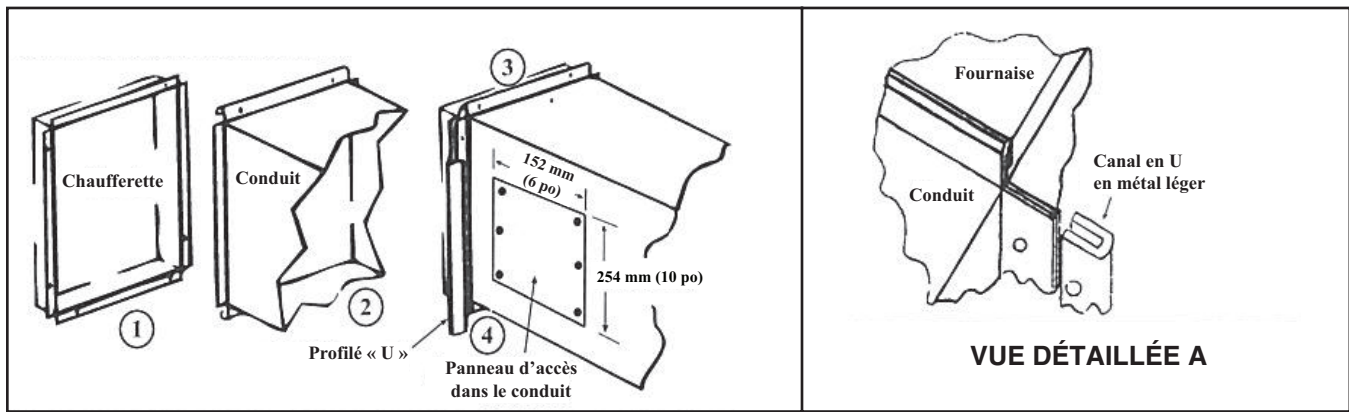
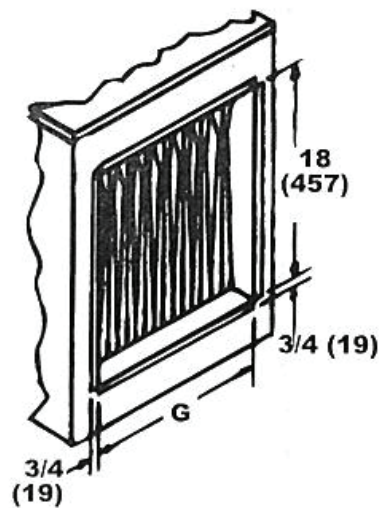


Figure 11. Raccords de conduit

- **Branchement horizontal entre le conduit d'alimentation en air et la fournaise :** Le joint d'étanchéité entre la fournaise et le conduit doit être mécanique. Le branchement du conduit doit être fait avec des brides en U dans le haut et dans le bas du conduit. Glissez le conduit sur les brides de la chaufferette de façon à ce qu'il soit hermétique. Installez des canaux en U (voir VUE DÉTAILLÉE A, Figure 11) pour les brides sur l'autre côté afin d'obtenir un raccord hermétique. Utilisez des vis à tête pour fixer les conduits et les canaux en U dans la bride de la fournaise.
- **Longueur du conduit d'évacuation horizontal :** Un conduit horizontal d'au moins 610 mm (24 pouces) est recommandé pour réduire les pertes à la sortie de la fournaise avant les coudes et les déviations présentes dans le système de conduits. Les dimensions des raccords de conduits pour l'évacuation horizontale sont montrées dans la Figure 12 et spécifiées dans le Tableau 10.



REMARQUE : Les dimensions sont indiquées en pouces (millimètres).

Figure 12. Dimensions des branchements des conduits d'évacuation horizontaux

| Tableau 10. Dimensions des branchements des conduits d'évacuation horizontaux |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Taille de l'appareil                                                          | Dimension G (voir Figure 12) en mm (pouces) |
| 75, 100                                                                       | 318 (12-1/2)                                |
| 125                                                                           | 387 (15-1/4)                                |
| 150, 175                                                                      | 527 (20-3/4)                                |
| 200, 225                                                                      | 667 (26-1/4)                                |
| 250, 300                                                                      | 876 (34-1/2)                                |
| 350                                                                           | 1016 (40)                                   |
| 400                                                                           | 1156 (45-1/2)                               |

## INSTALLATION—SUITE

### Exigences pour le débit d'air pour la fournaise de conduits

La fournaise de conduits doit être installée sur le côté à pression positive du souffleur fourni sur le chantier. Le débit d'air doit correspondre à la plage de débits indiquée sur la plaque signalétique de la chaufferette. La distribution d'air doit être uniforme sur l'ensemble de l'échangeur de chaleur. Pour déterminer la hausse de température, la température à l'entrée et à la sortie d'air doit être mesurée à des points qui ne sont pas affectés par la chaleur qui rayonne autour de l'échangeur de chaleur. Consultez la section [Hausse de température, débit et chute de pression](#) pour connaître la plage de hausse de températures approuvée pour le débit et la baisse de pression interne de chaque taille d'appareil. Consultez la section [Branchements du souffleur de la fournaise de conduits](#) pour connaître les branchements de souffleur suggérés, y compris les déflecteurs utilisés dans les coudes ou les déviations d'entrée d'air afin d'assurer une distribution d'air appropriée. S'il est déterminé que le débit d'air du souffleur est supérieur à ce qui est permis ou désirable, consultez la section [Taille du conduit de contournement](#) pour des instructions sur le calcul de la taille du conduit de contournement requis.

### Hausse de température, débit et chute de pression

| Tableau 11. Hausse de température, débit (CFM) et chute de pression (CP)                                                      |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| Hausse de temp.                                                                                                               | Taille de l'appareil |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
|                                                                                                                               | 75                   |      | 100  |      | 125  |      | 150  |      | 175  |      | 200  |      | 225  |      | 250  |      | 300    |      | 350    |      | 400    |      |
|                                                                                                                               | CFM                  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM  | CP*  | CFM    | CP*  | CFM    | CP*  | CFM    | CP*  |
| Modèles de la série RPV (efficacité thermique de 80 %)                                                                        |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| 10 °C                                                                                                                         | —                    |      |      |      | 1840 | 0,50 | 2210 | 0,38 | 2580 | 0,52 | 2945 | 0,42 | 3315 | 0,53 | 3685 | 0,40 | 4420   | 0,58 | 5160   | 0,65 | 5895   | 0,67 |
| 16 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1535 | 0,33 | 1840 | 0,26 | 2150 | 0,35 | 2455 | 0,28 | 2765 | 0,36 | 3070 | 0,28 | 3685   | 0,39 | 4300   | 0,44 | 4915   | 0,45 |
| 21 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1315 | 0,25 | 1580 | 0,19 | 1840 | 0,26 | 2105 | 0,22 | 2370 | 0,27 | 2630 | 0,23 | 3160   | 0,29 | 3685   | 0,31 | 4210   | 0,32 |
| 24 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1150 | 0,21 | 1380 | 0,15 | 1610 | 0,19 | 1840 | 0,17 | 2070 | 0,22 | 2300 | 0,22 | 2765   | 0,25 | 3225   | 0,25 | 3685   | 0,25 |
| 32 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1020 | 0,18 | 1225 | 0,12 | 1430 | 0,16 | 1635 | 0,14 | 1840 | 0,17 | 2045 | 0,21 | 2455   | 0,22 | 2865   | 0,23 | 3275   | 0,19 |
| Modèles de séries HRP et HRPV (efficacité thermique de 80 %, débit haut)                                                      |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| -6 °C                                                                                                                         | —                    |      |      |      | 4605 | 1,16 | 5530 | 0,85 | 6450 | 1,19 | 7370 | 1,00 | 8295 | 1,28 | 9215 | 0,90 | 11 060 | 1,26 | 12 900 | 1,23 | 14 745 | 1,23 |
| -1 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 3070 | 0,53 | 3685 | 0,39 | 4300 | 0,54 | 4915 | 0,45 | 5530 | 0,58 | 6140 | 0,41 | 7370   | 0,57 | 8600   | 0,56 | 9830   | 0,56 |
| 4,4 °C                                                                                                                        |                      |      |      |      | 2300 | 0,28 | 2765 | 0,21 | 3225 | 0,29 | 3685 | 0,25 | 4145 | 0,31 | 4605 | 0,22 | 5530   | 0,32 | 6450   | 0,31 | 7370   | 0,31 |
| 10 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1840 | 0,21 | 2210 | 0,15 | 2580 | 0,18 | 2945 | 0,16 | 3315 | 0,21 | 3685 | 0,15 | 4420   | 0,21 | 5160   | 0,19 | 5895   | 0,19 |
| 16 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1535 | 0,15 | 1840 | 0,12 | 2150 | 0,15 | 2455 | 0,12 | 2765 | 0,15 | 3070 | 0,11 | 3685   | 0,15 | 4300   | 0,14 | 4915   | 0,15 |
| 24 °C                                                                                                                         |                      |      |      |      | 1225 | 0,12 | 1475 | 0,11 | 1720 | 0,12 | 1965 | 0,11 | 2210 | 0,12 | 2455 | 0,08 | 2945   | 0,11 | 3440   | 0,11 | 3930   | 0,11 |
| Modèles des séries RG et RX (efficacité thermique de 78 %)                                                                    |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| 10 °C                                                                                                                         | 1075                 | 0,22 | 1435 | 0,41 | 1795 | 0,47 | 2155 | 0,36 | 2515 | 0,49 | 2875 | 0,4  | 3235 | 0,50 | 3590 | 0,38 | 4310   | 0,55 | 5030   | 0,62 | 5750   | 0,64 |
| 16 °C                                                                                                                         | 895                  | 0,14 | 1195 | 0,28 | 1495 | 0,32 | 1795 | 0,25 | 2095 | 0,33 | 2395 | 0,27 | 2695 | 0,34 | 2995 | 0,27 | 3590   | 0,37 | 4190   | 0,42 | 4790   | 0,43 |
| 21 °C                                                                                                                         | 770                  | 0,09 | 1025 | 0,19 | 1280 | 0,24 | 1540 | 0,18 | 1795 | 0,25 | 2050 | 0,22 | 2310 | 0,26 | 2565 | 0,22 | 3080   | 0,28 | 3590   | 0,3  | 4105   | 0,31 |
| 27 °C                                                                                                                         | 670                  | 0,06 | 895  | 0,14 | 1120 | 0,19 | 1345 | 0,14 | 1570 | 0,18 | 1795 | 0,16 | 2020 | 0,21 | 2245 | 0,21 | 2695   | 0,24 | 3145   | 0,24 | 3590   | 0,24 |
| 32 °C                                                                                                                         | 595                  | 0,04 | 795  | 0,10 | 995  | 0,17 | 1195 | 0,11 | 1395 | 0,15 | 1595 | 0,13 | 1795 | 0,16 | 1995 | 0,19 | 2395   | 0,21 | 2795   | 0,22 | 3195   | 0,18 |
| Modèles des séries HRG et HRX (efficacité thermique de 78 %, débit élevé)**                                                   |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| -7 °C                                                                                                                         | 2695                 | 0,58 | 3590 | 1,03 | 4490 | 1,10 | 5390 | 0,81 | 6290 | 1,13 | 7185 | 0,95 | 8085 | 1,22 | 8985 | 0,85 | 10 780 | 1,20 | 12 580 | 1,17 | 14 375 | 1,17 |
| -1 °C                                                                                                                         | 1795                 | 0,27 | 2395 | 0,47 | 2995 | 0,50 | 3590 | 0,37 | 4190 | 0,51 | 4790 | 0,43 | 5390 | 0,55 | 5990 | 0,39 | 7185   | 0,54 | 8385   | 0,53 | 9585   | 0,53 |
| 4,4 °C                                                                                                                        | 1345                 | 0,15 | 1795 | 0,27 | 2245 | 0,27 | 2695 | 0,19 | 3145 | 0,28 | 3590 | 0,24 | 4040 | 0,30 | 4490 | 0,21 | 5390   | 0,31 | 6290   | 0,30 | 7185   | 0,30 |
| 10 °C                                                                                                                         | 1075                 | 0,11 | 1435 | 0,15 | 1795 | 0,19 | 2155 | 0,14 | 2515 | 0,17 | 2875 | 0,15 | 3235 | 0,19 | 3590 | 0,14 | 4310   | 0,19 | 5030   | 0,18 | 5750   | 0,18 |
| 16 °C                                                                                                                         | 895                  | 0,09 | 1195 | 0,13 | 1495 | 0,14 | 1795 | 0,11 | 2095 | 0,14 | 2395 | 0,11 | 2695 | 0,14 | 2995 | 0,10 | 3590   | 0,14 | 4190   | 0,13 | 4790   | 0,14 |
| 24 °C                                                                                                                         | 715                  | 0,09 | 955  | 0,11 | 1195 | 0,11 | 1435 | 0,10 | 1675 | 0,11 | 1915 | 0,10 | 2155 | 0,11 | 2395 | 0,07 | 2875   | 0,10 | 3355   | 0,10 | 3830   | 0,10 |
| Modèles CRG et CRX (efficacité thermique de 80 %)                                                                             |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| 10 °C                                                                                                                         | 1110                 | 0,24 | 1330 | 0,34 | 1655 | 0,39 | —    |      | 2220 | 0,38 | —    |      | 2960 | 0,41 | 3330 | 0,32 | 4000   | 0,47 | 4665   | 0,51 | 5330   | 0,53 |
| 16 °C                                                                                                                         | 920                  | 0,15 | 1105 | 0,23 | 1375 | 0,26 |      |      | 1845 | 0,26 |      |      | 2460 | 0,28 | 2765 | 0,24 | 3320   | 0,32 | 3875   | 0,35 | 4430   | 0,36 |
| 21 °C                                                                                                                         | 752                  | 0,10 | 945  | 0,16 | 1175 | 0,22 |      |      | 1575 | 0,19 |      |      | 2105 | 0,22 | 2365 | 0,20 | 2840   | 0,25 | 3315   | 0,26 | 3785   | 0,26 |
| 24 °C                                                                                                                         | 695                  | 0,08 | 835  | 0,12 | 1040 | 0,18 |      |      | 1395 | 0,15 |      |      | 1860 | 0,17 | 2090 | 0,20 | 2510   | 0,22 | 2930   | 0,22 | 3345   | 0,21 |
| 29 °C                                                                                                                         | 650                  | 0,08 | 780  | 0,12 | 975  | 0,17 |      |      | 1305 | 0,15 |      |      | 1740 | 0,16 | 1960 | 0,20 | 2350   | 0,21 | 2745   | 0,20 | 3135   | 0,18 |
| Modèles des séries (H)-CRG et (H)-CRX (efficacité thermique de 80 %, débit haut)                                              |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| -6 °C                                                                                                                         | 2775                 | 0,60 | 3330 | 0,89 | 4145 | 0,92 | —    |      | 5555 | 0,84 | —    |      | 7405 | 1,03 | 8330 | 0,74 | 10 000 | 1,00 | 11 665 | 1,03 | 13 330 | 1,03 |
| -1 °C                                                                                                                         | 1875                 | 0,28 | 2250 | 0,40 | 2800 | 0,41 |      |      | 3750 | 0,37 |      |      | 5000 | 0,45 | 5625 | 0,33 | 6750   | 0,47 | 7875   | 0,45 | 9000   | 0,45 |
| 4,4 °C                                                                                                                        | 1395                 | 0,16 | 1670 | 0,22 | 2080 | 0,23 |      |      | 2790 | 0,21 |      |      | 3720 | 0,24 | 4185 | 0,19 | 5020   | 0,27 | 5860   | 0,26 | 6695   | 0,26 |
| 10 °C                                                                                                                         | 1110                 | 0,13 | 1330 | 0,15 | 1655 | 0,16 |      |      | 2220 | 0,15 |      |      | 2960 | 0,16 | 3330 | 0,13 | 4000   | 0,17 | 4665   | 0,16 | 5330   | 0,17 |
| 16 °C                                                                                                                         | 920                  | 0,11 | 1105 | 0,13 | 1375 | 0,13 |      |      | 1845 | 0,13 |      |      | 2460 | 0,13 | 2765 | 0,10 | 3320   | 0,13 | 3875   | 0,11 | 4430   | 0,13 |
| 21 °C                                                                                                                         | 790                  | 0,10 | 950  | 0,11 | 1185 | 0,11 |      |      | 1585 | 0,11 |      |      | 2115 | 0,10 | 2380 | 0,08 | 2855   | 0,10 | 3330   | 0,10 | 3805   | 0,09 |
| *CP = chute de pression interne (po d'eau).                                                                                   |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |
| **La hausse de température pour les modèles approuvés en vertu des normes canadiennes est de -6,7 °C à 10 °C (20 °F à 50 °F). |                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |

\*CP = chute de pression interne (po d'eau).

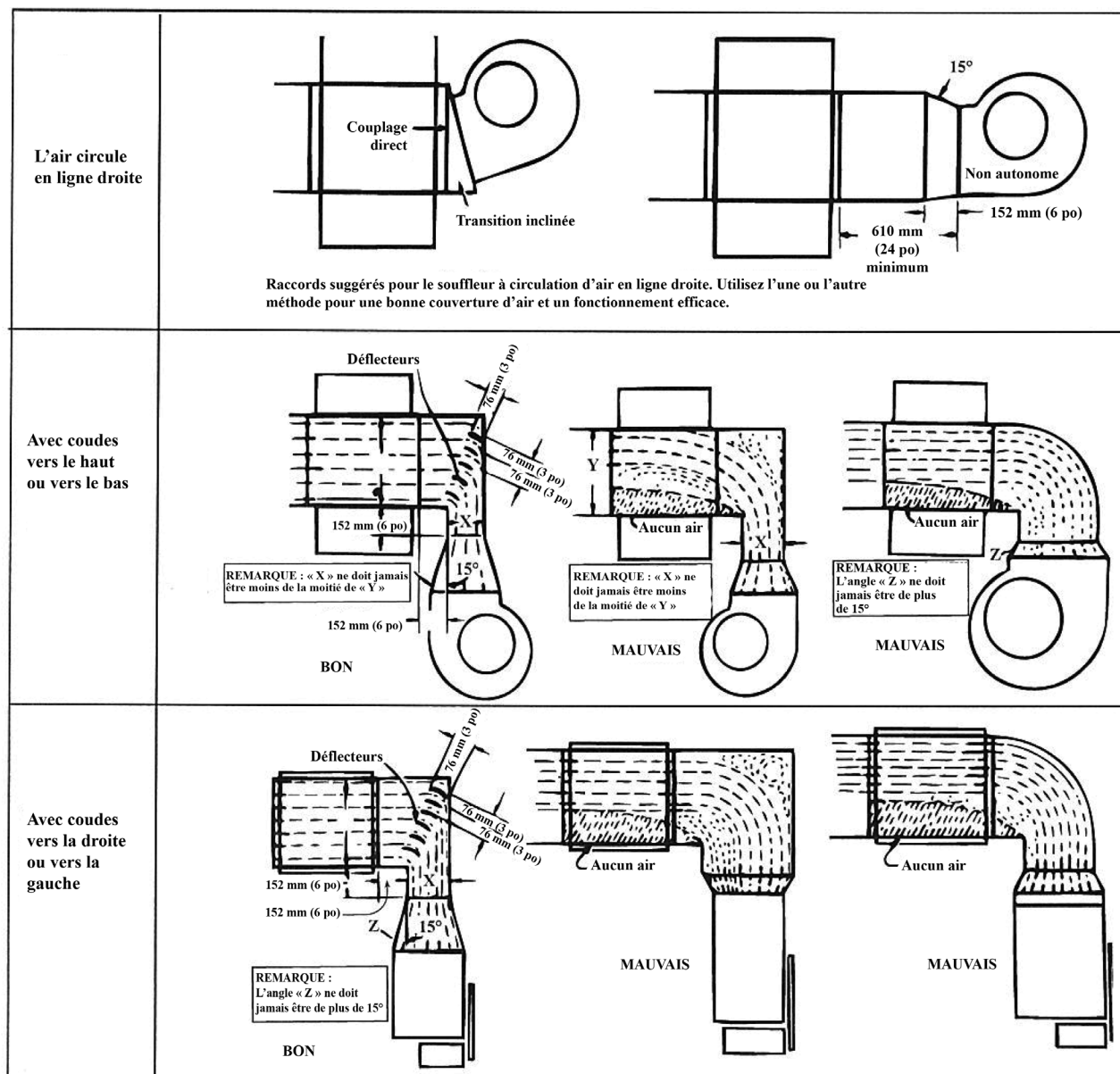
\*\*La hausse de température pour les modèles approuvés en vertu des normes canadiennes est de -6,7 °C à 10 °C (20 °F à 50 °F).

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

**La fournaise doit être installée sur le côté à pression positive du souffleur de circulation d'air.**

Les exigences de branchement du souffleur sont les suivantes :

- Les dispositions appropriées du souffleur et du conduit de la fournaise en ce qui a trait à l'angle d'approche du branchement du conduit et à la disposition de l'ouverture de décharge du souffleur sont montrées dans la **Figure 13**.
- Les souffleurs doivent se décharger à l'horizontale par le bas lorsqu'ils sont branchés à une fournaise de conduits.
- Lorsqu'un souffleur à décharge horizontale supérieure est branché à une fournaise de conduits, assurez-vous que le conduit a une longueur suffisante pour permettre la circulation uniforme de l'air au bout du conduit. Autrement, des déflecteurs d'air peuvent être installés entre le souffleur et la chaufferette pour assurer une circulation d'air uniforme à travers l'échangeur de chaleur.



**Figure 13. Branchements recommandés pour le souffleur**

## INSTALLATION—SUITE

### Exigences pour le débit d'air pour la fournaise de conduits—suite

#### Taille du conduit de contournement

Lorsque le débit d'air est supérieur à ce qui est permis ou désirable pour l'appareil, un conduit de contournement (voir [Figure 14](#)) peut être construit. Déterminez la taille appropriée du conduit de contournement comme suit :

1. Consultez le [Tableau 11](#) pour déterminer la chute de pression et le débit permis pour la fournaise à installer (par ex., taille standard RP150 à 50 °F de hausse de température; chute de pression = 0,38 et débit permis = 2210).
2. Soustrayez le débit permis du débit *réel* pour déterminer la quantité d'air qui doit être dévié par le conduit de contournement (par ex., débit *réel* = 3000 :  $3000 - 2210 = 790$  (débit de dérivation)).
3. Consultez le [Tableau 12](#) pour déterminer la taille du conduit en fonction du débit du contournement le plus proche dans la colonne qui correspond à la chute de pression la plus proche (par ex., chute de pression = 0,38 (utilisez la colonne 0,40) et débit de contournement = 790 (900 est la valeur la plus proche dans cette colonne), la dimension du conduit de contournement A est donc (voir [Figure 14](#)) = 76 mm (3 pouces).

#### REMARQUES :

- La profondeur du conduit de contournement est de 457 mm (18 pouces) tant à l'entrée qu'à la sortie. Le conduit de contournement doit être situé sur le côté opposé aux commandes et à 51 mm (2 pouces) du panneau latéral de l'échangeur de chaleur.
- Les possibilités ne sont pas toutes couvertes au [Tableau 12](#). Si votre installation n'est pas couverte, la taille appropriée peut être déterminée en consultant votre représentant d'usine.

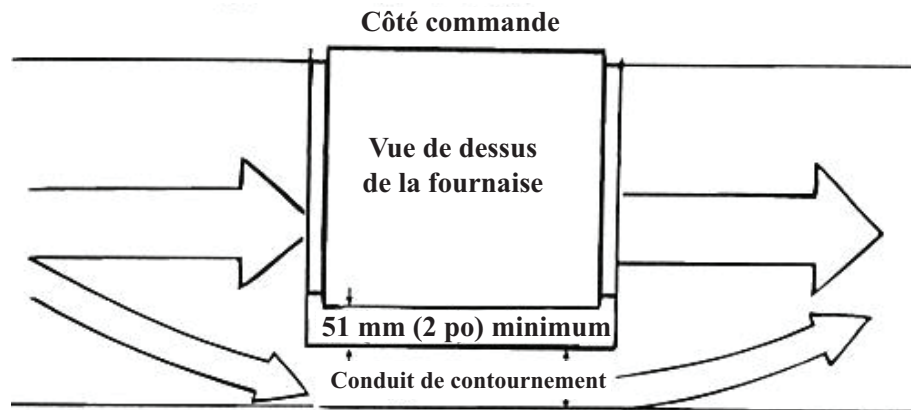


Figure 14. Conduit de contournement

| Tableau 12. Taille du conduit de contournement                     |                               |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Dimension A<br>(voir <a href="#">Figure 14</a> )<br>en mm (pouces) | Baisse de pression (po d'eau) |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                                                    | 0,10                          | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 |
|                                                                    | Débit de dérivation (pi³/min) |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 76 (3)                                                             | 490                           | 530  | 610  | 700  | 780  | 830  | 900  | 960  | 1010 |
| 102 (4)                                                            | 630                           | 750  | 870  | 980  | 1090 | 1160 | 1250 | 1310 | 1400 |
| 127 (5)                                                            | 850                           | 1010 | 1190 | 1300 | 1410 | 1520 | 1640 | 1730 | 1810 |
| 152 (6)                                                            | 1050                          | 1290 | 1480 | 1650 | 1800 | 1940 | 2090 | 2200 | 2320 |
| 178 (7)                                                            | 1250                          | 1510 | 1760 | 1960 | 2180 | 2320 | 2500 | 2650 | 2800 |
| 203 (8)                                                            | 1490                          | 1810 | 2100 | 2350 | 2560 | 2760 | 2940 | 3110 | 3290 |
| 229 (9)                                                            | 1700                          | 2100 | 2400 | 2700 | 2970 | 3200 | 3400 | 3600 | 3800 |
| 254 (10)                                                           | 1920                          | 2350 | 2760 | 3090 | 3650 | 4020 | 4300 | 4550 | 4800 |

### ⚠ DANGER ⚠

Un essai d'étanchéité doit être effectué sur tous les composants du système d'approvisionnement en gaz avant la mise en service de l'équipement. **N'EFFECTUEZ JAMAIS D'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ DES GAZ AVEC UNE FLAMME NUE.** Le non-respect de cette règle cause des blessures ou des dommages matériels ou la mort.

### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Cet appareil est équipé pour une pression d'alimentation en gaz maximum de 1/2 livre, 8 onces ou 14 po CE. Toute pression d'alimentation supérieure à 1/2 livre requiert l'installation d'un régulateur supplémentaire à l'extérieur de l'appareil.

Respectez les consignes suivantes au moment de tester la pression dans les tuyaux d'approvisionnement :

- À des pressions d'essai  $> 1/2 \text{ lb/po}^2$ , débranchez la chaufferette et la soupape manuelle du conduit de gaz à tester. Couvrez ou bouches le conduit d'alimentation.
- À des pressions d'essai  $< 1/2 \text{ lb/po}^2$ , fermez la soupape manuelle sur la chaufferette avant l'essai.
- Tous les tuyaux doivent être conformes aux exigences du National Fuel Gas Code ANSI/Z223.1a (dernière édition) ou aux normes CAN/CGA-8149.1 et B149.2. L'installation des tuyaux d'alimentation de gaz doit être conforme aux bonnes pratiques et aux codes locaux. Les orifices des fournaies à conduits au gaz naturel sont conçus pour être utilisés avec du gaz ayant un coefficient thermique de 1000 BTU/h ( $\pm 50 \text{ BTU/h}$ ) par pied cube. Si le gaz présent dans l'installation ne respecte pas cette spécification, consultez l'usine pour obtenir la taille d'orifice appropriée.
- Toute pâte à joint de tuyau (enduit à tuyau) doit résister à l'action du gaz de pétrole liquéfié ou à toute autre composant chimique contenu dans le gaz d'alimentation.
- Installez un raccord à joint rodé et une soupape d'arrêt manuelle (voir [Figure 15](#)) en amont du système de commande de l'appareil. Le branchement bouché de 1/8 pouce dans la soupape d'arrêt permet un branchement pour l'essai de pression du conduit d'alimentation. Le National Fuel Gas Code requiert l'installation d'un piège avec un point de purge de 3 pouces (minimum). Les codes locaux peuvent exiger un point de purge de plus de 3 pouces (typiquement 6 pouces).
- Le raccord de gaz (et non pas la taille du conduit d'alimentation en gaz) vers un robinet mono-étage (voir [Figure 15](#) et [Figure 16](#)) est de 1/2 pouce pour le gaz propane. Pour le gaz naturel, le raccord est de 1/2 pouce pour les appareils de taille 75 à 250 et de 3/4 pouce pour les appareils de taille 300 à 400.
- Une fois tous les branchements effectués, débranchez l'alimentation de la veilleuse à la soupape de commande et purgez l'air du système. Rebranchez l'alimentation de la veilleuse et effectuez un test d'étanchéité sur tous les raccords en appliquant une solution savonneuse.
- Installez la canalisation d'alimentation en gaz (voir [Figure 16](#)) de façon à ce qu'une fois le raccord débranché, le conduit d'alimentation ne nuise pas au démontage de la grille du brûleur, celle-ci se glissant hors de la fournaise par le côté de commande.
- Consultez [Tableau 13](#) pour les données sur la taille des conduits d'alimentation en gaz.

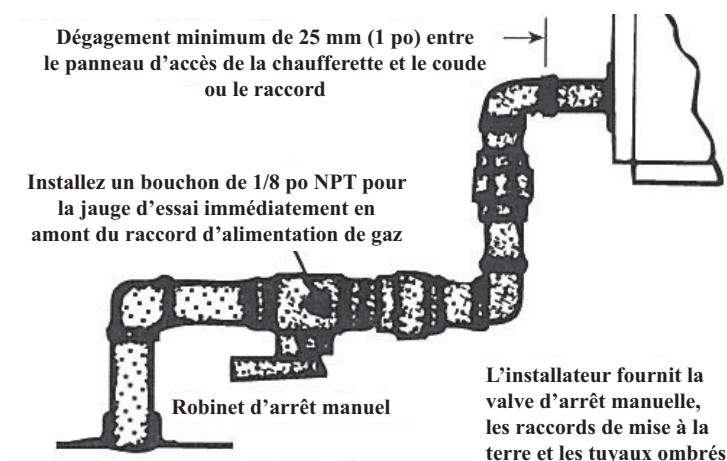


Figure 15. Raccordement de la tuyauterie de gaz

## INSTALLATION—SUITE

### Tuyauterie et pressions de gaz—suite

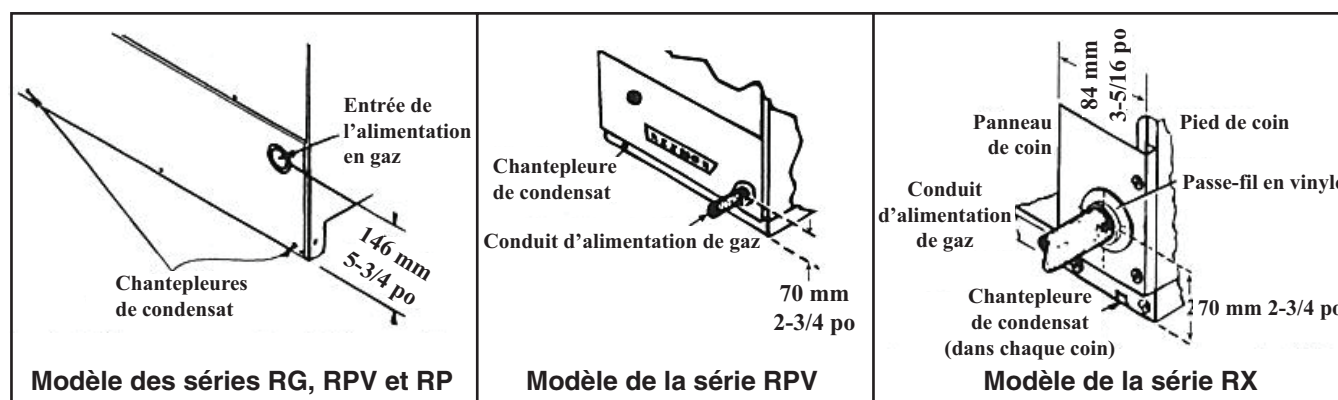


Figure 16. Emplacement de raccords de gaz

Tableau 13. Dimensions de la canalisation d'alimentation de gaz

| Tableau 13. Dimensions de la canalisation d'alimentation de gaz |                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Longueur du tuyau (pi)                                          | Diamètre du tuyau (po)           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                                                                 | 1/2                              |         | 3/4     |         | 1       |         | 1-1/4   |         | 1-1/2   |         | 2       |         |
|                                                                 | Type de gaz                      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|                                                                 | Naturel                          | Propane | Naturel | Propane | Naturel | Propane | Naturel | Propane | Naturel | Propane | Naturel | Propane |
|                                                                 | Capacité (pieds cubes par heure) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 20                                                              | 92                               | 56      | 190     | 116     | 350     | 214     | 730     | 445     | 1100    | 671     | 2100    | 1281    |
| 30                                                              | 73                               | 45      | 152     | 93      | 285     | 174     | 590     | 360     | 890     | 543     | 1650    | 1007    |
| 40                                                              | 63                               | 38      | 130     | 79      | 245     | 149     | 500     | 305     | 760     | 464     | 1450    | 885     |
| 50                                                              | 56                               | 34      | 115     | 70      | 215     | 131     | 440     | 268     | 670     | 409     | 1270    | 775     |
| 60                                                              | 50                               | 31      | 105     | 64      | 195     | 119     | 400     | 244     | 610     | 372     | 1105    | 674     |
| 70                                                              | 46                               | 28      | 96      | 59      | 180     | 110     | 370     | 226     | 560     | 342     | 1050    | 641     |
| 80                                                              | 43                               | 26      | 90      | 55      | 170     | 104     | 350     | 214     | 530     | 323     | 990     | 604     |
| 90                                                              | 40                               | 24      | 84      | 51      | 160     | 98      | 320     | 195     | 490     | 299     | 930     | 567     |
| 100                                                             | 38                               | 23      | 79      | 48      | 150     | 92      | 305     | 186     | 460     | 281     | 870     | 531     |
| 125                                                             | 34                               | 21      | 72      | 44      | 130     | 79      | 275     | 168     | 410     | 250     | 780     | 476     |
| 150                                                             | 31                               | 19      | 64      | 39      | 120     | 73      | 250     | 153     | 380     | 232     | 710     | 433     |
| 175                                                             | 28                               | 17      | 59      | 36      | 110     | 67      | 225     | 137     | 350     | 214     | 650     | 397     |
| 200                                                             | 26                               | 16      | 55      | 34      | 100     | 61      | 210     | 128     | 320     | 195     | 610     | 372     |

REMARQUES :

Au moment de choisir la taille des conduits d'alimentation, tenez compte des possibilités d'expansion et des exigences futures. Consultez le National Fuel Gas Code pour plus d'informations sur la taille des conduits.

La taille des conduits d'alimentation en gaz dépend de la capacité des tuyaux et des facteurs suivants :

- Pieds cubes par heure en fonction d'une chute de pression de 0,3 po d'eau
- Densité spécifique pour gaz naturel : 0,6 (1000 BTU/pi3)
- Densité spécifique pour gaz propane : 1,6 (2550 BTU/pi3)

### Réglages de pression du collecteur ou de l'orifice

La pression de gaz au collecteur ne peut pas être mesurée avant la mise en marche de la chaufferette (voir section [Vérifications après le démarrage](#)). Les avertissements et directives qui suivent s'appliquent.

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Avant de tenter de mesurer ou de régler la pression de gaz au collecteur, la pression d'entrée (d'alimentation) doit se trouver dans la plage spécifiée pour le gaz utilisé, tant lorsque la chaufferette est en marche que quand elle est en attente. Une pression d'entrée incorrecte peut causer une pression de gaz excessive dans le collecteur immédiatement ou dans l'avenir.

**REMARQUE :** Vérifiez toujours la plaque signalétique pour connaître la pression d'alimentation de gaz minimum.

- **Pour le gaz naturel :** La pression de gaz au collecteur est réglée par la soupape combinée sur 3,5 po CE. La pression d'entrée à la soupape doit être au minimum 5 po CE ou tel que noté sur la plaque signalétique, et au maximum 14 po CE.
- **Pression d'alimentation de gaz naturel minimum :** Les exigences varient suivant la taille du brûleur et l'option de commande du gaz. La plupart des appareils au gaz naturel requièrent au minimum 5 po CE tel qu'indiqué ci-dessus, mais les modèles de taille 350 ou 400 avec modulation électronique nécessitent une pression d'alimentation de gaz naturel d'au moins 6 po CE. Les modèles de taille 300 ou 350 à modulation mécanique requièrent 7 po CE.
- **Pour le gaz propane :** La pression de gaz au collecteur est réglée par la soupape combinée sur 10 po CE. La pression d'entrée à la soupape doit être au minimum 11 po CE et au maximum 14 po CE.

#### **Vérification de la pression d'admission**

Vérifiez la pression d'admission comme suit :

---

**REMARQUE : Un manomètre (jauge remplie de liquide) est recommandé plutôt qu'une jauge à ressort, étant donné qu'il est difficile de maintenir la calibration des jauges à ressort.**

---

1. Positionnez la soupape manuelle (sur la soupape combinée) de manière à prévenir la circulation vers les brûleurs principaux et branchez le manomètre sur la prise de pression de 1/8 po de la soupape.
2. Ouvrez la soupape et démarrez la chaufferette. Mesurez la pression de gaz au collecteur.
3. Normalement, aucun ajustement du régulateur réglé en usine ne devrait être nécessaire. Si un ajustement est requis, réglez la pression sur la valeur correcte en tournant la vis du régulateur vers l'intérieur (sens des aiguilles d'une montre) pour augmenter la pression. Tournez la vis du régulateur vers l'extérieur (sens contraire aux aiguilles d'une montre) pour réduire la pression. Consultez la documentation du fabricant de la soupape qui accompagne la fourniture pour des informations plus détaillées.

#### **Installation à haute altitude (>609 m/2000 pi)**

---

#### **REMARQUES :**

---

- **L'utilisation de cet appareil à haute altitude (plus de 609 mètres/2000 pieds) dépend de l'altitude de l'installation et de la puissance calorifique du gaz. En haute altitude, la puissance calorifique du gaz naturel est toujours plus faible qu'au niveau de la mer.**
  - **La réduction est requise pour tenir compte de la pression atmosphérique réduite à haute altitude. Cela requiert habituellement l'obtention du pouvoir calorifique du gaz auprès du fournisseur de gaz et le remplacement des orifices des brûleurs.**
- 

Pour les installations à haute altitude (>609 mètres/2000 pi) qui requièrent un orifice de remplacement, remplacer les orifices de brûleur de la manière suivante :

1. Déterminer le numéro de modèle et le débit calorifique nominal (BTUh) inscrits sur la plaque signalétique de l'appareil.
2. Déterminer l'orifice de remplacement approprié (consultez le [Tableau 14](#)) pour installation à haute altitude.
3. Dévisser les orifices de gaz existant du collecteur de gaz.

---

### **⚠ DANGER ⚠**

---

- **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.**
  - **Utilisez uniquement les orifices percés en 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.**
- 

4. Visser les orifices de gaz de remplacement dans le collecteur de gaz. Pour éviter d'endommager le filetage, serrer à la main les orifices dans le collecteur de gaz, puis serrer d'un demi-tour avec une clé.

## INSTALLATION—SUITE

### Tuyauterie et pression de gaz—suite

#### Installation à haute altitude (>609 m/2000 pi)—suite



**NE PAS utiliser une flamme nue pour rechercher des fuites de gaz.**

- Vérifier l'étanchéité de tous les raccords avec un liquide de détection de fuite commercial ou une solution d'eau savonneuse riche. Les bulles indiquent la présence de fuites. En cas de détection de fuites, serrer les raccords. Si le serrage des raccords ne corrige pas la fuite, remplacer la ou les pièces.

**Tableau 14. Orifices du brûleur à haute élévation**

| Altitude de l'installation (pieds) | Emplacements d'installation | Taille de l'appareil CRX*         | Gaz naturel |                     | Propane |                     |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------|---------|---------------------|
|                                    |                             |                                   | NP          | Taille de l'orifice | NP      | Taille de l'orifice |
| 2001-3000                          | US                          | 075, 250                          | 16590       | No 46               | 63922   | 1,15 mm             |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 11833       | No 44               | 11830   | No 55               |
| 2001-5000                          | Canada                      | 075, 250                          | 84853       | No 47               | 63922   | 1,15 mm             |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 11833       | No 44               | 11830   | No 55               |
| 3001-4000                          | US                          | 075, 250                          | 84853       | No 47               | 63922   | 1,15 mm             |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 11833       | No 44               | 11830   | No 55               |
| 4001-5000                          | US                          | 075, 250                          | 84853       | No 47               | 63922   | 1,15 mm             |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 11833       | No 44               | 11830   | No 55               |
| 5001-6000                          | US                          | 075, 250                          | 84853       | No 47               | 63922   | 1,15 mm             |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 38678       | No 45               | 39658   | No 56               |
| 6001-7000                          | US                          | 075, 250                          | 40414       | No 48               | 40416   | No 57               |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 40414       | No 45               | 39658   | No 56               |
| 7001-8000                          | US                          | 075, 250                          | 40414       | No 48               | 40416   | No 57               |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 40414       | No 46               | 39658   | No 56               |
| 8001-9000                          | US                          | 075, 250                          | 40414       | No 49               | 40416   | No 57               |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 40414       | No 47               | 39658   | No 56               |
| 9001-10 000                        | US                          | 075, 250                          | 40414       | No 49               | 39659   | No 58               |
|                                    |                             | 100, 125, 175, 225, 250, 350, 400 | 40414       | No 47               | 39658   | No 56               |

\*Toutes les données s'appliquent seulement aux appareils de modèle CRX. Les modèles RX, RG et RPV ont été abandonnés.

## **⚠ DANGER ⚠**

**La conversion au gaz propane 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.**

Si la conversion au gaz propane est requise, contactez votre distributeur pour les instructions. Une fois la conversion terminée, vérifiez que la pression d'admission est correcte.

### **Alimentation et branchements électriques**

**REMARQUE : Assurez-vous que tout le câblage est conforme aux schémas de câblage qui accompagnent l'appareil.**

## **⚠ AVERTISSEMENT ⚠**

**Si vous coupez l'alimentation électrique, coupez également le gaz.**

## **⚠ MISE EN GARDE ⚠**

**Si un fil original de l'appareil doit être remplacé, le matériau de remplacement doit avoir un coefficient thermique d'au moins 105 °C (221 °F), sauf dans le cas du limiteur, du fil du capteur et des fils du circuit facultatif de sûreté pour l'air de combustion dans le registre de contournement (option AG39 ou AG40) qui doivent résister à 150 °C (302 °F).**

- Tous les fils et les branchements électriques, y compris la prise de terre électrique, DOIVENT être conformes au Code national de l'électricité ANSI/NFPA n° 70 (dernière édition) ou au Canada, au Code canadien de l'électricité. Partie 1-C.S.A. Norme C22.1. De plus, l'installateur doit connaître toute ordonnance locale ou exigence du fournisseur de gaz applicable.
- Vérifiez la plaque signalétique de la chaufferette pour connaître les exigences relatives à la tension et au courant d'alimentation. Une ligne d'alimentation distincte avec sectionneur à fusible doit relier directement le panneau électrique principal à la fournaise, et elle doit être connectée aux fils à l'intérieur de la boîte de jonction. Tous les fils extérieurs doivent se trouver à l'intérieur d'un conduit approuvé et avoir une hausse de température minimum de 60 °C (140 °F). Le conduit relié au sectionneur ne doit pas interférer avec les panneaux d'entretien de la fournaise.
- Si la chaufferette comprend des options installées sur le chantier qui requièrent des branchements électriques, consultez le feuillet d'instructions et le schéma de câblage qui accompagnent la trousse en option.

## INSTALLATION—SUITE

### Alimentation et branchements électriques—suite

#### Sectionneur

- Un sectionneur est requis dans cette installation. Les sectionneurs sont offerts comme options ou pièces de rechange ou ils peuvent être achetés localement. Lorsqu'il est commandé comme pièce en option, le sectionneur est expédié séparément.
- Le sectionneur peut être fusible ou non fusible. Au moment d'inclure ou de remplacer des fusibles dans un sectionneur fusible, utilisez des fusibles temporisés à double élément et une cote équivalant à 1,25 fois l'ampérage d'entrée total maximum stipulé sur la plaque signalétique de l'appareil.
- Au moment de l'installation, assurez-vous que le conduit et le boîtier du sectionneur ne touchent pas aux panneaux de la fournaise ni aux plaques d'inspection. Laissez au moins 1,2 mètre (4 pieds) d'espace entre le sectionneur et les panneaux amovibles pour l'entretien.

#### Thermostat de contrôle

### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

**Assurez-vous que les valeurs nominales de tension et d'ampérage du thermostat sont adéquates pour l'installation dans son ensemble. Ajoutez les valeurs nominales de tous les relais et choisissez le thermostat correspondant.**

- Le thermostat n'est pas un équipement standard, mais il est requis dans cette installation. Utilisez soit un thermostat en option disponible pour la chaufferette, soit un thermostat fourni sur le chantier. Installez le thermostat conformément aux instructions de son fabricant.
- Un thermostat de 24 V doit être utilisé pour actionner les commandes de gaz à basse tension. Si une tension de ligne est souhaitée entre le thermostat et l'appareil, consultez un représentant de l'usine.
- Le câblage entre le thermostat et la chaufferette doit convenir à une hausse de température de 60 °C (140 °F). Des fils de thermostat identifiés sont fournis dans la boîte de jonction de la chaufferette pour le branchement des fils du thermostat.
- Les thermostats doivent être installés 1,5 mètre (5 pieds) au-dessus du plancher sur un mur intérieur, et non pas dans les courants d'air chaud ou froid, ni dans les coins où l'air peut s'accumuler. Ne PAS installer sur les murs d'air froid. Pour les détails relatifs au branchement, consultez les instructions qui accompagnent le thermostat.
- Si plus d'un appareil est branché au thermostat, des relais activés séparément doivent être substitués sur les branchements du thermostat de l'appareil.
- Les thermostats à basse tension (24 V) sont équipés d'anticipateurs thermiques qui uniformisent les cycles pour un contrôle de température optimal. Réglez l'anticipateur thermique sur l'ampérage de commande à pleine charge.

#### Commandes 24 V

Consultez le **Tableau 15** pour la liste des ampérages maximum pour les commandes 24 V.

| Tableau 15. Ampérages maximum pour les commandes 24 V |                 |                                       |                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|
| Commande                                              | Ampères maximum | Commande                              | Ampères maximum |
| Soupape à un étage                                    | 0,6             | Commande du ventilateur, chaufferette | 0,12            |
| Soupape à deux étages                                 | 0,6             | Relais de temporisation, chaufferette | 0,1             |
| Système Maxitrol                                      | 0,5             | Bobine de relais                      | 0,12            |
| Système d'allumage à étincelles                       | 0,1             |                                       |                 |

REMARQUE : Le transformateur 24 V a une capacité de 20 VA.

#### Câblage de commande

Consultez le **Tableau 16** pour les données sur la taille des fils pour les commandes fournies sur le chantier.

| Tableau 16. Taille des fils pour les commandes fournies sur le chantier |                                         |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Distance entre l'unité et le contrôle (mètres (pieds))                  | Calibre de fil minimum recommandé (AWG) | Longueur totale du fil (mètres (pieds)) |
| 23 (75)                                                                 | No 18                                   | 46 (150)                                |
| 38 (125)                                                                | No 16                                   | 76 (250)                                |
| 53 (175)                                                                | No 14                                   | 107 (350)                               |

## Description et réglage des composants

### Limiteur

La chaufferette est équipée d'un interrupteur haute température non réglable qui coupe le gaz en cas de panne du moteur, de manque d'air causé par des filtres obstrués ou de restrictions dans l'entrée ou la sortie de l'appareil.

### Commande de ventilateur en option

- La commande de ventilateur en option comprend un délai de 45 secondes pour le démarrage du souffleur afin de prévenir la décharge d'air froid, et elle garde le souffleur en marche tant que l'appareil reste chaud.
- La commande de ventilateur offre une sécurité supplémentaire, car elle garde le souffleur en marche en cas de panne, empêchant la soupape de gaz de se fermer lorsque le thermostat a atteint son réglage.
- Pour que le souffleur puisse continuer de fonctionner, l'alimentation électrique de la fournaise NE DOIT PAS être interrompue sauf pendant l'entretien de l'appareil.
- Si le client veut que la fournaise s'arrête pendant la nuit, le circuit de la soupape de gaz DOIT ÊTRE OUVERT par un interrupteur unipolaire câblé en série avec le thermostat. Certains thermostats ont cette fonction. Les appareils multiples contrôlés par un seul thermostat se mettent à l'arrêt de la même manière. Pour un fonctionnement approprié, assurez-vous que le câblage de commande du ventilateur est conforme au schéma de câblage.
- La commande du ventilateur contient une chaufferette intégrée qui contrôle les délais. Pour une installation appropriée, reportez-vous aux directives fournies avec la fournaise.

### Interrupteur de présence d'air de combustion (modèles à ventilation mécanique)

---

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

---

**Le fonctionnement sécuritaire requiert une circulation d'air appropriée. Ne contournez jamais l'interrupteur de présence d'air de combustion et n'utilisez jamais l'appareil sans l'aérateur ni sans une circulation adéquate dans le système de ventilation. Des conditions dangereuses pourraient en résulter.**

---

- L'interrupteur de présence d'air de combustion, qui assure la présence d'une circulation adéquate d'air de combustion, est un manostat.
- Cet interrupteur unipolaire à deux directions détecte la pression causée par la circulation d'air de combustion qui sort de l'aérateur.
- Pour empêcher l'interrupteur de réagir aux fluctuations de pression soudaines et temporaires et offrir une pré-purge, un orifice de petit diamètre est installé dans le raccord de sortie du manostat.
- Le circuit électrique de cette chaufferette est conçu pour vérifier la position appropriée de l'interrupteur avant chaque cycle de chauffage complet. C'est seulement après avoir vérifié l'état du manostat et confirmé la présence d'air de combustion que la séquence de d'allumage du gaz commence.

### Soupape de gaz

---

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

---

**La soupape de commande est le principal sectionneur de sûreté. Tous les conduits d'alimentation de gaz doivent être exempts de saleté et de dépôts avant d'être branchés à l'appareil pour assurer la fermeture de la soupape.**

---

Toutes les fournaises sont équipées d'une valve combinée 24 V comprenant la soupape électrique automatique de marche-arrêt contrôlée par le thermostat ambiant, le régulateur de pression, la soupape de la veilleuse de sûreté et le robinet d'arrêt manuel. La soupape de gaz standard permet le contrôle mono-étage d'un thermostat 24 V mono-étage.

### Fonctionnement à deux étages en option—application de chauffage seulement

La soupape de commande combinée standard est remplacée par une soupape de commande de gaz combinée à deux étages qui fournit une combustion faible ou une combustion élevée sous la commande d'un thermostat à deux étages. Le premier étage (combustion faible) est réglé en usine (il ne peut pas être ajusté sur le chantier). Les étages faible et élevé sont contrôlés par un régulateur asservi qui maintient l'entrée de gaz constante malgré de grandes variations dans la pression d'alimentation de gaz. Consultez les instructions qui accompagnent l'appareil pour les spécifications particulières de la soupape de gaz, du câblage et de l'utilisation.

## INSTALLATION—SUITE

### Description et réglage des composants—suite

#### Fonctionnement à deux étages en option—application d'air d'appoint

- Les appareils d'air d'appoint à deux étages sont équipés d'une soupape de gaz à deux étages, mais plutôt que d'être contrôlée par un thermostat ambiant à deux étages, la température de l'air de sortie est surveillée et contrôlée par un thermostat de conduit à deux étages. Lorsque la température de l'air de décharge chute sous le point de réglage, la combustion faible est engagée. Si la combustion faible ne satisfait pas au réglage du thermostat de conduit, la combustion élevée est engagée.
- Les applications d'air d'appoint sont habituellement réglées pour produire une température d'air de sortie entre 18 °C (65 °F) et 24 °C (75 °F). Dans toutes les applications, la hausse de température permise pour la fournaise dans l'installation détermine les limites de réglage de température du thermostat de conduit.
- Selon l'option sélectionnée, le capteur installé en usine est soit connecté sur le chantier par tubes capillaires avec le thermostat de conduit monté sur l'appareil, soit connecté électriquement à un sélecteur de température électronique à distance (voir [Figure 17](#)). Le sélecteur de température à distance est disponible avec ou sans module d'affichage. Voir [Figure 18](#) pour l'emplacement général du capteur installé en usine avec l'option montée en usine ou l'option à sélecteur à distance.
- **Thermostat de conduit facultatif avec tubes capillaires (option AG3)** : L'une ou l'autre des commandes AG3 en option montrées dans la [Figure 17](#) est utilisée avec le thermostat de conduit facultatif à tubes capillaires. Les deux commandes sont réglées en usine sur 21 °C (70 °F) et ont une plage réglable à différentiel fixe de 2,5 °F. En raison des différences dans les réglages de capacité et la température de l'air extérieur, la température de sortie descendante moyenne peut ne pas correspondre exactement au réglage du thermostat de conduit. Une fois l'installation terminée, réglez le point de réglage du thermostat de conduit pour obtenir la température d'air de sortie moyenne désirée.
- **Thermostat de conduit facultatif avec module de réglage électronique à distance (option AG15 ou AG16)** : La sonde installée en usine est câblée sur le chantier à un sélecteur de température à distance dont la portée opérationnelle va jusqu'à 54 °C (130 °F). Les modules à distance et la sonde montrés dans [Figure 17](#) sont expédiés séparément pour installation sur le chantier. Il y a un module pour sélectionner la température et un module d'ajout d'étage. Le module d'affichage numérique est facultatif. Suivez le schéma de câblage qui accompagne l'appareil ainsi que les instructions du fabricant pour le câblage et l'installation.

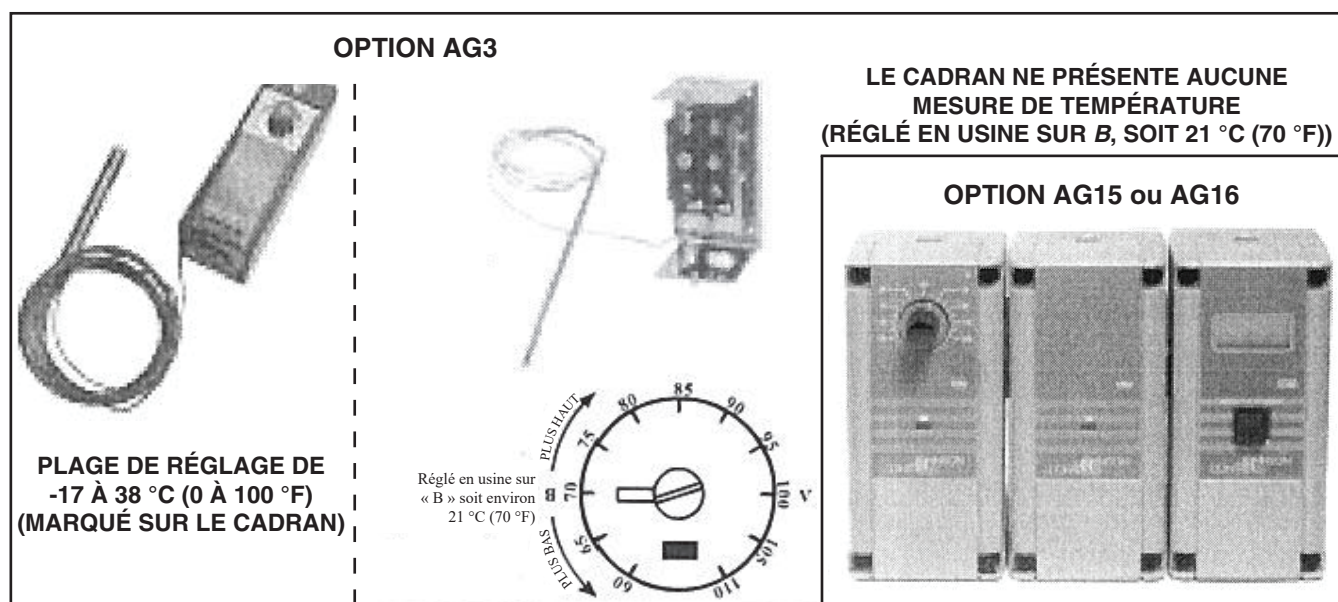


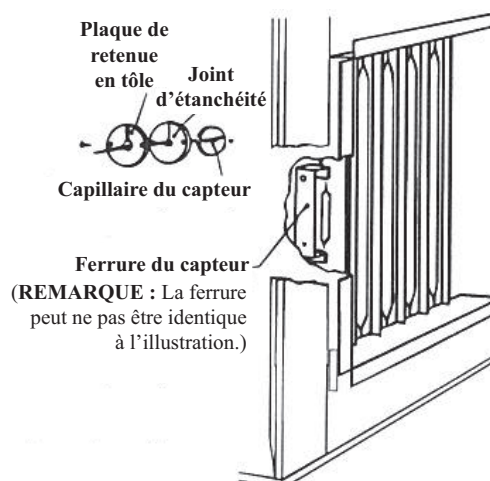
Figure 17. Commandes à deux étages d'air d'appoint

#### Modulation mécanique facultative—application à air d'appoint

**REMARQUE :** Les appareils de taille 300 ou 350 avec modulation mécanique requièrent une pression d'alimentation en gaz naturel d'au moins 7 po CE.

- La vanne modulatrice mécanique règle le débit de gaz au brûleur principal, suivant les demandes du bulbe sensible qui se trouve dans le courant d'air adjacent à l'échangeur de chaleur.
- Les entrées varient entre 50 % et 100 % du taux maximum en réponse directe à l'élément capteur de la commande à modulation et suivant la température de l'air extérieur qui entre dans la fournaise. La température de l'air sortant ou du retour d'air peut être maintenue à l'intérieur d'une plage de 50 °F à 100 °F (option AG6) et elle peut être ajustée sur la vanne modulatrice mécanique.

- Les spécifications et instructions d'utilisation du fabricant de la vanne modulatrice mécanique se trouvent dans l'enveloppe des instructions d'utilisation de la chaufferette qui accompagne la fournaise.
- L'emplacement général du capteur installé en usine est montré à la **Figure 18**. Accédez à l'élément capteur comme suit :
  - a. Retirez le panneau d'accès dans le conduit adjacent au panneau d'accès du compartiment de commande.
  - b. Trouvez les pinces à ressort qui retiennent l'élément.
  - c. Un joint d'étanchéité circulaire et une plaque de retenue en métal scellent hermétiquement le capillaire, et ils doivent être retirés pour le démontage de l'élément.



**Figure 18. Emplacement du capteur de température de conduit**

### **Modulation électronique en option**

Le type et la capacité du système à modulation électronique dépendent de l'option sélectionnée. Les options à modulation électronique sont identifiées par un suffixe dans le numéro de série imprimé sur la plaque signalétique de la chaufferette comme suit :

AG7 est identifiée comme MV-1  
 AG9 est identifiée comme MV-4  
 AG8 est identifiée comme MV-3

AG21 est identifiée comme MV-A  
 AG39 est identifiée comme MP-1  
 AG40 est identifiée comme MP-2

---

**REMARQUE : Les appareils de taille 350 ou 400 avec modulation électronique requièrent une pression d'alimentation en gaz naturel d'au moins 6 po CE.**

---

- **Modulation électronique à taux d'allumage de 50 % et 100 % (options AG7, AG8 et AG9) :** Selon les exigences de chauffage établies par la sonde à thermistance, le brûleur module son allumage entre 100 % et 50 %. La thermistance est une résistance sensible à la température; lorsque la température qui l'entoure change, sa résistance en ohms change également. Ce changement est surveillé par un centre de commande à semi-conducteurs (amplificateur) qui fournit un courant c.c. variable à la vanne modulatrice afin d'ajuster l'entrée de gaz.
- **Vanne modulatrice :** Chaque vanne modulatrice est un régulateur qui possède la capacité électrique requise pour augmenter et réduire la pression de décharge. Quand aucun courant c.c. ne parvient à la vanne, elle fonctionne comme un régulateur de pression de gaz qui alimente la valve principale avec 3,5 po CE de pression.
- **Branchements électriques de la modulation électronique :** Consultez le schéma de câblage qui accompagne la fournaise pour les branchements électriques appropriés. La modulation électronique du chauffage contrôlée par un thermostat ambiant spécialement conçu (de 16 °C à 29 °C) (de 60 °F à 85 °F) est identifiée comme étant l'option AG7. Les systèmes de commande à modulation électronique pour les applications d'air d'appoint contrôlés par un capteur de conduit et un sélecteur de température (de 13 °C à 32 °C) (de 55 °F à 90 °F) sont identifiés comme étant l'option AG8 ou AG9. Le sélecteur de température de réglage de l'option AG8 se trouve sur l'amplificateur. L'option AG9 est pourvue d'un sélecteur de température à distance. Les deux systèmes sont offerts avec un thermostat de priorité.
- **Modulation électronique contrôlée par ordinateur à taux d'allumage entre 50 % et 100 % (option AG21) :** Avec cette option, la fournaise est équipée d'un conditionneur de signal Maxitrol A200 (voir **Figure 19**) qui fonctionne comme l'amplificateur des options AG7, AG8 et AG9 pour contrôler la vanne de régulation. Le conditionneur accepte un signal d'entrée de 4 à 20 milliampères ou de 0 à 10 volts d'un appareil de commande fourni par le client tel qu'un ordinateur. Lorsque les commutateurs dip du conditionneur sont en position ouverte, le conditionneur accepte un signal de 4 à 20 mA. En position fermée, le conditionneur accepte un signal de 0 à 10 V. Le conditionneur convertit le signal en courant c.c. de 0 à 20 V requis pour commander la vanne modulatrice. La sélection de température se fait via le logiciel informatique.

## INSTALLATION—SUITE

### Description et réglage des composants—suite

#### Modulation électronique en option—suite



Figure 19. Conditionneur de signal Maxitrol A200

#### Veilleuse horizontale

La veilleuse horizontale se situe dans le bout de la grille du brûleur, et elle est accessible en retirant le panneau du compartiment de commande. Toutes les veilleuses sont de type cible avec fonction non pelucheuse. La pression de gaz à la veilleuse doit être la même que la pression dans le conduit d'alimentation (voir section [Tuyauterie et pression de gaz](#)). Au besoin, ajustez la longueur de la flamme de la veilleuse à environ 32 mm (1-1/4 po) en utilisant la vis de réglage de la veilleuse dans le corps de la valve de commande.

#### Systèmes de veilleuse de sûreté à allumage par étincelles intermittentes

### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

**En raison de la tension élevée dans le fil d'étincelles de la veilleuse et l'électrode de la veilleuse, ne touchez pas lorsqu'ils sont sous tension.**

**Veilleuse à étincelles intermittentes :** Il existe deux types de veilleuses à étincelles intermittentes (voir [Figure 20](#)) : un type coupe l'écoulement de gaz à la veilleuse entre les cycles tandis que l'autre coupe l'écoulement de gaz à la veilleuse entre les cycles en plus d'avoir un dispositif de verrouillage qui coupe l'écoulement de gaz lorsque la veilleuse omet de s'allumer après 120 secondes. Ce dispositif de verrouillage doit être réinitialisé manuellement par l'interruption du circuit du thermostat. Les appareils au propane installés au Canada requièrent un système d'allumage à étincelles avec dispositif de verrouillage. Une veilleuse à étincelles sans verrouillage correspond à l'option AH2 tandis que la veilleuse avec verrouillage correspond à l'option AH3. Consultez le schéma de câblage qui accompagne la chaufferette pour l'identification et le câblage du système de la veilleuse.

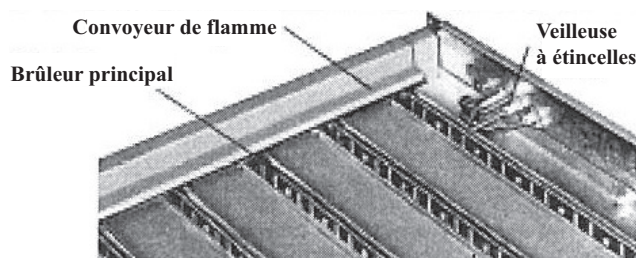


Figure 20. Grille du brûleur avec veilleuse à étincelles

**Contrôleur d'allumage :** À l'intérieur du système de veilleuse de sûreté intermittente, le contrôleur d'allumage émet une étincelle à haute tension pour allumer le gaz de la veilleuse en plus de servir d'appareil de sûreté. Après l'allumage du gaz de la veilleuse, le contrôleur d'allumage surveille électroniquement la flamme de la veilleuse. Un signal électrique c.c. à basse tension est appliqué sur une sonde métallique distincte dans l'ensemble de la veilleuse. La sonde métallique est isolée électriquement de la terre. La flamme de la veilleuse sert de conducteur vers la terre, complétant le circuit c.c. et confirmant la présence d'une flamme sur la veilleuse. Une fois la flamme confirmée, le contrôleur d'allumage active la valve de gaz principale. Si aucune étincelle n'est produite, vérifiez ce qui suit :

**REMARQUE :** Au moment de vérifier l'étincelle lorsque l'ensemble du brûleur est retiré de sa grille, l'ensemble de la veilleuse doit être mis à la terre sur la chaufferette pour une étincelle appropriée.

1. La tension entre les bornes bleue et blanche (veilleuse de type non verrouillant) et entre les bornes 2 et 5 (veilleuse de type verrouillant) sur le contrôleur d'allumage doit être d'au moins 20 V et d'au plus 32 V. Consultez la section [DÉPANNAGE](#) si aucune tension n'est présente.
2. Mettez à la terre dans un fil haute tension ou un isolateur en céramique.
3. L'écart d'étincelle de la veilleuse doit être d'environ 7/64 po (voir [Figure 21](#)).

4. Si les conditions dans les étapes 1, 2 ou 3 sont normales et qu'aucune étincelle n'est produite, remplacez le contrôleur d'allumage.
5. Si la soupape de gaz principale se coince en position ouverte alors que la flamme de la veilleuse est établie à une taille normale, vérifiez ce qui suit :
  - a. Si la tension entre les fils noir et brun de la soupape de gaz principale se situe entre 20 et 32 V c.a. et qu'aucun gaz ne s'écoule lorsque la valve manuelle intégrée est en position PLEINEMENT OUVERTE, la soupape principale est défectueuse.
  - b. S'il n'y a aucune tension entre les fils noir et brun de la soupape de gaz principale, vérifiez si les branchements sont déconnectés ou si le fil du capteur de flamme ou la sonde est court-circuité.
6. Lorsque les conditions qui précèdent sont normales et que l'écoulement de gaz principal demeure absent, le contrôleur d'allumage est probablement défectueux.

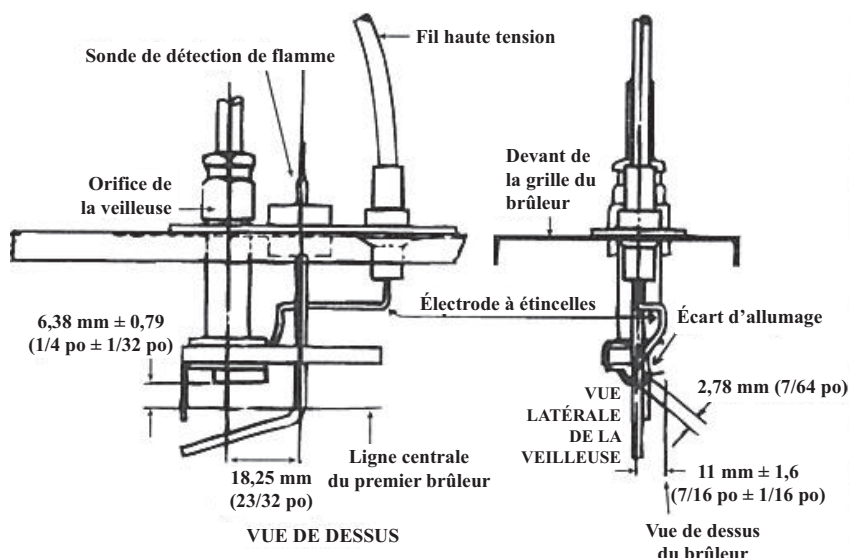


Figure 21. Ensemble de la veilleuse

### Brûleur et système convoyeur

Ces fournaies de conduits ont des brûleurs de gaz naturel ou de propane en acier formés individuellement avec des orifices moulés pour fournir une flamme contrôlée plus stable sans soulèvement ni retour de flamme. Les brûleurs sont légers et montés en usine dans un ensemble qui leur permet d'être retirés en bloc pour l'inspection ou l'entretien.

### Grilles du brûleur

Les grilles de brûleurs au gaz naturel (excepté avec l'option à modulation électronique AG39 ou AG40 (voir section [Modulation électronique en option](#))) sont équipés de deux convoyeurs de flamme. Les brûleurs au gaz propane sont équipés d'un convoyeur de flamme et d'un système tubulaire d'allumage de gaz réglementé. Pendant l'entretien régulier, assurez-vous que les orifices du brûleur principal, les ensembles convoyeurs et les orifices sont propres.

### Réglage de l'air dans le brûleur

## ⚠ DANGER ⚠

L'omission d'installer ou d'ajuster des registres d'air conformément au mode d'emploi peut causer des dommages matériels, des blessures ou même la mort.

### REMARQUES :

- Les registres d'air du brûleur ne sont normalement pas requis sur les fournaies à gaz naturel. Les registres d'air sont requis sur les appareils à gaz propane, et ils peuvent requérir un réglage.
- Avant d'effectuer tout réglage aux registres d'air, laissez la chaufferette fonctionner pendant 15 minutes avec les registres d'air ouverts.
- Une quantité limitée de pointe jaune est permise pour les gaz de pétrole liquéfiés. Le gaz naturel ne doit pas présenter de pointe jaune.

## INSTALLATION—SUITE

### Description et réglage des composants—suite

#### Réglage de l'air dans le brûleur—suite

Réglez les registres d'air du brûleur comme suit :

1. Une fois que la fournaise a fonctionné pendant 15 minutes, fermez les registres d'air et observez la flamme pour détecter toute pointe jaune.
2. La vis à tête fendue sur la ferrure d'extrémité du collecteur actionne les registres d'air et règle tous les brûleurs simultanément. Si la flamme présente une pointe jaune, ouvrez les registres en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pointe jaune disparaisse.
3. Tournez la vis à tête fendue sur la ferrure d'extrémité du collecteur dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour fermer les registres. Pendant ce réglage, ne fermez pas les registres plus qu'il n'est nécessaire pour éliminer la condition indésirable.

## FONCTIONNEMENT

### ⚠ DANGER ⚠

- **Le brûleur à gaz contenu dans cet équipement à gaz est conçu et fourni de manière à assurer la combustion sécuritaire et complète, sans gaspillage. Toutefois, si l'installation ne permet pas au brûleur de recevoir un approvisionnement suffisant d'air de combustion, la combustion peut ne pas être complète. Le résultat est alors une combustion incomplète qui émet du monoxyde de carbone, un gaz nocif qui peut causer la mort. L'utilisation sécuritaire de l'équipement à gaz à chauffage indirect requiert un système de ventilation fonctionnel qui évacue tous les produits de la cheminée vers l'environnement extérieur. L'ABSENCE DE VENTILATION APPROPRIÉE PRÉSENTE UN RISQUE POUR LA SANTÉ QUI PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.**
- **Respectez toujours les exigences pour l'air de combustion stipulées dans les codes d'installation et les instructions. L'air de combustion au brûleur doit être contrôlé uniquement par l'équipement fourni par le fabricant. NE RESTREIGNEZ ET NE MODIFIEZ JAMAIS L'APPROVISIONNEMENT EN AIR DE COMBUSTION DE TOUTE CHAUFFERETTE.**

### Liste de contrôle avant le branchement électrique

Avant le démarrage, vérifiez l'installation comme suit :

- ☐ Assurez-vous que l'alimentation électrique correspond à la tension nominale de la fournaise (consultez la plaque signalétique de l'appareil)
- ☐ Vérifiez tout le câblage installé sur le chantier par rapport aux schémas de câblage—assurez-vous que le calibre des fils convient à la charge électrique
- ☐ Assurez-vous que les entrées électriques sont scellées contre les éléments
- ☐ Assurez-vous que les fusibles ou les disjoncteurs sont en place et de taille appropriée
- ☐ Assurez-vous que les conduits d'évacuation du condensat sont ouverts (voir section [Drain à condensat](#))
- ☐ Vérifiez les dégagements des surfaces combustibles (voir section Dégagements)
- ☐ Vérifiez l'étanchéité des tuyaux et la pression des conduits du gaz (voir section [Tuyauterie et pression de gaz](#))—au besoin, purgez l'air emprisonné dans les conduits comme suit :
  - a. Fermez le robinet d'arrêt manuel et ouvrez l'approvisionnement de gaz
  - b. Observez la jauge de gaz pour détecter tout mouvement ou branchez un manomètre (capable de détecter jusqu'à 0,1 po CE) et après avoir ouvert le gaz pendant 10 secondes, refermez l'alimentation de gaz—aucun changement de pression ne doit survenir pendant les 3 minutes qui suivent
  - c. Si l'étape c indique une fuite, trouvez la fuite en appliquant une solution savonneuse sur tous les raccords—les fuites sont indiquées par la formation de bulles
  - d. Réparez les fuites et répétez les étapes a à d au besoin
- ☐ **Modèles à ventilation mécanique :** assurez-vous que les ouvertures de décharge de la cheminée ne sont pas obstruées
- ☐ **Modèles à ventilation par gravité :** assurez-vous que le capuchon de ventilation est installé correctement et que la rallonge du capuchon de ventilation est installée si requise (voir section [Modèles extérieurs à ventilation par gravité \(H\)-RX,CRX,RG,CRG](#))

## Liste de contrôle de démarrage

**REMARQUE :** Lorsque la flamme s'éteint pendant le fonctionnement du brûleur principal, l'interrupteur de sûreté ferme la soupape principale et recommence le cycle d'écart d'allumage. Sur les appareils équipés d'une commande G770NGC-4, qui incluent une commande de verrouillage, si la veilleuse n'est pas rétablie dans les 120 secondes environ, l'appareil se verrouille et il doit être réinitialisé par la coupure de l'alimentation du circuit de commande (voir les instructions d'allumage qui accompagnent la fournaise).

- ☐ Rétablir l'approvisionnement en gaz à la fournaise
- ☐ Réglez le thermostat ou le thermostat de conduit de manière à émettre une demande de chauffage
- ☐ Observez la séquence complète de la veilleuse de sûreté et de l'allumage
- ☐ **Modèles à ventilation par gravité :** respectez la séquence d'opération suivante :
  - a. Placez le thermostat au réglage le plus bas
  - b. Suivez les instructions d'allumage qui accompagnent la fournaise
  - c. Réglez le thermostat sur le réglage désiré—le thermostat émet une demande de chauffage, actionne le contrôleur d'allumage et la soupape de gaz de la veilleuse, puis allume la veilleuse
  - d. La sonde confirme la présence d'une flamme, désactive l'allumeur et active la soupape de gaz
  - e. La commande de ventilateur en option détecte la température de l'échangeur de chaleur et démarre le moteur du souffleur connecté
  - f. Réglez le commutateur du thermostat sur le réglage le plus bas pour l'arrêt
  - g. La commande de ventilateur en option garde le moteur du souffleur en marche tant que l'appareil reste chaud
- ☐ **Modèles à ventilation mécanique :** respectez la séquence d'opération suivante :
  - a. Placez le thermostat au réglage le plus bas
  - b. Allumez l'appareil : soupape de gaz principale et manuelle
  - c. Le taux d'allumage est contrôlé par le thermostat et le fonctionnement du moteur du souffleur dépend de la température de l'échangeur de chaleur
  - d. Réglez le commutateur du thermostat sur le réglage désiré—le thermostat émet une demande de chauffage, le moteur de l'aérateur démarre après un délai d'environ 15 secondes et le débit de l'aérateur passe de NC à NO, ce qui ouvre la soupape de gaz de la veilleuse et l'écart d'allumage pour produire une flamme dans la veilleuse à chaque cycle d'opération
  - e. La sonde confirme la présence d'une flamme et active l'interrupteur de sûreté de la commande, ce qui coupe l'écart d'allumage et actionne la soupape principale
  - f. L'alimentation principale de gaz s'allume et l'appareil fonctionne à plein régime

### Vérifications après le démarrage

- ☐ Pendant que l'appareil fonctionne, mesurez la pression de gaz au collecteur (voir section [Vérification de la pression d'admission](#))—la pression au collecteur doit être de 3,5 po CE pour le gaz naturel ou 10 po CE pour le propane
- ☐ Mettez l'appareil à l'arrêt puis en marche, en observant une pause de 2 minutes entre les cycles
- ☐ Assurez-vous que l'allumage se fait bien
- ☐ Sur les systèmes à deux étages ou à brûleur modulant, réglez la température lentement à la hausse et à la baisse pour vérifier si la commande suit une séquence ou une modulation appropriée
- ☐ Une hausse du réglage de température fait démarrer le brûleur ou le met à plein régime
- ☐ Observez la flamme du brûleur à plein régime
  - a. Tant avec le gaz naturel qu'avec le propane, la flamme doit mesurer environ 1-1/2 po (38 mm) et être bleutée
  - b. Une pointe jaune peut être visible sur une flamme au propane
  - c. Si la pointe jaune mesure plus de 1/2 po (13 mm) à 3/4 po (19 mm), ajustez les registres d'air (voir section [Réglage de l'air dans le brûleur](#))
- ☐ Fermez tous les panneaux hermétiquement et, lorsque la chaufferette est en marche, vérifiez l'interrupteur de sûreté en bloquant la source d'air—l'interrupteur de sûreté devrait s'ouvrir après quelques minutes et couper l'alimentation de gaz des brûleurs principaux
- ☐ Remplacez tous les modes d'emploi et documents sur la garantie dans l'enveloppe du propriétaire (conservez-les pour référence future)

## ENTRETIEN

Cet appareil requiert un minimum d'entretien. Les fournaies qui fonctionnent dans des conditions normales doivent être inspectées tous les quatre mois pour assurer leur longévité et leur performance. Si la fournaie fonctionne dans un environnement dont l'air est anormalement chargé de poussière, de suie ou d'autres impuretés, des inspections plus fréquentes sont recommandées.

### Calendrier d'entretien

Les procédures qui suivent doivent être effectuées au moins une fois par an.

- ☐ Nettoyez toute la saleté et la graisse des orifices d'air de combustion primaires et secondaires
- ☐ Nettoyez tant l'intérieur que l'extérieur de l'échangeur de chaleur
- ☐ Vérifiez le brûleur de la veilleuse et les brûleurs principaux pour détecter toute accumulation de calcaire, de poussière ou de peluche—nettoyez-les au besoin
- ☐ **Modèles à ventilation mécanique** : vérifiez l'ouverture d'évacuation de la cheminée—nettoyez-la au besoin
- ☐ **Modèles à ventilation par gravité** : vérifiez le capuchon de ventilation ou le système de ventilation en option—remplacez toute pièce qui semble compromise
- ☐ Vérifiez le câblage pour détecter tout dommage—remplacez au besoin

### Procédures d'entretien

---

#### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

---

- **Si vous coupez l'alimentation électrique, coupez également le gaz.**
  - **Il est recommandé de porter des lunettes de protection pendant le nettoyage des composants de la fournaie.**
- 

---

#### ⚠ MISE EN GARDE ⚠

---

**Si des pièces de rechange sont requises, utilisez seulement des pièces autorisées par l'usine.**

---

### Entretien des brûleurs

1. Démontez la grille du brûleur comme suit :
  - a. Éteignez la source d'alimentation en gaz.
  - b. Éteignez la source d'alimentation électrique.
  - c. Enlevez le panneau d'accès de la commande.
  - d. Débranchez la tubulure de la veilleuse et le fil de la sonde.
  - e. Identifiez et débranchez les fils de la soupape électrique.
  - f. Débranchez le raccord dans l'alimentation de gaz.
  - g. Retirez les vis à tête dans les coins supérieurs de l'ensemble de la grille du brûleur.
  - h. Tirez le brûleur de *type tiroir* hors de la fournaie.
2. Démontez la grille du brûleur comme suit :
  - a. Retirez le système de convoyeur. Pour les grilles de brûleurs au gaz naturel fabriquées **avant** mars 1995, qui ont un système de convoyeur à tube d'allumage, brisez le raccord du tube d'allumage à l'orifice et enlevez la tubulure d'alimentation, le bouclier d'égouttement et le tube d'allumage. Pour les grilles de brûleurs au gaz naturel fabriquées **après** février 1995, détachez le système convoyeur de flamme du bout du collecteur de la grille du brûleur. Pour les grilles de brûleurs au propane, brisez le raccord du tube d'allumage au collecteur et enlevez la tubulure d'alimentation de l'orifice du tube d'allumage. Enlevez les vis de retenue du bouclier d'égouttement, puis couvrez et enlevez les vis de retenue et glissez le tube d'allumage pour le sortir.
  - b. Tirez les brûleurs principaux à l'horizontale pour les éloigner de l'orifice d'injection, puis soulevez-les.
  - c. Retirez les vis de la ferrure du collecteur et enlevez le collecteur.
  - d. Changez les orifices du brûleur principal au besoin.
  - e. Retirez les vis et soulevez le brûleur de la veilleuse.

3. Nettoyez les brûleurs principaux et le brûleur de la veilleuse comme suit :
  - a. Nettoyez les brûleurs principaux à l'air comprimé pour enlever toute accumulation de calcaire ou de poussière des orifices des brûleurs.
  - b. Soufflez l'air en alternance à travers les orifices et le tube de venturi des brûleurs.
  - c. Utilisez un fil fin pour détacher toute particule tenace. N'utilisez aucun instrument qui risquerait de changer la taille de l'orifice.
  - d. Nettoyez les systèmes convoyeurs des grilles des brûleurs avec de l'air comprimé.
  - e. Si la flamme de la veilleuse est courte ou jaune, vérifiez l'orifice de la veilleuse pour détecter toute obstruction causée par une accumulation de peluche ou de poussière. Enlevez l'orifice de la veilleuse et nettoyez-la à l'air comprimé. **N'ALÉSEZ PAS L'ORIFICE!**
  - f. Vérifiez et nettoyez la fente d'aération du brûleur de la veilleuse.
  - g. Si la fournaise est équipée d'une veilleuse à étincelles en option, nettoyez la sonde métallique et le capuchon de la veilleuse avec une toile d'éméri et essuyez l'isolateur en céramique. Assurez-vous que l'écart d'allumage est maintenu à 7/64 po.
  - h. Une fois la veilleuse nettoyée, enlevez toute poussière restante avec de l'air comprimé.

---

## ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

---

**Après tout entretien, assurez-vous que l'appareil est réassemblé correctement pour éviter toutes conditions dangereuses.**

---

4. Réassemblez et remontez la grille du brûleur en inversant les procédures des étapes 2 et 1.

### ***Entretien de l'échangeur de chaleur***

**Nettoyez les surfaces extérieures (côté air de ventilation) de l'échangeur de chaleur comme suit :**

1. Pour avoir accès, retirez les panneaux d'inspection des conduits et enlevez les conduits.

---

### REMARQUES :

---

- Selon que la fournaise est conçue ou non pour un débit élevé (modèles portant le préfixe H), des déflecteurs bidirectionnels peuvent être présents entre les tubes de l'échangeur de chaleur.
- Les fournaises standard comportent des déflecteurs entre les tubes de l'échangeur de chaleur tel que montré dans la [Figure 4](#).
- Les fournaises à débit élevé comprennent seulement un support de déflecteur supérieur, et celui-ci n'a pas à être démonté pour le nettoyage.

2. Pour enlever les déflecteurs, retirez les vis A (voir [Figure 4](#)) et glissez chaque déflecteur vers l'avant.
3. Utilisez une brosse ou un boyau à air pour enlever la poussière accumulée et les dépôts de graisse des tubes et des déflecteurs de l'échangeur de chaleur.
4. Réinstallez les déflecteurs en les glissant dans la fente arrière, puis replacez les vis A.

**Nettoyez les surfaces intérieures (côté air de combustion) de l'échangeur de chaleur comme suit.** Un boyau d'air, une brosse à fournaise de 18 à 24 pouces de longueur et 1/2 po de diamètre ou un treillis métallique à laine d'acier solidement fixée, une lampe de poche et un miroir sont requis.

1. Pour avoir accès, retirez la grille du brûleur (voir section [Entretien des brûleurs](#)).

---

### REMARQUES :

---

- La procédure requise dépend de la date de fabrication et selon que la fournaise est ou non à haute efficacité (80 %).
- Les fournaises conçues pour un chauffage à haute efficacité ont des déflecteurs en V dans le haut de chaque tube de l'échangeur de chaleur.
- Les fournaises à haute efficacité fabriquées avant mars 1995 ont le préfixe C dans leur numéro de modèle.
- Toutes les fournaises fabriquées après février 1995 sont conçues pour la haute efficacité et ont des déflecteurs d'échangeur de chaleur en V.

## ENTRETIEN—SUITE

### Procédures d'entretien—suite

#### Entretien de l'échangeur de chaleur—suite

2. Retirez les déflecteurs en V des modèles à ventilation par gravité (voir **Figure 22**) comme suit :
  - a. Retirez les bouts de la boîte de collecte des gaz de cheminée.
  - b. Sur le côté contrôle de la fournaise, retirez la plaque d'obturation pour accéder au bout de la boîte de collecte.
  - c. Sur les appareils de taille entre 75 et 175, retirez un angle de retenue de déflecteur de chaque mur intérieur de la boîte de collecte. Chaque angle de retenue de déflecteur comporte une vis.
  - d. Pour les appareils de taille 200 à 400, retirez la vis de chaque bout du déflecteur de cheminée et glissez le déflecteur hors de la fournaise.
  - e. Tirez les déflecteurs en V hors de l'échangeur de chaleur.
3. Retirez les déflecteurs en V des modèles à ventilation mécanique comme suit :
  - a. Retirez les bouts de la boîte de collecte des gaz de cheminée.
  - b. Sur le côté contrôle de la fournaise, retirez l'ensemble de l'aérateur et de conduit d'évacuation de la cheminée pour accéder au bout de la boîte de collecte.
  - c. Sur les appareils de taille entre 125 et 175, retirez un angle de retenue de déflecteur de chaque mur intérieur de la boîte de collecte. Chaque angle de retenue de déflecteur comporte une vis.
  - d. Pour les appareils de taille 400, retirez le déflecteur interne de la boîte de collecte de la cheminée. Sur le côté contrôle, alignez le déflecteur interne sur la fente dans le bord de la boîte de collecte et tirez le déflecteur interne jusqu'à ce qu'il sorte de l'échangeur de chaleur. Retirez les vis sur chaque bout et glissez le déflecteur de la cheminée hors de la fournaise.
  - e. Tirez les déflecteurs en V hors de l'échangeur de chaleur.
4. Nettoyez les surfaces intérieures de l'échangeur de chaleur par le dessous à l'aide d'une brosse et frottez les murs du tube pour enlever toute poussière, rouille ou suie accumulée.

---

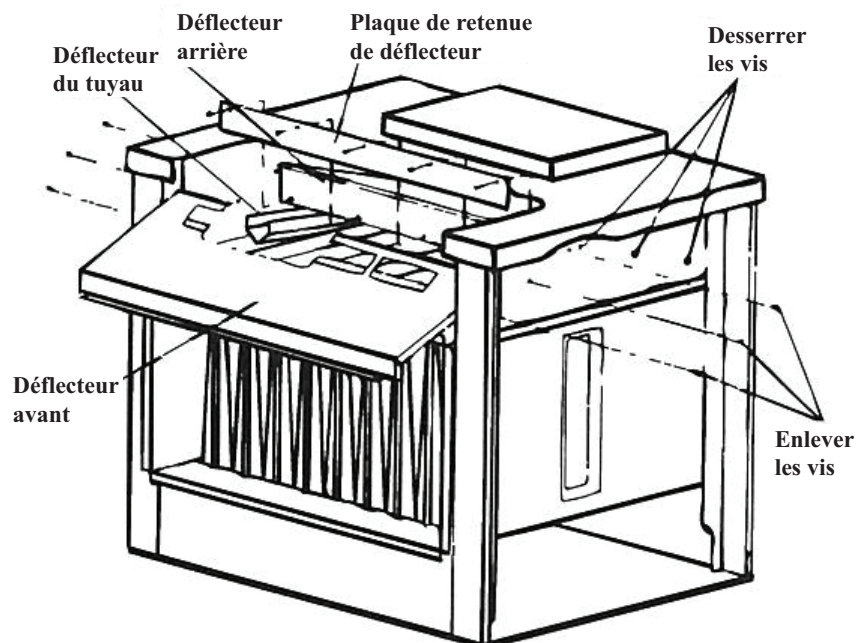
### **⚠ AVERTISSEMENT ⚠**

---

**Après tout entretien, assurez-vous que l'appareil est réassemblé correctement pour éviter toutes conditions dangereuses.**

---

5. Nettoyez les tubes en V et réassemblez l'échangeur de chaleur et la fournaise.
6. Assurez-vous que la fournaise fonctionne correctement.



**Figure 22. Déflecteurs en V de l'échangeur de chaleur**

# DÉPANNAGE

**Tableau 17. Dépannage général**

| Symptôme                                                                                     | Cause probable                                                                                           | Solution                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le moteur de l'aérateur ne démarre pas (modèle à ventilation mécanique)                      | 1. Aucune alimentation à la fournaise                                                                    | Rétablissez l'alimentation électrique                                                                                                               |
|                                                                                              |                                                                                                          | Vérifiez les fusibles ou le disjoncteur d'alimentation                                                                                              |
|                                                                                              | 2. Le relais de l'aérateur ne reçoit pas 24 V                                                            | Montez le thermostat                                                                                                                                |
|                                                                                              |                                                                                                          | Vérifiez la sortie du transformateur de commande                                                                                                    |
|                                                                                              |                                                                                                          | Vérifiez si le branchement des fils est desserré ou incorrect                                                                                       |
| La veilleuse ne s'allume pas (l'aérateur fonctionne sur les modèles à ventilation mécanique) | 3. Relais de l'aérateur défectueux                                                                       | Remplacez le relais                                                                                                                                 |
|                                                                                              | 4. Moteur ou condensateur défectueux                                                                     | Remplacez la pièce défectueuse                                                                                                                      |
|                                                                                              | 1. Le robinet manuel n'est pas ouvert                                                                    | Ouvrez le robinet manuel                                                                                                                            |
|                                                                                              | 2. Air dans le conduit de gaz                                                                            | Purgez l'air du conduit de gaz                                                                                                                      |
|                                                                                              | 3. Saleté dans l'orifice de la veilleuse                                                                 | Enlevez la saleté et nettoyez l'orifice avec de l'air comprimé ou un solvant (NE PAS ALÉSER)                                                        |
|                                                                                              | 4. La pression de gaz est trop élevée ou trop faible                                                     | Ajustez la pression d'alimentation (voir section <a href="#">Tuyauterie et pression de gaz</a> )                                                    |
|                                                                                              | 5. Tubulure de la veilleuse déformée                                                                     | Remplacez la tubulure                                                                                                                               |
|                                                                                              | 6. La soupape de la veilleuse ne s'ouvre pas                                                             | Si l'alimentation 24 V se rend à la soupape, remplacez la soupape                                                                                   |
|                                                                                              | 7. Pas d'étincelle                                                                                       |                                                                                                                                                     |
|                                                                                              | a) Les branchements de fils sont desserrés                                                               | Assurez-vous que tous les fils sont bien branchés                                                                                                   |
|                                                                                              | b) Panne du transformateur                                                                               | Assurez-vous que l'alimentation 24 V est disponible                                                                                                 |
|                                                                                              | c) L'écart d'allumage est incorrect                                                                      | Maintenez un écart d'allumage de 7/64 po                                                                                                            |
|                                                                                              | d) Le câble d'allumage est court-circuité à la terre                                                     | Remplacez le câble d'allumage usé ou mis à la terre                                                                                                 |
|                                                                                              | e) L'électrode d'allumage est court-circuitée à la terre                                                 | Remplacez la veilleuse si l'électrode d'allumage en céramique est fendue ou mise à la terre                                                         |
|                                                                                              | f) Des courants d'air affectent la veilleuse                                                             | Assurez-vous que tous les panneaux sont en place et fixés solidement pour prévenir les courants d'air sur la veilleuse                              |
|                                                                                              | g) La commande d'allumage n'est pas correctement mise à la terre                                         | Assurez-vous que la commande d'allumage est mise à la terre sur le châssis de la fournaise                                                          |
|                                                                                              | h) Panne de la commande d'allumage                                                                       | Si l'alimentation 24 V est disponible à la commande d'allumage et que toutes les autres causes ont été éliminées, remplacez la commande d'allumage* |
|                                                                                              | 8. L'appareil de verrouillage en option interrompt le circuit de commande en raison des causes ci-dessus | Réinitialisez l'appareil de verrouillage en arrêtant la commande au thermostat                                                                      |
|                                                                                              | 9. Le détecteur d'air de combustion est en panne                                                         | Remplacez le détecteur d'air de combustion                                                                                                          |
| La veilleuse s'allume mais la soupape principale ne s'ouvre pas                              | 1. La soupape manuelle n'est pas ouverte                                                                 | Ouvrez la soupape manuelle                                                                                                                          |
|                                                                                              | 2. La soupape principale ne fonctionne pas                                                               |                                                                                                                                                     |
|                                                                                              | a) Soupape défectueuse                                                                                   | Si l'alimentation 24 V est détectée sur les raccords de la soupape et qu'elle demeure fermée, remplacez la soupape                                  |
|                                                                                              | b) Les branchements de fils sont desserrés                                                               | Vérifiez et serrez tous les branchements de fils                                                                                                    |
|                                                                                              | 3. La commande d'allumage ne démarre pas                                                                 |                                                                                                                                                     |
|                                                                                              | a) Les branchements de fils sont desserrés                                                               | Vérifiez et serrez tous les branchements de fils                                                                                                    |
|                                                                                              | b) Le capteur de flamme est mis à la terre, la veilleuse s'allume et l'étincelle continue                | Assurez-vous que le fil du capteur de flamme n'est pas mis à la terre; remplacez-le au besoin                                                       |
|                                                                                              |                                                                                                          | Assurez-vous que l'isolant ou la céramique n'est pas fendu; remplacez au besoin                                                                     |
|                                                                                              | c) La pression de gaz est incorrecte                                                                     | Réglez la pression d'alimentation sur 5 à 8 po CE pour le gaz naturel                                                                               |
|                                                                                              |                                                                                                          | Réglez la pression d'alimentation sur 11 po CE pour le propane                                                                                      |
| Pas de chaleur (en mode chauffage)                                                           | d) La céramique du capteur est fendue                                                                    | Remplacez le capteur                                                                                                                                |
|                                                                                              | e) La commande d'allumage est défectueuse                                                                | Si l'alimentation 24 V est disponible à la commande d'allumage et que toutes les autres causes ont été éliminées, remplacez la commande d'allumage* |
|                                                                                              | f) Signal micro-ampères faible                                                                           | Ajustez le régulateur de la veilleuse                                                                                                               |
|                                                                                              | 1. Les filtres du système de souffleur sont sales                                                        | Nettoyez ou remplacez le ou les filtres                                                                                                             |
|                                                                                              | 2. Pression ou orifice(s) incorrects au collecteur                                                       | Vérifiez la pression au collecteur (voir section <a href="#">Vérification de la pression d'admission</a> )                                          |
| Air froid au démarrage en cours de marche                                                    | 3. L'interrupteur de sûreté s'active                                                                     | Vérifiez le débit d'air (voir section <a href="#">Exigences pour le débit d'air pour la fournaise de conduits</a> )                                 |
|                                                                                              | 4. L'emplacement du thermostat est incorrect                                                             | Consultez les directives du fabricant du thermostat                                                                                                 |
|                                                                                              | 5. La courroie du souffleur glisse                                                                       | Réglez la tension de la courroie                                                                                                                    |
|                                                                                              | 1. La commande du ventilateur n'est pas câblée correctement                                              | Assurez-vous que le câblage d'usine correspond au schéma de câblage de l'appareil                                                                   |
|                                                                                              | 2. Commande du ventilateur défectueuse                                                                   | Remplacez la commande du ventilateur                                                                                                                |
|                                                                                              | 3. Pression incorrecte au collecteur                                                                     | Vérifiez la pression au collecteur (voir section <a href="#">Vérification de la pression d'admission</a> )                                          |
|                                                                                              | 4. Le souffleur est réglé sur une hausse de température trop faible                                      | Ralentissez le souffleur ou augmentez la pression statique                                                                                          |

\*Ne tentez pas de réparer la commande d'allumage, car elle ne contient aucune pièce remplaçable sur le terrain.

## DOSSIER D'INSTALLATION (À REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR)

| Modèle           | Numéro de série | Date d'installation | Remarques |
|------------------|-----------------|---------------------|-----------|
|                  |                 |                     |           |
|                  | Installateur    | Distributeur        |           |
| Nom              |                 |                     |           |
| Entreprise       |                 |                     |           |
| Adresse          |                 |                     |           |
| Pas de téléphone |                 |                     |           |

**Pour plus d'informations sur les produits Reznor HVAC :**

- **Contactez votre représentant Reznor local au 1-800-695-1901**
- **Reportez-vous aux spécifications techniques, aux manuels et aux documents destinés aux consommateurs disponibles sur [www.reznorhvac.com](http://www.reznorhvac.com)**

---

**REMARQUE : En cas de divergences ou différends, seulement la version anglaise de ce document prévaut.**

---

