



PFG

*Chaudière
alimentée au
gaz Série 7*

- **Installation**
- **Fonctionnement**
- **Entretien**
- **Pièces**

*Pour obtenir plus d'informations,
consultez ...*

Supplément Contrôle



Lisez toutes les instructions avant d'installer

AVERTISSEMENT

Lisez toutes les instructions avant d'installer. Exécutez les étapes dans l'ordre donné. Le fait de ne pas observer les instructions pourrait avoir pour résultat des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Installateur Laissez toutes les instructions avec la chaudière pour toute consultation future.

Toutes réclamations pour des dommages ou des articles manquants lors de la livraison doivent être déposées immédiatement contre la compagnie de transport par le consignataire.

Propriétaire L'installation et l'entretien doivent être effectués par un entrepreneur qualifié.

Contenu

Section I: Installation	2-14	Utilisation avec un système de réfrigération ...	9
Normes	2	Dimensionnement et installation de la	
Air comburant et ouvertures de ventilation.....	3	tuyauterie du gaz.....	10-11
Choisissez l'emplacement de la chaudière.....	3	Installation du coupe-tirage.....	12
Distances de dégagement à respecter lors		Installation de l'interrupteur de déversement .	12
de l'installation	3	Installation du registre	12
Directives d'installation de cheminée ou		Érection de la culasse	12
d'évent	4	Câblage.....	12
Lors de l'extraction de la chaudière du		Installez un thermostat de pièce	12
système de ventilation	4	Le câblage de zones multiples	13
Base de la chaudière	5	Installations canadiennes – chaîne et	
Mise en place de la chaudière.....	5	crochet en S	13
Installation dans un garage résidentiel	5	Procédure de vérification.....	14
Test de pression hydrostatique	5		
Connexions de canalisation de chaudière . . .	6	Section II: Entretien	15-19
Canalisation recommandée.....	6		
Zones multiples.....	7	Section III: Pièces de rechange	20-21
Remplissage du système.....	7		
Tuyauterie de dérivation.....	8	Section IV: Puissance	22-23
Échangeurs de chaleur externes.....	9		
Protection contre le gel.....	9		

Définitions des dangers

Les définitions de termes suivantes sont utilisées à travers ce manuel pour souligner la présence de dangers à plusieurs niveaux de risque ou d'informations importantes à propos de la durée de vie du produit.

- DANGER** Indique la présence de dangers qui causeront des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
- AVERTISSEMENT** Indique la présence de dangers qui peuvent causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
- ATTENTION** Indique la présence de dangers qui peuvent causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
- AVIS** Indique des instructions spéciales sur l'installation, le fonctionnement ou l'entretien qui sont importantes, mais non reliées à des blessures ou des dommages matériels.

Veillez lire avant de procéder

- AVERTISSEMENT** La chaudière contient des matières en fibres céramisées et en fibres de verre. Soyez prudent quand vous manipulez ces matières, d'après les instructions à la page 15 de ce manuel. Le fait de ne pas observer ces instructions pourrait avoir pour résultat des blessures graves.
- AVERTISSEMENT** N'utilisez pas d'agents nettoyants ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de chaudière. Il peut en résulter des dommages importants aux composants du système, entraînant des dommages matériels importants.
- AVERTISSEMENT** Lisez toutes les instructions avant d'installer. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions dans le bon ordre peut causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

AVIS Quand vous appelez ou écrivez au sujet de la chaudière— Veuillez avoir le numéro de modèle de la chaudière, qui se trouve sur l'étiquette des caractéristiques de la chaudière, et le numéro de CP sur l'enveloppe de la chaudière. Vous pouvez inscrire le numéro de CP dans l'espace prévu sur le **Certificat d'installation et d'entretien** qui se trouve à la page 14.

Normes

L'installation doit se conformer aux codes locaux, aux lois et aux règlements de même qu'aux ordonnances. Voir également la dernière édition de «United States National Fuel Gas Code ANSI Z223.1.» Lorsque requis, l'installation doit se conformer aux normes applicables pour les contrôles et les dispositifs de sécurité des chaudières à allumage automatique, ANSI/ASME CSD-1. L'allumage de sécurité et les autres critères d'exécution ont été établis pour le collecteur de gaz et l'assemblage de contrôle fournis avec la chaudière après que celle-ci eut subi tous les tests spécifiés dans la dernière édition de ANSI Z21.13.

Les installations canadiennes doivent se soumettre aux codes d'installation CAN/CSA B149.1 ou .2. L'équipement devra être installé conformément aux règles d'installation en force dans la région où elle doit être accomplie. Elles doivent être suivies avec soin dans tous les cas. Les autorités responsables ayant juridiction devront être consultées avant que l'installation ne soit faite.

Section I: Installation

Air comburant et ouvertures de ventilation

L'air comburant et les ouvertures de ventilation doivent se conformer à la section 5.3, «Air for Combustion and Ventilation» de la dernière édition du «National Fuel Gas Code ANSI Z223.1.» ou aux codes locaux du bâtiment. Les installations canadiennes doivent se conformer aux codes d'installation CAN/CSA B149.1 ou .2.

AVERTISSEMENT Fournissez suffisamment d'air comburant et de ventilation pour:

- Ensure proper combustion
- Réduire le risque de blessures graves ou de mort causé par le déversement de gaz de combustion et par l'émission de monoxyde de carbone.

AVERTISSEMENT N'installez pas de ventilateur aspirant dans la chaufferie.

L'installation de la chaudière doit assurer des ouvertures suffisantes dans le bâtiment et la chaufferie pour procurer une ventilation et un air comburant adéquats. Prenez en compte l'étanchéité du bâtiment lorsque vous songez à ajouter des ouvertures extérieures additionnelles.

Les bâtiments plus anciens munis de fenêtres à vitre simple, de calfeutrage minimum sans aucun pare-vapeur fournissent souvent assez d'infiltration d'air et de ventilation naturelles pour ne pas avoir à percer des ouvertures supplémentaires.

Les nouvelles constructions ou les bâtiments remaniés sont souvent plus étanches. Les fenêtres et les portes ont été calfeutrées, des coupe-vapeur sont utilisés et les ouvertures dans les murs sont bouchées. Le résultat est qu'une construction aussi étanche ne permettra probablement pas une infiltration d'air et une ventilation naturelle suffisante.

L'air de l'intérieur du bâtiment (chaudière dans une pièce à l'intérieur):

- Les bâtiments étanches doivent comporter des ouvertures vers l'extérieur pour un air comburant et une ventilation appropriée. Ces ouvertures doivent être dimensionnées pour pouvoir supporter tous les instruments brûleurs de carburant, les ventilateurs et les foyers d'évacuation et de ventilation.
- Lorsque les ouvertures vers la chaufferie sont prises à partir d'espaces intérieurs, vous devez prévoir deux ouvertures permanentes: une ouverture d'air comburant à moins de 304,8 mm du plancher et une ouverture de ventilation à moins de 304,8 mm du plafond. Chaque ouverture doit procurer une zone libre minimale 6,5 cm carré par 0,3 kW d'entrée, de tout instrument dans la pièce plus les directives pour les ventilateurs d'évacuation de la pièce. La zone intérieure qui fournit l'air comburant et l'air de ventilation doit comprendre une infiltration adéquate de l'extérieur.

Air directement de l'extérieur à la chaufferie:

- Les bâtiments étanches doivent prévoir des ouvertures d'air comburant et d'air de ventilation à la chaufferie adéquats pour supporter les besoins de la chaudière et les besoins de tous les autres instruments brûleurs de carburant, des ventilateurs et des foyers d'évacuation et de ventilation.
- Les ouvertures de combustion et de ventilation directement reliées à l'extérieur, ou reliées par des conduits ou reliées au grenier ou à un vide sanitaire donnant directement sur l'extérieur, doivent être dimensionnées comme suit:
 1. Mur extérieur ou conduit vertical — 6,5 cm carré par 1,17 kW d'entrée pour tous les instruments dans la pièce et les directives appropriées à tous les ventilateurs d'évacuation ou à tout autre appareil dans la pièce.
 2. Conduit horizontal — 6,5 cm carré par 0,6 kW de tous les instruments plus les directives pour tous les ventilateurs d'évacuation ou tout autre appareil dans la pièce.
 3. Tous les conduits doivent être de la même taille que les ouvertures permanentes. La taille minimum des conduits doit être non moins de 9 pouces cube.
 4. La taille des autres conduits doit se conformer aux codes locaux.

Choisissez l'emplacement de la chaudière

- Prenez en considération toutes les connexions qui vont à la chaudière, avant de choisir un emplacement.
- La chaudière doit être installée de façon à ce que les composants du système de contrôle du gaz soient protégés d'une immersion dans l'eau, d'une vaporisation ou de la pluie durant son fonctionnement ou son entretien.
- Pour un sol incombustible SEULEMENT. Voir « Fondation de chaudière », page 5.

AVERTISSEMENT Afin d'éviter des dommages matériels, des blessures graves ou même la mort, conservez toujours la zone de la chaudière propre et libre de matières combustibles, d'essence et de toute autre vapeur ou liquide inflammable.

Distances de dégagement à respecter lors de l'installation

Dégagements minimums suggérés pour l'entretien

- 609,6 mm pour permettre le nettoyage et l'entretien, du côté gauche.
- 457,2 mm pour permettre l'accès aux contrôles et composants, à l'avant
- 1 219,2 mm du haut pour permettre le nettoyage des conduits de fumée.
- 152,4 mm de chaque côté restant.

PFG 5 à PFG 7 : Dégagements minimums requis pour les surfaces combustibles et l'installation des alcôves (voir ci-dessous)

PFG 5 à 7: Haut : 1 066,8 Côté droit: 127,0 Avant: alcôve 457,2
Arrière : 127,0 Côté gauche : 127,0

PFG-8: Dégagements minimums requis pour les surfaces combustibles et l'installation des alcôves

PFG 8: Fournissez au moins 609,6 mm entre l'enveloppe et tous murs combustibles. Fournissez au moins 1 219,2 mm entre le dessus de l'enveloppe et le plafond ou la surface combustible au-dessus de la chaudière.

Installez dans un grand espace par rapport à la taille de la chaudière.

Dégagements entre les matériaux de canalisation et les surfaces combustibles

- Le tuyau du conduit d'évacuation d'un mur simple doit se trouver à un minimum de 152,4 mm de toute surface combustible.
- Pour un tuyau du conduit d'évacuation d'un mur double de type «B,» référez-vous aux recommandations du fabricant du conduit d'évacuation relativement aux dégagements pour surfaces combustibles.
- Les tuyaux d'eau chaude doivent se trouver à un minimum de 12,7 mm de toute surface combustible.

Note *Dégagements minimum à partir des surfaces combustibles pour les modèles PFG-5 à PFG-7*

Directives d'installation de cheminée ou d'évent

(référez-vous également à l'érection de la culasse, page 12)

Le tuyau d'évacuation doit être installé selon les directives que vous trouverez à la Partie 7, Matériel d'évacuation du Code national de gaz combustible, ANSI Z223.1-dernière édition et les codes de bâtiment qui s'appliquent. Les installations canadiennes doivent se conformer aux codes d'installation B149.1 ou B149.2.

Les dimensions minimums de la cheminée ou de l'évent se trouvent à la page 22. Une cheminée ou un évent au capuchon non conforme devrait dépasser d'au moins 0,9 m le point le plus élevé du toit d'un bâtiment et au-dessus d'au moins 0,6 m le point le plus élevé de toute partie d'un bâtiment qui se trouve à une distance horizontale de 3,0 m ou moins. Pour une cheminée ou un évent, en aucun cas, les distances ne devraient être inférieures aux distances précédemment énoncées.

Une cheminée munie d'un revêtement intérieur est recommandée et doit être utilisée lorsque requis par le code fédéral, provincial, territorial, local ou par le code de l'état. Les revêtements intérieurs à tuiles vitreuses avec des joints qui empêchent la rétention d'humidité et les revêtements intérieurs faits de matières non corrosives sont les meilleurs. On peut obtenir des conseils sur les raccords de conduit de fumée et les revêtements intérieurs de cheminée auprès de la compagnie de gaz locale. Un tuyau d'évent métallique à mur double de type «B» ou un tuyau d'évent à mur simple peuvent être utilisés comme revêtement intérieur.

Les cheminées de maçonnerie froide, aussi connues sous le nom de cheminées d'extérieur, ont habituellement un ou plusieurs murs exposés à l'air extérieur.

Lorsqu'une chaudière alimentée au gaz et munie d'un registre de conduit automatique est évacuée à l'aide de ce type de cheminée, il y a un risque de condensation. La condensation peut endommager une cheminée de maçonnerie.

Weil-McLain recommande ce qui suit pour prévenir des dégâts possibles :

1. Équipez la cheminée d'un revêtement intérieur métallique qui résiste à la corrosion, tel qu'un évent en acier inoxydable à mur simple AL29-4C® ou de type «B.» Déterminez la dimension du revêtement intérieur à l'aide du National Fuel Gas Code ANSI Z223.1-dernière édition.
2. Installez un collecteur d'évacuation pour éliminer tout condensat.

DANGER

Inspectez la cheminée ou l'évent existant avant d'installer la chaudière. Ne pas nettoyer ou omettre de remplacer un tuyau ou une gaine perforée pourrait entraîner des blessures graves ou même la mort.

DANGER

Ne changez pas le coupe-tirage de la chaudière et ne placez aucun obstacle et aucun registre de conduit non approuvé dans le système de culasse ou d'évent. La certification CSA s'avérerait nulle. Des fuites de gaz émanant du conduit de fumée et des émissions de monoxyde de carbone pourraient se produire et entraîner des blessures graves ou même la mort.

Lorsque deux appareils à gaz ou plus évacuent dans une cheminée ou un évent communs, l'aire équivalente devrait être au moins égale à l'aire de sortie d'évent sur l'appareil le plus gros, plus 50 pour cent de l'aire de sortie d'évent sur l'appareil supplémentaire.

Lors de l'extraction de la chaudière du système de ventilation

ATTENTION

À défaut de vous conformer à toutes les instructions dont vous trouverez la liste ci-dessous, un déversement de gaz du conduit de fumée ou une émission de monoxyde de carbone pourrait se produire, entraînant des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

Lors de la désinstallation d'une chaudière existante, les étapes suivantes devront être suivies pour chaque appareil qui relié au système d'évent commun en opération, alors que les autres appareils qui sont reliés au système d'évent commun ne sont pas en marche.

- a. Scellez toutes les ouvertures inutilisées dans le système d'évent commun.
- b. Vérifiez que la dimension et le pas horizontal du système d'évent sont adéquats et assurez-vous qu'il n'y a aucune obstruction ou restriction, fuite, corrosion ou autre déféctuosité qui pourrait entraîner des risques.
- c. Testez le système d'évent — Dans la mesure où cela est possible, fermez toutes les portes et fenêtres du bâtiment, toutes les portes entre la zone dans laquelle se trouvent les appareils reliés au système d'évent commun et le reste du bâtiment. Éteignez les sècheuses à linge et tous les appareils non reliés au système d'évent commun. Allumez à vitesse maximale tous les ventilateurs d'échappement, tels que les hottes et les ventilateurs de salle de bain. Ne faites fonctionner aucun ventilateur d'évacuation d'été. Fermez les registres de cheminée.
- d. Faites fonctionner l'appareil qui est inspecté. Suivez les instructions d'allumage. Ajustez le thermostat de façon à ce que l'appareil fonctionne en continu.
- e. Vérifiez, après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal, s'il y a des fuites au niveau de l'ouverture de détente du coupe-tirage. Utilisez la flamme d'une allumette ou d'une bougie ou la fumée d'une cigarette ou d'un cigare.
- f. Après avoir vérifié au moyen de ce test, que chaque appareil connecté au système d'évent commun évacue correctement, remettez les portes, les fenêtres, les ventilateurs d'évacuation, les registres de cheminée et tout autre appareil qui brûle du gaz à leur état de fonctionnement initial.
- g. Tout mauvais fonctionnement du système d'évent commun devrait être corrigé de façon à ce que l'installation soit conforme au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1-dernière édition. Lorsque vous redimensionnez n'importe quelle portion du système de ventilation courant, vous devez le faire de façon à obtenir la taille minimum la plus proche de celle déterminée grâce aux tableaux appropriés que vous trouverez dans la partie 11 de la dernière édition du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1.

Les installations canadiennes doivent se conformer au Code d'installation B149.1 ou B149.2.

Base de la chaudière

AVERTISSEMENT

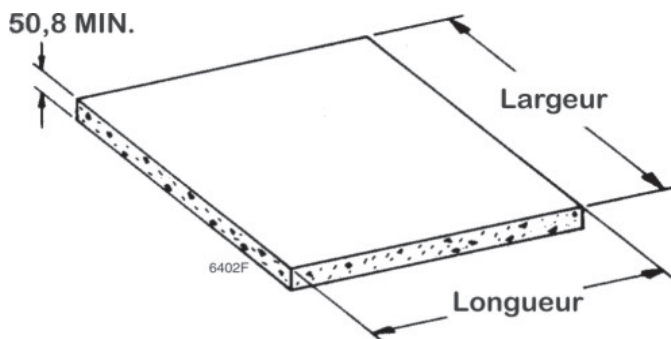
N'installez jamais une chaudière sur un plancher ou un tapis inflammable, même s'ils recouvrent une base de béton ou si la base en-dessous est aérée. Des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort pourraient en résulter.

- Voir illustration 1. Un niveau de béton ou un bloc de brique solide est exigé si:
 - il existe une possibilité que le plancher soit inondé.
 - il existe un problème de mise à niveau du plancher.

Taille de la chaudière	Base L (longueur)	Base W (largeur)
5	508,0	927,1
6	584,2	927,1
7	660,4	927,1
8	736,6	927,1

- Une bonne aération de la base de la chaudière est recommandée si vous êtes en présence de l'une des conditions suivantes est présente:
 - Le câblage électrique ou les câbles du téléphone sont enterrés sous le plancher de béton de la chaufferie.
 - Le plancher de béton est «vert.»
 - Il s'est déjà produit une inondation.
 - L'eau est canalisée sous le béton.

Illustration 1 Base de la chaudière



Mise en place de la chaudière

- Retirez la chaudière de la palette de livraison. Prenez garde de ne pas échapper la chaudière et de ne pas cogner l'enveloppe sur le plancher ou sur la palette.
- Placez la chaudière de niveau afin que la séparation intégrée d'air fonctionne correctement. Calez les pattes si nécessaire, sans toutefois les modifier.
- Retirez la porte avant de l'enveloppe et le panneau d'accès au brûleur. Dévissez les vis d'accès au panneau, retirez et jetez les rondelles d'expédition puis réinstallez les vis.

- Vérifiez la taille de l'orifice en vous basant sur les chartes ci-dessous.

DANGER

La taille des orifices doit être appropriée. Ne pas vous conformer aux instructions pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

Type de gaz	Valeur de chauffage, MJ/m ³	Taille de l'orifice
Naturel	37,2	perceuse #37
Propane	93,1	1,65 mm

Hauteur (m)	Naturel	Propane
0 – 610	perceuse #37	1,65 mm
610 – 1 372	perceuse #38	perceuse #52

- Redressez et placez les brûleurs au niveau.

DANGER

Les brûleurs doivent être correctement logés dans leurs fentes d'emplacement et leurs ouvertures doivent être dirigées vers le haut. Les orifices à gaz doivent projeter le gaz vers le centre du brûleur. Si les brûleurs ne reposent pas correctement, cela pourrait causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

- Réinstallez le panneau d'accès.

Installation dans un garage résidentiel

Installez la chaudière de façon à ce que les brûleurs soient à un minimum de 457,2 mm au-dessus du plancher.

Test de pression hydrostatique

Testez la pression de la chaudière avant de brancher la tuyauterie de gaz ou l'alimentation électrique.

- Raccordez toute robinetterie de chaudière et toute ouverture nécessaires.
- Branchez à l'alimentation d'eau. Remplissez la chaudière et saignez tout l'air. Testez à 310,3 kPa pendant 10 minutes et plus.

DANGER

Ne laissez pas la chaudière sans surveillance. Un remplissage d'eau froide pourrait causer la dilatation et donc une pression excessive, ce qui pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

- Assurez-vous du bon fonctionnement de la jauge de pression et vérifiez s'il n'y a pas de fuites. Réparez si vous nécessaire.

AVERTISSEMENT

Les fuites doivent être réparées immédiatement sans quoi la chaudière pourrait être endommagée, causant ainsi des dommages matériels importants.

DANGER

N'utilisez pas de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de chaudière. La chaudière pourrait subir des dégâts, entraînant ainsi des dommages matériels importants.

- Purgez la chaudière et retirez les vérificateurs de tension.

Connexions de la tuyauterie de la chaudière au système de chauffage

(référez-vous aux diagrammes de tuyauterie, page 7)

ATTENTION Ne pas raccorder correctement la tuyauterie à la chaudière pourrait entraîner, un mauvais fonctionnement ainsi que des dommages à la chaudière ou au bâtiment pourraient se produire.

Ces chaudières sont munies de systèmes d'élimination de l'air intégrés.

1. Installez la soupape de détente verticalement dans le quart supérieur de la tuyauterie, section finale du côté droit. Voir l'AVERTISSEMENT suivant.

AVERTISSEMENT Pour éviter des dégâts d'eau ou de s'ébouillanter à cause du fonctionnement de la soupape de détente:

- La conduite de refoulement doit être connectée à la sortie de la soupape de détente et doit mener à un endroit d'évacuation sans danger. Bouchez la conduite de refoulement de façon à éliminer la possibilité de brûlures graves si la soupape devait évacuer.
- La conduite de refoulement doit être aussi courte que possible et de la même taille que la connexion d'évacuation de la soupape sur toute sa longueur.
- La conduite de refoulement doit pencher vers le bas à partir de la soupape et se terminer à au moins 15,24cm (6") au-dessus du drain au sol, où toute évacuation sera visible.
- Le bout de la conduite de refoulement doit être ordinaire, non pas fileté, et d'une matière en état de fonctionner à des températures de 190,55°C (375°F) ou plus.
- N'évacuez pas à un endroit où le gel pourrait se produire.
- Aucune soupape de coupure ne doit être installée entre la soupape de détente et la chaudière, ou dans la conduite de refoulement. Ne bouchez pas et ne placez aucune obstruction dans la conduite de refoulement.
- Le fait de ne pas observer les instructions précitées pourrait avoir pour résultat une défaillance de la soupape de détente, ce qui peut causer des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.
- Testez le fonctionnement de la soupape après avoir rempli et pressurisé le système en soulevant le levier. Assurez-vous que la soupape évacue librement. Si la soupape ne fonctionne pas bien, remplacez-la par une nouvelle soupape de détente.

2. Installez la jauge de pression/température dans la tuyauterie fournie, section finale du côté gauche.
3. Cette chaudière est conçue pour la circulation à eau chaude forcée seulement. Le circulateur et le réservoir de dilatation doivent être sélectionnés et dimensionnés en accord avec les directives de conception du système.
 - a) Dimensionnez et installez le circulateur qui peut être connecté sur la tuyauterie d'alimentation ou la tuyauterie de retour.
 - b) Dimensionnez le réservoir de dilatation de façon à ce qu'il puisse supporter le volume d'eau se trouvant dans le système.
4. Installation du réservoir de dilatation.
 - a) Fermez les réservoirs du type «dilatation» — branchez à partir

de la tuyauterie du réservoir de dilatation de ¾" N.P.T. dans la section finale, côté gauche (située derrière la tuyauterie de sortie de l'alimentation) jusqu'au réservoir, en utilisant une tuyauterie de ¾" N.P.T. Toute tuyauterie horizontale du réservoir de dilatation doit s'incliner de bas en haut vers le réservoir et d'au moins 25,4 mm pour chaque 1,5 m de tuyauterie.

- b) Diaphragme du réservoir du type dilatation — peut être situé n'importe où dans le système, préférablement près de la chaudière.

AVIS Un événement manuel ou automatique doit être installé dans la tuyauterie ¾" N.P.T. lorsqu'un réservoir du type diaphragme est utilisé.

La cause la plus courante des dépôts de chaux dans les chaudières est le volume inadéquat du réservoir de dilatation. Si le réservoir de dilatation est trop petit, l'eau du système est perdue au niveau de la soupape de détente et il y a apport d'eau neuve à la soupape de remplissage. Un bris de section pourrait en résulter.

5. Branchez la tuyauterie d'alimentation du système à la sortie de la robinetterie d'alimentation située du côté gauche de la chaudière. Voir illustration 2a pour la dimension minimale du tuyau.
6. Branchez la tuyauterie du système de retour à la robinetterie de retour située à droite de la chaudière. Voir illustration 2a pour la dimension minimale du tuyau.
7. Installez la soupape de purge fournie avec la chaudière du côté gauche. L'installateur doit vous procurer un robinet de purge pour purger le côté droit (le retour) de la chaudière ainsi que sa tuyauterie de raccordement. Le robinet de purge du côté gauche de la chaudière ne purgera pas entièrement le côté droit.
8. Coupure d'eau basse:
 - a) Doit être installée sur toute chaudière PFG si la chaudière est située au-dessus du niveau de radiation.
 - b) Doit être installée sur toutes les chaudières PFG-8 afin de rencontrer les spécification ASME (la coupure d'eau basse n'est pas fournie par Weil-McLain).
 - c) Elle peut être exigée par certains États, certains codes locaux ou territoriaux ou certaines compagnies d'assurance.

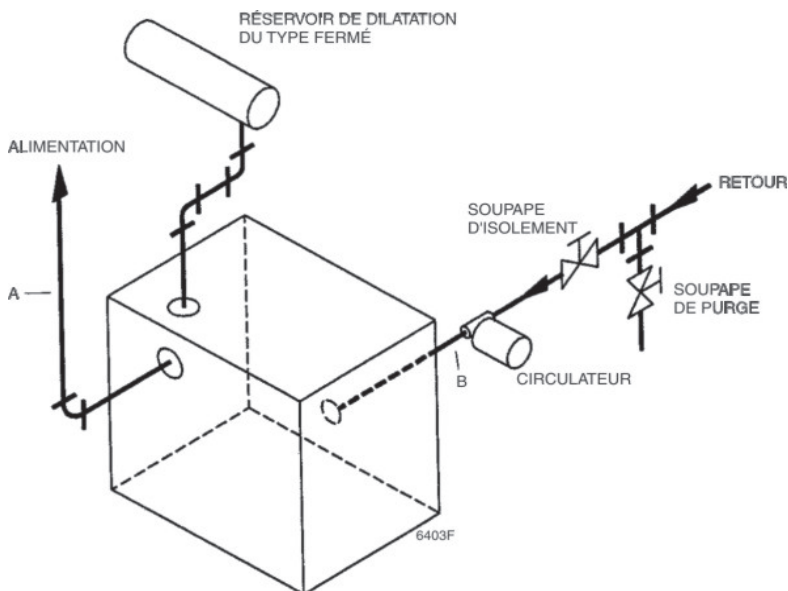
Si une coupure d'eau basse est requise, utilisez un contrôle conçu spécialement pour les installations d'eau. Une coupure d'eau basse du type sonde à électrode peut être localisée dans un raccord en T, à la ligne d'alimentation au-dessus de la chaudière.
9. Si le système doit être inspecté et approuvé selon ASME, une limite additionnelle de haute température est nécessaire. Procurez-vous cette limite additionnelle et installez le contrôle dans la sortie d'alimentation de la tuyauterie.
10. Raccordez la tuyauterie du remplissage d'eau froide près de la chaudière.

Illustration 2a Taille minimale recommandée pour les tuyaux

(Les dimensions de l'alimentation et du retour font référence à la taille minimum du tuyau connecté à la chaudière pour des baisses de température de -6,7°C entre l'alimentation et le retour.)

Taille de la chaudière	Taille min. du tuyau	
	Alimentation (A)	Retour (B)
PFG-5	1-1/2"	1-1/2"
PFG-6	2"	2"
PFG-7	2"	2"
PFG-8	2"	2"

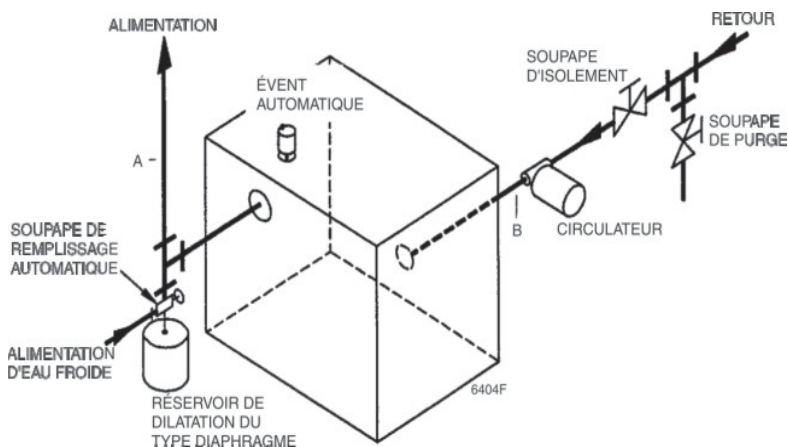
Illustration 2b Tuyauterie – réservoir de dilatation du type «fermé»



AVIS

Utilisez des circulateurs ou des soupapes de secteur dans chacun des circuits lors d'applications à circuits multiples.

Illustration 2c Tuyauterie – réservoir de dilatation du type «diaphragme fermé»



AVIS

Utilisez des circulateurs ou des soupapes de secteur dans chacun des circuits lors d'applications à circuits multiples.

Zones multiples

1. Soupapes de secteur:
 - a) Référez-vous à la documentation fournie par le fabricant des soupapes de secteur pour la tuyauterie et l'application. Un transformateur séparé est requis pour fournir le courant aux soupapes de secteur.
 - b) Procurez-vous des soupapes d'équilibrage afin d'ajuster le débit pour qu'il soit à peu près le même dans chaque secteur.
2. Circulateurs :
 - a) Le zonage avec circulateurs requiert un relais pour chaque circuit.
 - b) Installez des soupapes de contrôle de débit afin de prévenir la circulation naturelle.
 - c) Procurez-vous des soupapes d'équilibrage afin d'ajuster le débit pour qu'il soit à peu près le même dans chaque secteur.
 - d) Dimensionnez le chemin de retour commun et procurez-vous la tuyauterie nécessaire pour le débit total de tous les circulateurs.

Remplissage du système

1. Fermez les événements manuels, le robinet de purge et l'évent automatique, si utilisés.
2. Remplissez à la pression requise pour le système. La pression requise peut varier avec chaque application. Les systèmes résidentiels sont souvent conçus pour 82,7 kPa de pression de remplissage à froid.
3. Ouvrez l'évent automatique d'un tour, si utilisé.
4. L'air doit être ventilé à travers tout le système. L'air se trouvant dans le système peut interférer avec la circulation de l'eau et causer une mauvaise distribution de la chaleur.
 - a) Ouvrez la soupape d'alimentation d'eau.
 - b) En commençant par le plancher le plus bas, ouvrez les événements un à la fois jusqu'à ce que l'eau jaillisse. Fermez l'évent.
 - c) Répétez l'opération avec les événements restants.
 - d) Fermez la soupape d'alimentation d'eau lorsque vous avez atteint une pression de chaudière correcte.
5. Pour purger l'air du système, installez une soupape d'isolation dans la tuyauterie de retour.
 - a) Branchez un tuyau de jardin à la soupape de purge située au-dessous de la soupape d'isolation.
 - b) Fermez la soupape d'isolation. Ouvrez la soupape de purge.
 - c) Ouvrez la soupape manuelle d'alimentation d'eau et laissez le système purger tout l'air. Si le système comprend plus d'un circuit, purgez chaque circuit séparément en ouvrant toutes les soupapes d'équilibrage, une à la fois.
 - d) Fermez la soupape de purge.
 - e) Ouvrez la soupape d'isolation.
 - f) Remplissez le système à la pression correcte.
6. Conservez le système rempli en ouvrant occasionnellement les événements tel que décrit dans l'étape 4 ci-dessus. Ajoutez de l'eau pour compléter la pression du système.

Tuyauterie de dérivation

AVIS

Aucune tuyauterie de dérivation n'est en principe requise pour les systèmes à plinthes.

La tuyauterie de dérivation devrait être utilisée pour les installations suivantes : dérivation, alimentation et tuyauterie de retour doivent être de la même taille.

1. Utilisez la tuyauterie montrée dans l'illustration 3 pour protéger :
 - les panneaux à rayonnement, le plâtre, etc. des températures élevées de l'eau d'alimentation de la chaudière, ou
 - la chaudière de la condensation causée par l'eau à basse température que le système renvoie.
2. Utilisez la tuyauterie montrée dans l'illustration 4 pour protéger la chaudière contre la condensation qui se forme suite au retour d'eau à basse température qui provient de systèmes à gravité convertis à grand volume d'eau, etc.

Illustration 3

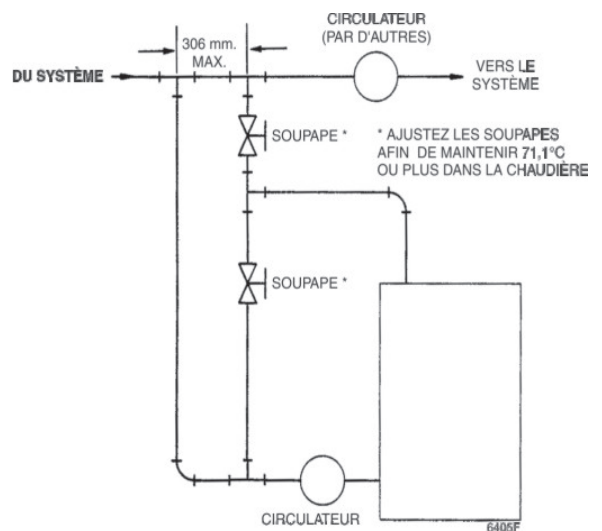
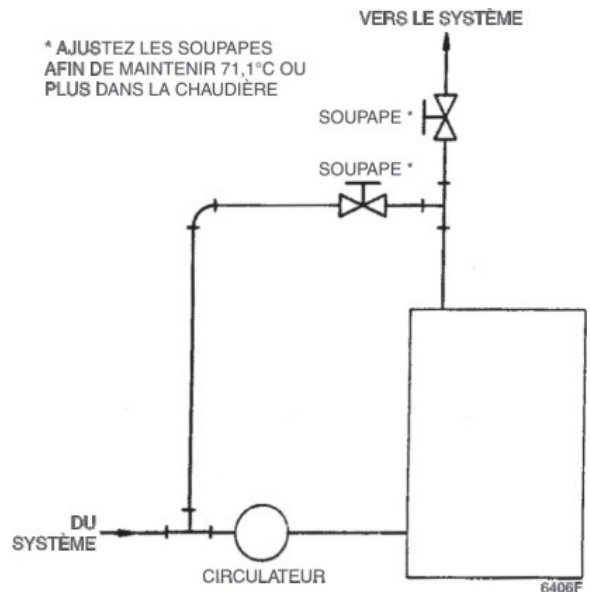


Illustration 4



Échangeurs de chaleur externes

La chaudière PFG peut être utilisée avec un échangeur de réservoir/chaleur pour l'eau domestique. La combinaison chaudière/réservoir doit être installée et raccordée conformément aux instructions du fabricant du réservoir, lequel désignera également les composants additionnels requis. Une soupape de secteur ou un circulateur séparé doivent être installés pour réguler la production d'eau chaude.

Protection contre le gel

Utilisez de l'antigel conçu spécifiquement pour les systèmes hydroniques. Le propylène glycol inhibé est recommandé.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'antigel d'automobile ou d'éthylène glycol non dilué. Des blessures graves ou même la mort pourraient en résulter.

50% de solution procure une protection pour des températures allant jusqu'à environ -34,4°C.

Les codes locaux peuvent exiger un clapet antiretour ou un débranchement de l'alimentation en eau de la ville.

Déterminez la quantité requise selon le contenu en eau du système. Vous trouverez une liste du contenu en eau de la chaudière à la page 23.

Suivez les instructions du fabricant d'antigel.

Utilisation avec un système de réfrigération

La chaudière doit être installée pour que le médium réfrigéré soit raccordé en parallèle avec la chaudière chauffante à l'aide des soupapes appropriées, afin d'empêcher qu'il pénètre dans la chaudière. Consultez les guides d'installation et de tuyauterie I=B=R.

Si la chaudière est raccordée aux serpentins chauffants situés dans les groupes de traitement de l'air où ils peuvent être exposés à de l'air réfrigéré, la circulation naturelle durant le cycle de refroidissement doit être prévenue grâce à des soupapes de contrôle du débit ou par tout autre moyen automatique.

Dimensionnement et installation de la tuyauterie du gaz

Lors du dimensionnement de la tuyauterie du gaz, les facteurs suivants sont à considérer.

- Le diamètre et la longueur de la tuyauterie de l'alimentation de gaz.
 - Le nombre de raccords.
 - La consommation maximale de gaz (incluant toute éventuelle expansion future possible).
 - La perte allouée de pression de gaz du compteur à l'extérieur de la chaudière. Pour des baisses de pression, voir le manuel ANSI Z223-1 dernière édition. Les installations canadiennes doivent se soumettre aux codes d'installation CAN/CSA B149.1 ou 2.
- Dimensionnez la tuyauterie de gaz naturel à partir du tableau suivant. La tuyauterie doit être dimensionnée pour assurer la pression d'entrée de gaz requise à la soupape à gaz lorsque la chaudière fonctionne tel que requis. Pour le gaz naturel, la pression d'entrée de gaz à la soupape à gaz devrait situer entre un minimum de 1,2 kPa et à un maximum de 3,2 kPa. Si la pression d'entrée du gaz naturel excède 3,2 kPa, un régulateur de pression de gaz du type «100% verrouillage» de taille appropriée doit être installé dans la tuyauterie du gaz d'alimentation et ajusté de façon à prévenir une pression de plus de 3,2 kPa.

Pour obtenir quatre cm cubiques à seconde, divisez l'entrée (kW par seconde) par la valeur de chauffage (kW par mètre cubique).

Inventaire de livraison de la tuyauterie

Longueur min. du tuyau (mètre)	*CAPACITÉ DE TUYAU EN GAZ CM ³ PAR SECONDE				
	12,7 mm	19,1 mm	25,4 mm	31,8 mm	38,1 mm
3,0	1 038,3	2 186,7	4 090,2	8 259,1	12 585,3
6,1	723,7	1 494,5	2 753,0	5 742,1	8 652,4
9,1	574,2	1 195,6	2 241,8	4 640,8	6 764,6
12,2	495,5	1 022,6	1 927,1	3 932,9	5 978,0
15,2	440,5	904,6	1 691,2	3 461,0	5 270,1
22,9	354,0	731,5	1 376,5	2 831,7	4 286,9
30,5	298,9	621,4	1 179,9	2 399,1	3 618,3
45,7	243,8	503,4	943,9	1 966,5	2 989,0

*0,60 de densité, 0,07 kPa de baisse de pression de la colonne d'eau. Pour inventaires additionnels, voir ANSI Z223.1. Les installations canadiennes doivent se soumettre aux codes d'installation CAN/CSA B149.1 ou .2

- PFG 6 à 8 seulement (sans registre sur les chaudières PI) — pour le gaz propane, la pression d'entrée du gaz à la soupape à gaz doit être de 2,7 à 3,2 kPa de la colonne d'eau. Le régulateur de pression du gaz (livré par le fournisseur du gaz) doit être ajusté afin d'assurer des pressions de verrouillage n'excédant pas 3,2 kPa. Sélectionnez la taille du tuyau, des réservoirs et des régulateurs tel que nécessaire.

DANGER

Si la chaudière en est une à allumage au propane, vous devrez utiliser une trousse de conversion doit être utilisée. Ne pas utiliser la trousse, de l'installer incorrectement ou ne pas s'en servir sur une chaudière munie d'un registre, pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

- Retirez la porte de l'enveloppe et reliez la soupape à gaz à un compteur à gaz. Utilisez un coude mâle et femelle ou un coude simple et fermez le nipple situé à la connexion d'entrée de la soupape à gaz afin de faire entrer la tuyauterie à gaz à travers l'ouverture latérale de l'enveloppe.
- Suivez ces quelques conseils pour vous assurer d'avoir une tuyauterie en parfaite condition.
- Le composé à joint de tuyauterie (pâte à joint) doit être résistant à l'action corrosive des gaz liquéfiés à base de pétrole et appliqué modérément au filetage mâle des joints de tuyau.
- Un collecteur de condensat doit être installé à la sortie de la connexion de gaz de la chaudière. Là où les autorités locales exigent qu'un collecteur de condensat soit prolongé jusqu'au plancher, utilisez une longueur appropriée de tuyau entre le capuchon et le raccord en T.
- Un raccord de joint de mise à la terre doit être installé dans la tuyauterie pour pouvoir l'entretenir (voir illustration 5).
- Installez une soupape de coupure à l'extérieur de l'enveloppe de la chaudière tel qu'indiqué dans l'illustration 5 lorsque requis par les codes locaux.
- La tuyauterie doit être soutenue par des supports, et non par la chaudière ou ses accessoires.
- Au Canada seulement — lorsqu'une soupape principale de coupure manuelle est utilisée, l'utilisateur doit clairement l'identifier.
- Purgez tout l'air dans la tuyauterie d'alimentation en gaz.

AVERTISSEMENT

Avant de démarrer la chaudière et pendant le fonctionnement initial, sentez près du sol et autour de la chaudière pour déceler l'odorant de gaz ou toute odeur hors de l'ordinaire. Enlevez la porte avant de la chaudière et sentez à l'intérieur de l'enceinte de la chaudière. Ne poursuivez pas le démarrage s'il y a une indication de fuite de gaz. Réparez toute fuite immédiatement.

- Avant de faire fonctionner la chaudière, vérifiez la chaudière et sa connexion de gaz pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuites.
 - Si la pression de test est de moins de 13,0 pouces de colonne d'eau, fermez le robinet de sectionnement principal manuel.
 - Si la pression de test est de plus de 13,0 pouces de colonne d'eau, alors la chaudière et la soupape à gaz doivent être déconnectés de la canalisation d'alimentation en gaz.

AVERTISSEMENT

Ne procédez jamais à la vérification des fuites en présence d'une flamme nue — utilisez un test à la bulle. Manquer à ces deux recommandations pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

Le PFG-8, tel qu'exigé par ANSI Z21.13/CSA 4.9, est muni d'une soupape de test manuelle, tel que montré dans l'illustration 5a. Fermez cette soupape pour tester la soupape à gaz de la chaudière sans fournir de gaz au collecteur.

Illustration 5 *Tuyauterie d'alimentation de gaz*

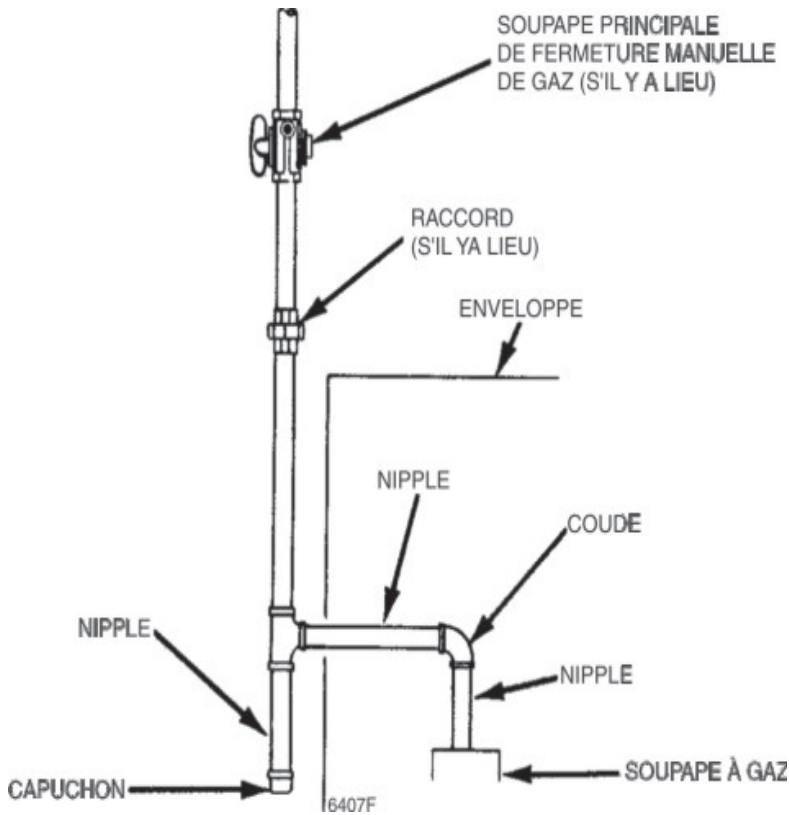
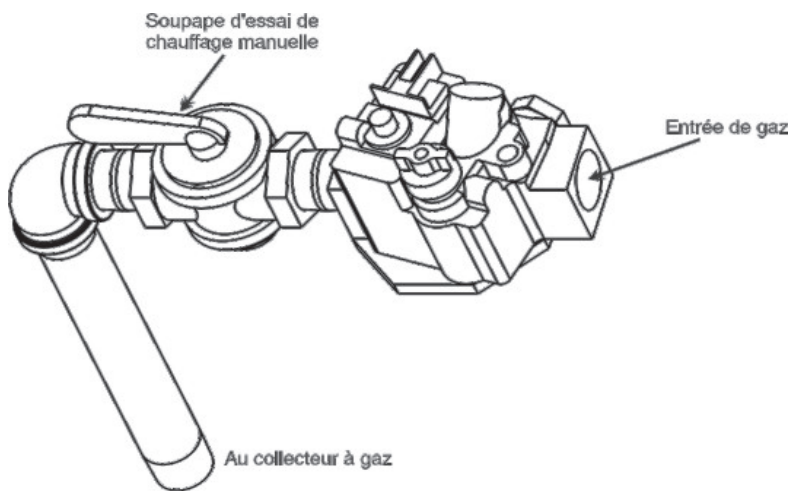


Illustration 5a *Souape d'essai d'étanchéité (Modèle PFG-8 seulement)*



Installation du coupe-tirage

Fixez solidement le coupe-tirage à l'aide de vis à feuilles de métal, à la sortie située dans la partie supérieure de la chaudière. Le dégagement de la partie inférieure du coupe-tirage ou «jupe» par-dessus le haut de l'enveloppe doit suivre les indications données sur le coupe-tirage.

DANGER

Ne modifiez pas le coupe-tirage. La certification de conception CSA deviendrait nulle. Si le coupe-tirage était modifié, le déversement des gaz de combustion ou l'émission de monoxyde de carbone pourrait en résulter, causant des blessures graves ou même la mort.

Installation de l'interrupteur de déversement (PFG-5 SEULEMENT)

Fixez solidement l'interrupteur de déversement au coupe-tirage tel qu'illustré à la page 21. Raccordez les câbles tel qu'illustré sur le diagramme de câblage que vous trouverez à l'intérieur de la porte de la chaudière.

Installation du registre

Si un registre doit être installé, consultez le document Supplément Contrôle pour toute information additionnelle.

Érection de la culasse

(Référez-vous également aux directives pour cheminées ou événements, à la page 4)

Reliez la culasse à partir du coupe-tirage ou de la sortie du registre jusqu'à la cheminée ou à l'évent de la même taille que la culasse. Là où c'est possible, la ventilation verticale du coupe-tirage ou de la culasse vers l'extérieur offre une meilleure performance. Dans le cas d'une culasse horizontale, inclinez de haut en bas d'au moins 6,4 mm par pied linéaire en direction de la cheminée ou de l'évent et maintenez à l'aide de supports pour éviter l'affaissement.

AVERTISSEMENT

Une hauteur verticale minimale de 0,9 m de culasse avant chaque coude ou avant chaque culasse horizontale est recommandée afin de réduire les possibilités de déversement de gaz de combustion au coupe-tirage. Des culasses horizontales longues, un nombre excessif de coudes ou de raccords en T, ou d'autres obstacles qui restreignent le débit du gaz de combustion doivent être évités.

La culasse ne doit être raccordée à aucune portion d'un système de tirage mécanique qui pourrait fonctionner sous une pression positive.

Câblage

AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque d'un choc électrique, coupez l'alimentation en courant au tableau de distribution avant de faire des connexions électriques.

Toute la tuyauterie doit être installée conformément au National Electrical Code de même qu'elle doit se plier à toute exigence additionnelle du code local, du code national ou du code d'état ayant juridiction. Toute la tuyauterie doit être de classe N.E.C. 1. La chaudière doit disposer d'une mise électrique à la terre conforme au National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70, dernière édition.

Au Canada, toute la tuyauterie doit se conformer au CSA C22.1 Canadian Electrical Code première partie.

Si le câble originel de l'élément de débordement à fusible thermique fourni avec la chaudière PFG-5 doit être remplacé, utilisez le type de tuyau 200°C ou son équivalent doit être utilisé. Si tout autre câble originel fourni avec la chaudière PFG devait être remplacé, utilisez un câble de type 105°C ou son équivalent sera utilisé.

La chaudière est expédiée avec les composants de contrôle entièrement câblés excepté pour l'interrupteur de déversement et le registre (si inclus).

Un circuit électrique séparé doit être utilisé pour la chaudière avec un interrupteur de sectionneur à fusible (15 amp. recommandé).

Référez-vous au diagramme de câblage affiché sur la partie interne de la porte de l'enveloppe. Amenez l'alimentation électrique jusqu'à l'ouverture appropriée dans la section finale du panneau gauche et dans la boîte électrique de jonction. Câblez l'alimentation électrique, le circulateur et le thermostat tel qu'indiqué sur le diagramme de câblage.

Pour les chaudières équipées de systèmes de contrôle autres qu'une veilleuse constante de brûleur, référez-vous aux instructions séparées pour connaître les données d'application.

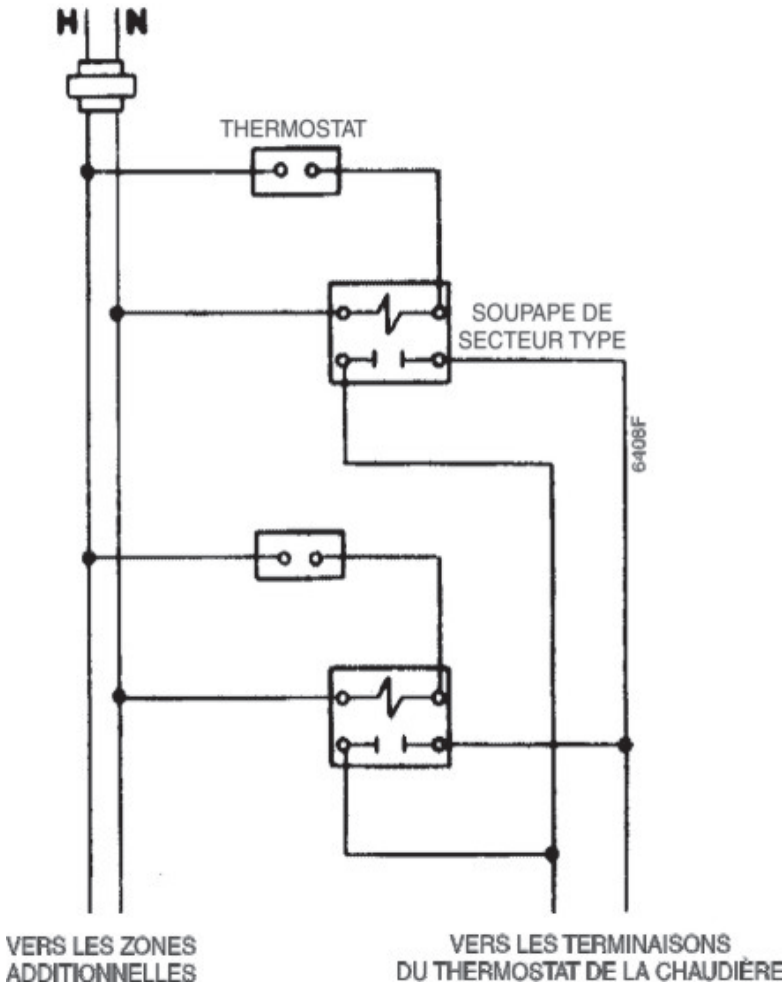
Installez un thermostat de pièce

Installez un thermostat de pièce sur un mur intérieur. N'installez jamais le thermostat là où il peut être influencé par les courants d'air, les tuyaux d'eau chaude ou d'eau froide, les luminaires, la télévision, les rayons du soleil ou la chaleur provenant d'un foyer.

L'anticipateur de chaleur dans le thermostat doit être réglé pour subvenir aux demandes de courant du contrôle primaire auquel il est branché. Référez-vous au diagramme de câblage affiché sur la partie interne de la porte de l'enveloppe pour appliquer les recommandations de réglage de l'anticipateur de chaleur avec l'équipement standard. Câblez le thermostat tel qu'illustré.

Illustration 6 Câblage type — zonage avec soupapes de secteur

120:24
 TRANSFORMATEUR — N'UTILISEZ PAS
 LE TRANSFORMATEUR DE LA CHAUDIÈRE



Le câblage de zones multiples

Consultez la documentation du fabricant de la soupape de secteur pour son installation et son application. Un transformateur séparé est exigé pour faire fonctionner les soupapes de secteur. Le zonage avec des circulateurs exige un relais pour chaque circulateur.

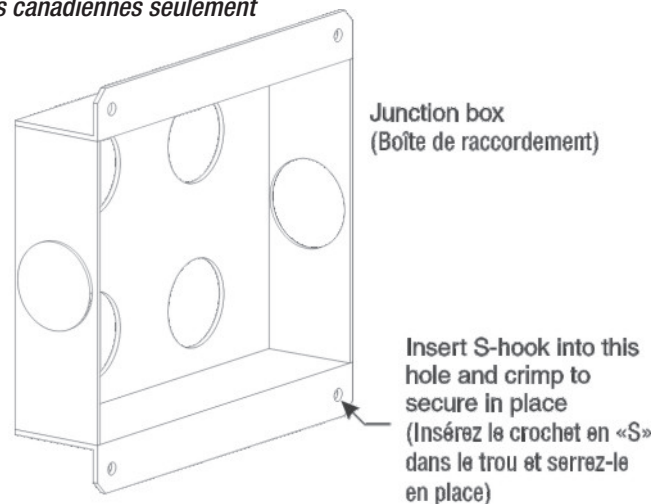
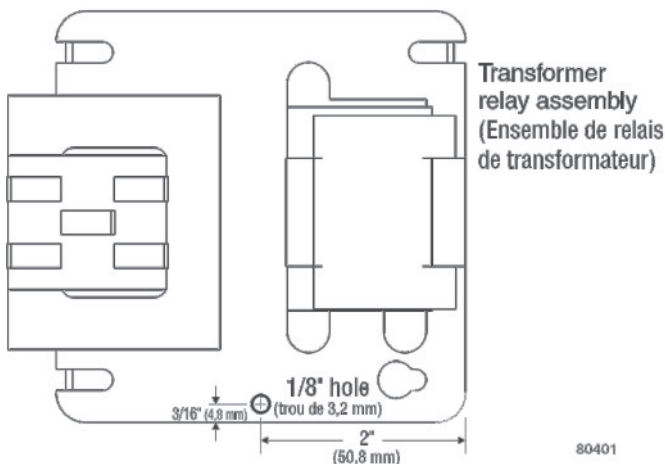
Installations canadiennes - chaîne et crochet en S

Voir l'illustration ci-dessous.

AVERTISSEMENT La chaîne et le crochet en S devraient être installés d'après les instructions par un installateur/technicien d'entretien qualifié avant l'installation de la chaudière. Veuillez suivre les étapes décrites ci-dessous pour l'installation de la chaîne et du crochet en S.

1. Sertissez un côté de chaque crochet en S à chaque bout de la chaîne.
2. Enlevez les deux vis qui fixent la plaque de transformateur à la boîte de jonction.
3. Enlevez le groupe relais de transformateur et forez un trou de 3,2 mm à travers la plaque, tel que montré ci-dessous. Ne laissez pas les copeaux de forage tomber dans l'enveloppe de la chaudière ou sur une commande.
4. Sertissez le crochet en S au trou de 3,2 mm dans la plaque de transformateur. Sertissez l'autre côté de la chaîne au rebord inférieur de la boîte de jonction, tel que montré ci-dessous.
5. Remplacez le groupe de relais de transformateur sur la boîte de jonction et fixez à l'aide des deux vis enlevées à l'étape 2.

Illustration 6a Installation de la chaîne et crochet en S – Installations canadiennes seulement



Procédure de vérification

Cochez les étapes une à une à mesure qu'elles sont complétées.

- Assurez-vous que l'isolation de base est adéquate. Voir «Inspection de l'isolation de la base,» à la page 17.
- La chaudière et les appareils de distribution de chaleur sont-ils remplis d'eau?
- Si l'évent automatique est utilisé, est-il ouvert d'un tour complet?
- L'air a-t-il été purgé du système?
- L'air a-t-il été purgé de la tuyauterie à gaz? Avez-vous procédé à une détection des fuites dans la tuyauterie à la page 10?
- Suivez l'étiquette d'instruction de fonctionnement/allumage de la chaudière pour vous assurer un démarrage approprié. Référez-vous également à la section «Mise en marche,» de la page 17.
- Les orifices adéquats sont-ils installés? Voir page 5 pour les dimensions correctes des orifices.

DANGER

Seuls les orifices appropriés doivent être utilisés. Ne pas vous y conformer pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

- La flamme du brûleur est-elle conforme? Référez-vous à la section «Vérification de la flamme du brûleur principal» et à la section «Vérification de la flamme de la veilleuse,» de la page 17.
- Test de contrôle de limite: pendant que les brûleurs fonctionnent, déplacez l'indicateur de limite supérieure de contrôle sous la température actuelle de l'eau de la chaudière. Les brûleurs devraient s'éteindre tandis que le circulateur devrait continuer à fonctionner. Élevez le contrôle de limite au-dessus de la température de l'eau de la chaudière et les brûleurs devraient se rallumer.
- Testez d'autres commandes installées sur le terrain — Si la chaudière est équipée d'une commande de coupure à bas niveau d'eau, d'une commande de limite supérieure additionnelle ou d'autres commandes, testez leur fonctionnement tel selon les directives données par le fabricant. Les brûleurs devraient s'ouvrir et se fermer au moment où les commandes sont testées. Lorsque les commandes reviennent à la normale, les brûleurs devraient se rallumer.
- Pour faire un test du système de coupure:
 - a. Pour les systèmes PI: Connectez un manomètre du côté de la sortie de la soupape à gaz. Démarrez la chaudière, laissez-la exécuter un cycle normal et laissez les brûleurs s'allumer. Une fois les brûleurs allumés, fermez manuellement l'alimentation de gaz à l'aide de la soupape principale de fermeture manuelle du gaz. Les brûleurs s'éteindront. Ouvrez la soupape principale de fermeture manuelle du gaz. Le manomètre devrait confirmer qu'il n'y a aucun débit de gaz. La veilleuse se rallumera, l'élément «détecteur de flamme» décèlera une flamme de veilleuse et les brûleurs principaux se rallumeront.

- b. Pour les systèmes à veilleuse allumée manuellement. Placez la poignée de gaz à la position PILOT et éteignez la flamme de la veilleuse — le débit de gaz de la veilleuse devrait s'arrêter en moins de 3 minutes. Remettez le système en marche, voir page 17.

- Le contrôle de limite supérieure est-il réglé pour subvenir aux besoins de température du système? Le réglage de limite supérieur ne doit pas excéder 115,6°C.
- Pour des zones multiples, le débit est-il ajusté pour être environ le même dans chaque zone?
- L'anticipateur de chaleur du thermostat est-il correctement réglé? Référez-vous à la section «Installation d'un thermostat de pièce,» de la page 12 de même qu'au diagramme de câblage affiché sur la porte de l'enveloppe.
- La chaudière est-elle programmée avec le thermostat? Réglez le thermostat à une température plus élevée. La chaudière devrait démarrer normalement son cycle. Réglez le thermostat à une température plus basse. La chaudière devrait s'éteindre.
- Mesurez l'entrée de gaz (gaz naturel seulement):
 - a. Faites fonctionner la chaudière pendant 10 minutes.
 - b. Fermez tous les autres appareils desservis par le compteur à gaz, incluant la cuisinière au gaz, les veilleuses et les lampadaires de cour au gaz.
 - c. Au compteur de gaz naturel, mesurez le temps (en secondes) exigé pour utiliser un pied cube de gaz.
 - d. Calculez l'entrée de gaz:

$$\frac{3\ 600 \times 0,293}{\text{Numéro de secondes de l'étape c}} = \text{kW}$$

- e. Le kW calculé devrait se rapprocher de la valeur nominale d'entrée qui figure sur la plaque signalétique de la chaudière.
- Vérifiez la pression dans le collecteur à gaz, en branchant le manomètre de test au piquage en aval sur la soupape à gaz principale. La pression du collecteur à gaz naturel devrait être 0,9 kPa et celle du collecteur à gaz propane devrait être 2,5 kPa.
- Plusieurs cycles d'opération ont-ils été faits pour vous assurer d'un bon fonctionnement? Si un registre est inclus, voir les procédures de vérification dans le document Supplément Contrôle.
- Le thermostat de la pièce est-il réglé à la température désirée?
- Le certificat d'installation et d'entretien de cette page est-il complété?
- Toutes les instructions expédiées avec cette chaudière ont-elles été revues avec le propriétaire ou la personne qui s'occupe de l'entretien, remises dans l'enveloppe et données au propriétaire ou affichées près de la chaudière?

Certificat d'installation et d'entretien

Modèle de chaudière _____ Série _____ Numéro de CP _____ Date d'installation _____

Entrée en KW _____

- Les instructions d'installation ont été suivies.
- La séquence de vérification a été effectuée.
- Les informations précitées sont certifiées comme étant correctes.
- Les informations ont été reçues et laissées au propriétaire ou à la personne qui s'occupe de l'entretien.

Installateur _____

(Compagnie)

(Adresse)

(Téléphone)

(Signature de l'installateur)

Section II: Entretien

Référez-vous également aux instructions additionnelles expédiées avec la chaudière pour le contrôle spécifique des opérations et pour le contrôle du dépannage.

Vérifiez la bonne marche après tout entretien.

AVIS

Votre chaudière devrait être inspectée, nettoyée et, si nécessaire, ajustée une fois par année. Faites affaire avec une entreprise d'entretien qualifiée devrait être appelée.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute blessure, avant l'entretien:

1. Coupez l'alimentation en électricité.
2. Coupez l'alimentation en gaz.
3. Laissez la chaudière refroidir.

AVERTISSEMENT

Étiquetez tous les fils avant de les débrancher lors de l'entretien des commandes. Les erreurs de câblage pourraient causer une opération inexacte et dangereuse.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort, conservez la zone de chaudière libre de toute matière combustible, essence ou autres vapeurs et liquides inflammables.

Ne bloquez pas le débit d'air à la chaudière. Une combustion incomplète et une émission de monoxyde de carbone pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

N'entrez pas de sources d'hydrocarbures (i.e. blanchisseurs, nettoyeurs, produits chimiques, vaporisateurs, décapants, adoucisseurs, etc.) dans la zone de la chaudière. Cela pourrait contribuer à raccourcir la vie du système de chaudière/événement.

La manipulation de matières en fibre céramisées et en fibres de verre

AVERTISSEMENT

Ce produit contient une isolation de l'enveloppe en fibres de verre et des matières de fibres céramisées dans le revêtement intérieur ou les panneaux de base de la chambre de combustion dans les produits à gaz. Les fibres aéroportées de ces matériaux ont été classées par l'état de la Californie comme étant une cause possible de cancer causé par l'inhalation. Le revêtement intérieur ou les panneaux d'isolation de base de la chambre de combustion dans ce produit contiennent des matières en fibres céramisées. Les fibres céramisées peuvent être converties en cristobalite dans des applications à températures très élevées. Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) conclut que : «La silice cristallisée inhalée sous forme de quartz ou de cristobalite à partir de sources occupationnelles est cancérogène pour les humains (Groupe 1).» :

Les fournisseurs des produits de laines de fibre de verre recommandent de prendre les mesures de sécurité suivantes lors de la manipulation de ces matériaux :

Mesures de sécurité

- Évitez de respirer de la poussière et évitez le contact avec la peau ou les yeux.
- Utilisez un masque antipoussière certifié NIOSH (N95). TCE type de masque est basé sur les exigences OSHA pour le la laine de fibre de verre, au moment où ce document a été écrit.

D'autres types de masques peuvent être nécessaires, d'après les conditions du lieu de travail. Les recommandations actuelles du NIOSH se trouvent sur le site Web NIOSH à l'adresse <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>. Les masques approuvés par le NIOSH, les fabricants et les numéros de téléphone sont aussi inscrits sur ce site Web.

- Portez des vêtements à grandes manches et dégagés, des gants et protégez vos yeux.
- Appliquez assez d'eau au revêtement intérieur ou à l'isolation de la base de la chambre de combustion pour empêcher d'avoir de la poussière aéroportée.
- Enlevez le revêtement intérieur ou l'isolation de la base de la chambre de combustion et placez-le dans un sac de plastique à jeter aux ordures.
- Les activités telles que scier, souffler, arracher et pulvériser peuvent produire une concentration de fibre aéroportées exigeant une protection supplémentaire. Sac à jeter aux ordures.
- Lavez les vêtements qui ont pu être contaminés séparément des autres vêtements. Rincez la machine à laver à fond.

Premiers soins d'après le NIOSH.

- Yeux: Irriguer immédiatement
- Respiration: Air frais

Plan d'entretien minimum suggéré au technicien d'entretien qualifié seulement

Au début de chaque saison:

1. Appel annuel de service par une entreprise de service qualifiée.
2. Vérification des brûleurs et des conduits de fumée et nettoyage si nécessaire. Référence «Nettoyage des surfaces chauffantes de la chaudière» et «Nettoyage des brûleurs principaux,» à la page 18.
3. Inspection visuelle de l'isolation de la base. Référence «Inspection de l'isolation de la base,» à la page 17.
4. Suivez les procédures de «Mise en marche,» page 17.
5. Inspection visuelle des flammes du brûleur principal. Référence «Vérification de la flamme du brûleur principal,» à la page 17.
6. Vérifiez la flamme du brûleur de veilleuse. Référez-vous à la page 17.
7. Inspection visuelle du système de ventilation pour détecter toute obstruction, détérioration ou fuite. Référence «Inspection du système de ventilation,» à la page 18.
8. Vérification du fonctionnement de coupure d'eau basse, si utilisé et de tout autre appareil de sécurité additionnel. Référez-vous aux instructions du fabricant.
9. Vérification de la zone de chaudière pour détecter la présence de matières combustibles, d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables.
10. Vérification et enlèvement de tout obstacle dans le débit d'air comburant ou d'air de ventilation à la chaudière.
11. Suivez les instructions sur le circulateur pour huiler, dans le cas de lubrification à l'huile. Huiler de façon excessive endommagera le circulateur. Les circulateurs lubrifiés à l'eau n'ont pas besoin d'huile.

Quotidiennement durant la saison de chauffage:

1. Vérification de la zone de chaudière pour détecter la présence de matières combustibles, d'essence ou autres vapeurs et liquides inflammables.
2. Vérification et enlèvement de tout obstacle dans le débit d'air comburant ou d'air de ventilation à la chaudière.

Périodiquement durant la saison de chauffage:

1. Vérification de la soupape de détente. Référez-vous aux instructions du fabricant indiquées sur l'étiquette de la soupape de détente.
2. Testez la coupure d'eau basse, si utilisée. Purgez sous pression si la coupure d'eau basse est du type «à flotteur.» Référez-vous aux instructions du fabricant.

Mensuellement durant la saison de chauffage:

1. Détection des fuites dans la chaudière et dans la tuyauterie. Réparez immédiatement, si nécessaire.

AVERTISSEMENT

Les fuites doivent être réparées immédiatement. Ne pas vous y conformer pourrait causer des dégâts à la chaudière, entraînant des dommages matériels importants.

DANGER

N'utilisez pas de produits d'étanchéité à base de pétrole dans le système de chaudière. Des dégâts importants pourraient en résulter, entraînant des dommages matériels importants.

2. Inspection visuelle des flammes du brûleur principal. Référence «Vérification de flammes du brûleur principal.»
3. Vérification de la flamme de la veilleuse. Référence à la page 17.
4. Inspection visuelle du système de ventilation et détection des obstacles, des détériorations ou des fuites. Référence «Inspection du système de ventilation» à la page 18.
5. Vérification de l'évent automatique et détection des fuites. Si une fuite est trouvée, retirez le bouchon de l'évent et repoussez l'intérieur de la soupape pour pouvoir laver les sédiments qui pourraient s'être accumulés sur le siège de soupape. Relâchez la soupape, remplacez le capuchon et ouvrez d'un tour.

Fin de chaque saison de chauffage:

1. Suivez la «Procédure annuelle de fermeture» à la page 18.

Pour inspecter l'isolation de la base :

AVERTISSEMENT La chaudière contient des matières en fibres céramisées et en fibres de verre. Soyez prudent quand vous manipulez ces matériaux. Voir l'AVERTISSEMENT ci-dessus. Le fait de ne pas observer ces instructions pourrait avoir pour résultat des blessures graves.

Assurez-vous que l'isolation de la base est fixée aux panneaux avant et arrière de la base. Si l'isolation de la base est endommagée ou déplacée, ne faites pas fonctionner la chaudière. Remplacez ou repositionnez l'isolation.

AVERTISSEMENT Ne pas remplacer ou de repositionner l'isolation, pourrait causer un risque de feu, entraînant des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

Mise en marche:

1. Assurez-vous que la chaudière est remplie d'eau.
2. Suivez les instructions d'allumage/fonctionnement affichées sur la chaudière.

AVERTISSEMENT **Pour les chaudières au propane seulement** – Votre fournisseur de propane mélange une substance odorante avec le propane pour rendre sa présence détectable. Dans certains cas, les substances odorantes peuvent se dissiper et le gaz peut ne plus avoir d'odeur.

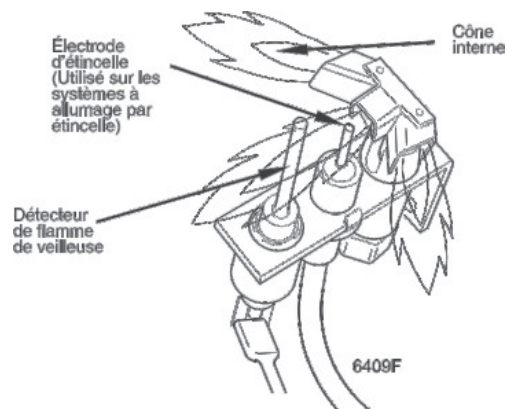
Du gaz propane peut s'accumuler au niveau du sol. Humez au niveau du sol pour déceler l'odeur de gaz ou toute odeur inhabituelle. Si vous croyez qu'il y a une fuite, n'allumez pas la veilleuse.

- Soyez prudent lorsque vous allumez la veilleuse au propane. Cela devrait être fait par un technicien d'entretien qualifié, surtout s'il y a beaucoup de pannes reliées à la veilleuse.
 - Vérifiez périodiquement le niveau de substances odorantes contenues dans le gaz.
 - Inspectez la chaudière et le système au moins une fois par année afin de vous assurer que la tuyauterie de gaz ne présente pas de fuite.
 - Consultez votre fournisseur de propane concernant l'installation d'un détecteur de fuite de gaz. Il existe des produits sur le marché conçus à cet effet. Votre fournisseur peut vous suggérer l'appareil approprié.
3. Si la chaudière démarre, allez à l'étape 5. Si la chaudière refuse de démarrer, allez à l'étape 4.
 4. Si la chaudière refuse de démarrer, vérifiez les items suivants:
 - a) Y a-t-il des connexions de desserrées ou un fusible de sauté?
 - b) L'interrupteur de limite supérieure est-il réglé en dessous de la température de l'eau de la chaudière?
 - c) Le thermostat est-il réglé en dessous de la température de la pièce?
 - d) Le compteur à gaz est-il éteint?
 - e) Le gaz est-il éteint à la chaudière?
 - f) Si tous les items ci-dessus ne vous permettent pas d'éliminer le problème, référez-vous au document Supplément Contrôle.
 5. Assurez-vous que la chaudière traverse normalement plusieurs cycles de fonctionnement.
 6. Réglez le thermostat ou la commande aux paramètres désirés.

Vérifiez la flamme du brûleur de veilleuse:

1. Bonne flamme de veilleuse
 - a) Flamme bleue.
 - b) Cône intérieur qui recouvre le capteur de la flamme de veilleuse.
 - c) Capteur de la flamme de veilleuse luit d'une couleur rouge cerise.
2. Mauvaise flamme de veilleuse
 - a) Sur-allumage — grande flamme s'élevant ou soufflant au-delà du capteur de la flamme de la veilleuse.
 - b) Sous-allumage — petite flamme, capteur de la flamme de la veilleuse non enveloppé du cône intérieur.
 - c) Manque d'air primaire — bout de la flamme jaune.
 - d) Capteur de la flamme de la veilleuse non chauffé correctement.

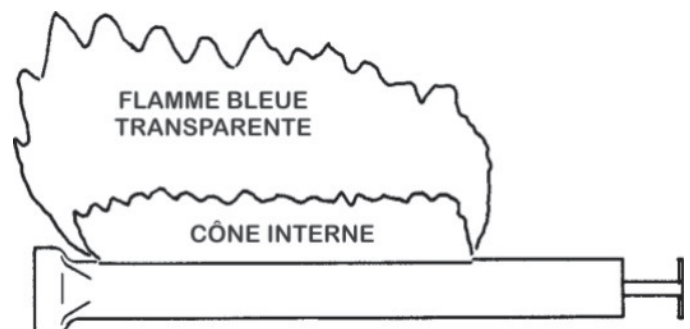
Illustration 7 Flamme typique d'un brûleur de veilleuse



Vérifiez la flamme du brûleur principal:

1. Bonne flamme de veilleuse — des bandes jaune-orange causées par la poussière peuvent apparaître.
2. Mauvaise flamme de veilleuse
 - a) Sur-allumage — grandes flammes.
 - b) Sous-allumage — petites flammes.
 - c) Manque d'air primaire — bout des flammes jaune, un écoulement de suie se produira.

Illustration 8 Flamme type d'un brûleur de veilleuse



Inspection du système d'évacuation:

1. Vérifiez le système d'évacuation au moins une fois par mois durant la saison de chauffage. Lorsque la chaudière fonctionne (depuis au moins 5 minutes), tenez une chandelle ou une allumette sous le bord inférieur de la «jupe» du coupe-tirage. Si la flamme n'est pas dérangée ou s'incline sous la jupe, le système d'évacuation fonctionne correctement. Si la flamme s'éteint, qu'elle tremblote ou qu'elle diminue alors qu'elle est poussée à l'extérieur de la jupe, le système d'évacuation doit être vérifié pour détecter les obstacles ou toute autre cause qui pourrait empêcher une évacuation adéquate.
2. Vérifiez toutes les pièces des systèmes d'évacuation pour détecter une détérioration par corrosion, dégât physique, affaissement etc. Corrigez tous les problèmes rencontrés.
3. Vérifiez que le registre, si utilisé, est ouvert lorsque le brûleur s'allume. Pour toute information supplémentaire, voir le document Supplément Contrôle.

Nettoyage des surfaces chauffantes de la chaudière

AVERTISSEMENT La chaudière contient des matières en fibres céramisées et en fibres de verre. Soyez prudent quand vous manipulez ces matières, d'après les instructions à la page 15 de ce manuel. Le fait de ne pas observer ces instructions pourrait avoir pour résultat des blessures graves.

1. Suivez la procédure de fermeture.
2. Retirez la culasse, le coupe-tirage et le registre (si utilisé).
Retirez le panneau supérieur de l'enveloppe. Faites faire un demi-tour l'isolation afin d'exposer la hotte.
3. Retirez la hotte. Nettoyez l'excès de colle à chaudière se trouvant dans la hotte et dans les sections de fonte.
4. Retirez les plaques de rayonnement.
5. Retirez les brûleurs de la base de la chaudière. Suivez la procédure «Nettoyage des brûleurs principaux» de la page 18, afin de nettoyer les brûleurs à fond.
6. Placez des journaux à la base de la chaudière afin de ramasser la suie qui tombera.
7. À l'aide d'une brosse métallique de conduit, nettoyez entre les sections.
8. Retirez les journaux remplis de suie. Passez l'aspirateur ou brossez la base et la zone avoisinante afin d'enlever toute la suie.
9. Réinstallez les plaques de rayonnement.
10. Réinstallez la hotte. Scellez avec la colle à chaudière.
11. Réinstallez l'isolation et le panneau de l'enveloppe.
12. Réinstallez les brûleurs.

DANGER Lors de la réinstallation, les tubes du brûleur doivent être logés dans leurs fentes de localisation avec les ouvertures vers le haut. Les orifices à gaz doivent projeter le gaz vers le centre du brûleur. Ne pas vous conformer à une localisation correcte du brûleur, pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

13. Réinstallez la hotte, le registre (si utilisé) et la culasse.
14. Suivez la procédure «Mise en marche.».

AVIS Un écoulement excessif de suie indique une mauvaise combustion du gaz. Appelez une entreprise d'entretien qualifiée ou votre représentant de gaz local afin de vérifier la combustion et d'apporter les ajustements nécessaires.

Nettoyage des brûleurs principaux:

1. Passez l'aspirateur ou brossez les brûleurs pour en retirer la poussière et le duvet.

DANGER Lors de la réinstallation, les tubes du brûleur doivent être logés dans les fentes de localisation appropriées avec les ouvertures vers le haut. Les orifices à gaz doivent projeter le gaz vers le centre du brûleur. Si les brûleurs ne reposent pas correctement, cela pourrait entraîner des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

Procédure de fermeture annuelle:

1. Suivez les instructions d'allumage/fonctionnement affichées sur l'étiquette de la chaudière.
2. Ne purgez PAS le système de purge à moins qu'il y ait risque de gel. Si vous utilisez de l'antigel est utilisé avec le système, ne purgez pas.
3. Si le système de chaudière et de tuyauterie doit être purgé en entier pour éviter le gel, vous devez mettre en place un moyen pour purger l'eau aux DEUX bouts de la chaudière au/ou sous le niveau de la robinetterie de retour. Un robinet de purge est fourni par Weil-McLain du côté gauche de la chaudière seulement.

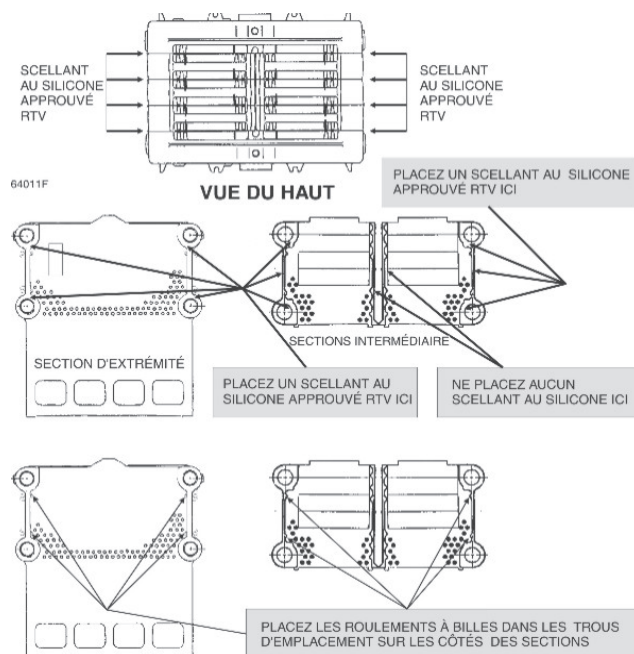
Pour remplacer une section de chaudière

Pour tout remplacement de section (voir l'illustration 9):

- Vous devez utiliser un scellant au silicone approuvé RTV (Dow Corning 700 ou 732 ou G.E. 808 ou 108) doit être utilisé pour rendre étanches les interstices entre les sections intermédiaires.
- Placez des roulements à billes dans les trous d'emplacement sur les côtés des sections pour assurer l'alignement de section et le placement fiable.

AVERTISSEMENT Si vous n'utilisez pas les sections intermédiaires sur la PFG, série 7 ou si vous n'appliquez pas correctement le scellant, tel qu'indiqué à l'illustration 9, un déversement de gaz de combustion ou une émission de monoxyde de carbone pourraient se produire, entraînant des dommages matériels importants, des blessures graves ou même la mort.

Illustration 9 Assemblage de sections



Problèmes courants et solutions possibles

SYMPTÔMES COURANTS	CAUSES POSSIBLES	CORRECTIONS POSSIBLES
Cycle rapide — brûleurs s'allument et s'éteignent fréquemment.	Le thermostat est installé près d'un courant d'air ou la chaleur affecte la lecture.	Placez le thermostat sur un mur intérieur loin des sources de chaleur et des courants d'air.
	L'anticipateur de chaleur dans le thermostat est mal ajusté.	Ajustez l'anticipateur de chaleur pour qu'il concorde avec le tirage actuel. Référez-vous au diagramme de câblage de la chaudière.
	Le réglage limite est incorrect.	Réglez la limite en vous conformant à la conception du système. Le réglage maximum est de 115,6°C pour les chaudières à eau. Augmentez le réglage limite de la chaudière. Diminuez le réglage limite pour ralentir le cycle.
Déversement fréquent d'eau à travers la soupape de détente.	La taille du réservoir de dilatation est insuffisante.	Appelez l'installateur afin qu'il vérifie le fonctionnement du réservoir de dilatation.
	Le réservoir de dilatation est inondé.	Appelez l'installateur afin qu'il vérifie le fonctionnement du réservoir de dilatation.
Besoin fréquent d'effectuer un apport d'eau neuve.	Il y a des fuites dans la chaudière ou dans la tuyauterie.	Demandez à l'installateur de réparer les fuites immédiatement afin d'éviter l'utilisation constante d'apport d'eau neuve. L'apport d'eau neuve peut causer des dépôts de minéraux, qui, à leur tour, peuvent causer une défaillance de section dans la chaudière. N'utilisez pas de produits chimiques d'étanchéité à base de pétrole.
Bruit d'éclatement ou de glouglouement se fait entendre dans la chaudière.	Des dépôts minéraux dans les sections à cause de l'utilisation fréquente d'apport d'eau neuve.	Appelez l'installateur pour qu'il détarte la chaudière, si nécessaire. Dans certains cas, les dépôts seront trop lourds pour les enlever à l'aide d'un simple détartrage.
		Demandez à l'installateur de réparer les fuites afin d'éliminer le besoin constant d'apport d'eau neuve.
	Le pH de l'eau de chaudière est incorrect.	Le pH devrait être maintenu entre 7.0 et 8.5.
Particules de métal trouvées dans la base de la chaudière - corrosion des voies du conduit de fumée.	Des hydrocarbures halogénés provenant de l'environnement contaminent l'air comburant.	Localisez et éliminez les sources d'hydrocarbures (i.e. blanchisseurs, nettoyeurs, produits chimiques, vaporisateurs, adoucisseurs, diluants à peinture, etc.).
	Condensation des gaz de combustion.	Élevez le réglage de la limite supérieure. Si le problème persiste, appelez l'installateur pour assistance.
Rayonnement thermique isolé ne dégage pas de chaleur.	Il y a de l'air dans le système.	Saignez l'air du système à travers les événements du rayonnement thermique.
	La pression du système est basse.	Remplissez jusqu'au niveau de pression approprié.
		Vérifiez s'il y a des fuites dans la chaudière ou dans la tuyauterie. Demandez à l'installateur de réparer immédiatement.
La limite supérieure est trop basse.	Ajustez la limite supérieure à un réglage plus élevé.	
Problème d'eau noire.	Il y a corrosion d'oxygène à cause de fuites dans la tuyauterie.	Vérifiez s'il y a des fuites dans la tuyauterie. Demandez à l'installateur de réparer immédiatement. Maintenez le pH entre 7.0 et 8.5.

Section III: Pièces de rechange

AVERTISSEMENT

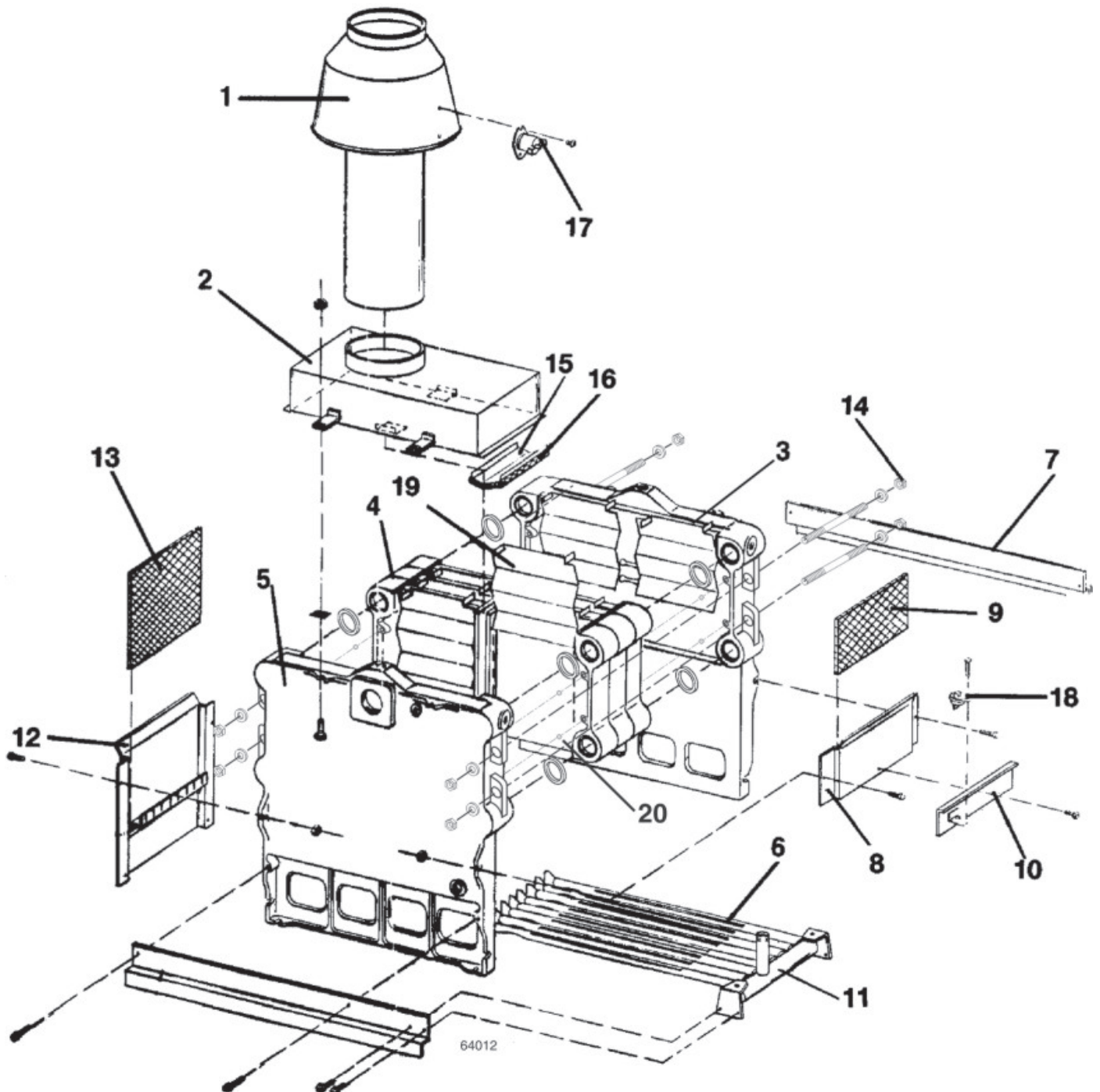
La chaudière contient des matières en fibres céramisées et en fibres de verre. Soyez prudent quand vous manipulez ces matières, d'après les instructions à la page 15 de ce manuel. Le fait de ne pas observer ces instructions pourrait avoir pour résultat des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute blessure, avant de remplacer une pièce sur la chaudière:

1. Coupez le courant.
2. Coupez l'alimentation en gaz.
3. Laissez la chaudière refroidir.

Article	Description	Numéro de pièce
1	Coupe-tirage: PFG-5 (7" x 7" dia x 24.45") PFG-6 (8" x 8" dia x 27.80") PFG-7 (9" x 9" dia x 31.05") PFG-8 (9" x 9" dia x 36.55")	450-021-200
		450-021-201
		450-021-202
		450-021-205
2	Hotte: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	450-014-819
		450-014-820
		450-014-821
		450-014-822
3	Section de bout, côté droit, 51113	312-804-405
4	Section intermédiaire, 51125	312-804-416
5	Section de bou, côté gauche, 51113	312-804-405
Non montré	Trousse de remplacement de section (une par joint; 4 joints, 4 roulements à billes, et produit d'étanchéité)	386-700-856
6	Brûleur, principal	512-200-022
Non montré	Brûleur, principal avec support de veilleuse	512-200-023
7	Support de base de droite/gauche	452-800-655
8	Panneau avant de la base: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	452-800-500
		452-800-501
		452-800-502
		452-800-503
9	Isolation avant de la base: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	591-222-020
		591-222-021
		591-222-022
		591-222-025
10	Panneau d'accès de la base: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	452-800-540
		452-800-541
		452-800-542
		452-800-543
11	Collecteur: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	591-125-820
		591-125-821
		591-125-822
		591-125-823
12	Panneau arrière de la base: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	452-800-580
		452-800-581
		452-800-582
		452-800-583
13	Isolation de l'arrière de la base: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	591-222-030
		591-222-031
		591-222-032
		591-222-033
14	Tige d'attache sans écrou (2 par chaudière): PFG-5 5/8"-11 UNC x 15" PFG-6 5/8"-11 UNC x 18" PFG-7 5/8"-11 UNC x 21" PFG-8 5/8"-11 UNC x 24"	560-134-506
		560-134-507
		560-134-508
		560-134-509
15	Chicane du conduit de fumée: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	452-800-449
		452-800-450
		452-800-451
		452-800-452
16	Isolation de la chicane du conduit de fumée: PFG-5 PFG-6 PFG-7 PFG-8	591-222-095
		591-222-096
		591-222-097
		591-222-098
17	Interrupteur de déversement, PFG-5 seulement	510-300-014
18	Élément de débordement à fusible thermique, PFG-5 seulement	512-050-230
19	Bouclier de rayonnement (2 par joint)	460-003-700
20	Les roulements à billes d'alignement de section, 6,4 mm diamètre (4 par joint)	562-930-250
	Ensemble de les roulements à billes (4 roulements)	386-700-856
Non montré	Orifice du brûleur principal (Gaz naturel) perceuse no. 37	560-529-055
Non montré	Orifice du brûleur principal (Gaz propane) 1,65 mm	560-529-056



Section IV: Puissance



DOE

Numéro de modèle de chaudière (Notes 1 & 5)	0-610 mètres d'altitude		610-1 372 mètres d'altitude		Puissance I=B=R nette (Watts) (Note 2)	Chaudière H.P. (chevaux-vapeur) (Watts)	Dimension de cheminée (mm intérieur diamètre x m)	Dimensions (mm)			
	Entrée (Watts)	Sortie (Watts)	Entrée (Watts)	Sortie (Watts)				A	B	D	W
PFG-5	71 516	58 327	64 365	52 494	50 706	4 399,6	177,8 x 6,1	381,0	603,3	177,8	449,3
PFG-6	89 396	72 396	80 456	65 156	63 017	5 518,2	203,2 x 6,1	438,2	687,4	203,2	525,5
PFG-7	107 275	86 758	96 547	78 082	75 327	6 562,2	228,6 x 6,1	495,3	771,5	228,6	601,7
PFG-8R	117 240	(Note 3)	(Note 4)	(Note 4)	82 654	7 680,7	228,6 x 6,1	635,0	911,2	228,6	677,9
PFG-8	125 154	(Note 3)	(Note 4)	(Note 4)	88 223	7 680,7	228,6 x 6,1	635,0	911,2	228,6	677,9

Notes

1. PFG-5 : AFUE = 81,0%
2. Les évaluations de la puissance I=B=R nette sont basées sur un rayonnement net en quantité suffisante afin de répondre aux exigences du bâtiment et rien d'autre ne doit être ajouté pour une tuyauterie et une remise normales. Les évaluations sont basées sur une allocation de tuyauterie et de remise de 1,15. Une allocation supplémentaire devra être faite pour des charges de tuyauterie et de remise inhabituelles. Contactez votre représentant Weil-McLain. Les évaluations illustrées conviennent à des élévations qui vont jusqu'à 610 m. Pour des élévations de plus de 610 m, les évaluations doivent être réduites au taux de 4 pourcent par 305 m au-dessus du niveau de la mer.
3. Surface chauffante de 5,8 m².
4. La PFG-8 peut être installée à des altitudes de 610-1 372 m à condition d'être approuvées par les inspecteurs provinciaux se basant sur des tests de terrain ou sur des installations individuelles.
5. Les chaudières sont testées pour une pression de travail de 344,8 kPa.

Équipement standard

- Allumage testé en usine
- Enveloppe isolée étendue
- Séparateur d'air intégré
- Coupe-tirage (expédié dans un carton séparé)
- Combinaison de soupape à gaz
- Veilleuse de brûleur anti-duvet
- Brûleurs d'acier aluminisé
- Combinaison de prise de relais et de transformateur 40VA
- Relais
- Contrôle de limite supérieure
- Interrupteur de déversement (PFG-5 seulement)
- Élément de débordement à fusible thermique (PFG-5 seulement)
- Soupape de détente 206,9 kPa (expédiée dans un carton séparé) (sections de la chaudière testées pour une pression de travail de l'eau de 344,8 kPa)
- Jauge combinée pression-température (expédié dans un carton séparé)
- Soupape de purge (expédiée dans un carton séparé)

PIDN

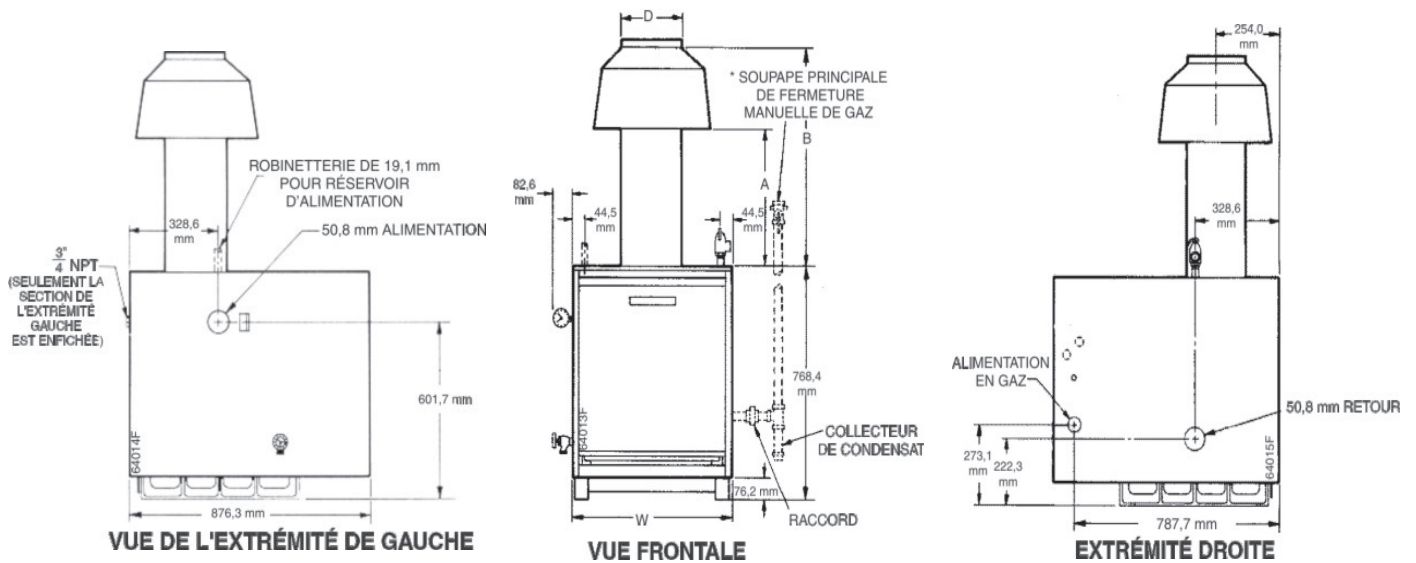
- Système d'allumage électronique intermittent
- Registre d'événement automatique

PIN

- Système d'allumage électronique intermittent

SPN

- Système de veilleuse à brûleur constant supervisé thermiquement
- Thermocouple



* Localisez la soupape de fermeture de gaz manuelle principale (lorsque requis) conformément aux directives des représentants locaux.

Numéro de la chaudière à eau	Numéro de la chaudière à eau		Dimension de connexion de gaz naturel et propane	Taille de la sortie du coupe-tirage (mm)	Taille de la caisse (mm) (dimensions extérieures)			Poids d'expédition approximatif (kg)	Contenu d'eau de chaudière (litres)
	Alimentation	Retour			Longueur	Largeur	Hauteur		
PFG-5	1 – 2"	1 – 2"	3/4"	177,8	974,7	635,0	850,9	189,2	33,2
PFG-6	1 – 2"	1 – 2"	3/4"	203,2	974,7	635,0	850,9	214,6	36,3
PFG-7	1 – 2"	1 – 2"	3/4"	228,6	974,7	787,4	850,9	237,0	39,5
PFG-8	1 – 2"	1 – 2"	3/4"	228,6	974,7	787,4	850,9	259,4	42,7



Weil-McLain
500 Blaine Street
Michigan City, IN 46360-2388
<http://www.weil-mclain.com>