



Série 3

Modèles 550 et 750 MBH

Chaudière à condensation
alimentée au gaz commerciale

Manuel de la chaudière

- Installation
- Maintenance
- Démarrage
- Pièces



⚠ AVERTISSEMENT

Seul un technicien d'entretien/installateur qualifié en chauffage doit utiliser ce manuel. Lire toutes les instructions, y compris ce manuel et tous les autres renseignements expédiés avec la chaudière avant l'installation. Effectuer les étapes dans l'ordre donné. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

French Translation of P/N 550-100-559/0321

Numéro de pièce 550-100-564/0321

La SlimFit® Série 3 Chaudière alimentée au gaz COMMERCIALE

1 Échangeur de chaleur sectionnel en fonte d'aluminium

2 Plaque de nettoyage de l'échangeur de chaleur

3 Soufflerie

L'air entre dans l'enceinte de la chaudière par l'adaptateur d'entrée d'air (18), circule dans l'enceinte, pénètre dans le silencieux d'entrée d'air (5) puis dans le venturi (6). Le souffleur aspire l'air et le gaz à travers le venturi et pousse le mélange dans le brûleur. La conception avancée du souffleur et le silencieux d'entrée d'air assurent un fonctionnement très silencieux.

3a Moteur du souffleur

4 Soupape à gaz automatique

La soupape à gaz automatique comprend deux sièges de soupape actionnés par solénoïde. La soupape détecte le vide dans le venturi (point 6) causé par l'écoulement d'air. Le gaz circule proportionnellement au débit d'air, de sorte que le ratio combustible/air reste constant en cas de changement de la vitesse du souffleur/du débit d'air.

5 Silencieux d'entrée d'air

Le silencieux d'entrée d'air en forme de trompe réduit significativement le bruit du ventilateur, ce qui assure un fonctionnement exceptionnellement silencieux.

6 Venturi

Lorsque l'air traverse le venturi, il crée un vide qui est détecté par la soupape à gaz, afin de réguler le débit d'air (voir point 4).

7 Module de commande (voir explications en haut à droite)

8 Module de dilatation

Le module de dilatation actionne la soupape à gaz, surveille les pressostats de gaz et fournit un contact sec pour le circulateur de chaudière (jusqu'à 10 ampères). Des connexions pour le BMS et les communications chaudière/chaudière sont aussi prévues sur la carte.

10 Affichage électronique et boutons

L'affichage électronique sert à configurer les réglages de la chaudière et à surveiller l'opération de la chaudière. Les boutons permettent de changer de mode d'affichage, de saisir des valeurs de réglage et de réinitialiser après verrouillage.

11 Adaptateur pour conduit de fumée (PVC 6 po (152,4 mm), femelle)

12 Brûleur à gaz à prémélange (non illustré)

Fabriqués avec de l'acier inoxydable de qualité supérieure et une construction en treillis de fibres, le brûleur utilise de l'air et du gaz prémélangés. Le brûleur et le module de commande assurent un allumage modéré.

13 Tuyau de sortie d'eau (alimentation du système)

14 Tuyau de retour d'eau (retour du système)

15 Tuyau de connexion de gaz

16 Soupape d'arrêt de gaz manuelle

17 Groupe du panneau de commande escamotable

Le panneau de commande SlimFit est monté sur un sous-panneau à charnière, qui permet de faire pivoter le panneau vers l'avant et vers le bas pour faciliter l'accès aux connexions électriques.

18 Adaptateur d'entrée d'air (PVC 6 po (152,4 mm), femelle)

19 Ouvertures pour entrées électriques

Des ouvertures sont prévues dans le panneau supérieur de l'enveloppe pour permettre une entrée du conduit directement à l'arrière du panneau de commande ou près du mur.

20 Pressostat d'air

21 Dispositif de coupure à bas niveau d'eau

22 Purge de condensat des gaz de combustion de l'échangeur de chaleur

23 Raccordement sur le chantier de la purge de condensat des gaz de combustion

24 Porte avant

La porte avant est scellée au groupe de la chaudière, sur tout son périmètre.

25 Verrous de porte de l'enveloppe

26 Électrode d'allumage/détecteur de flamme

La flamme du brûleur est allumée en appliquant une haute tension à l'électrode d'allumage. Cela déclenche une étincelle (de l'électrode à la mise à la terre). Après l'allumage, l'électrode mesure le signal de flamme.

27 Fenêtre d'inspection de la flamme

La fenêtre en verre de quartz permet de voir la surface du brûleur et la flamme.

28 Bornier de tension de secteur (alimentation 120 V)

29 Interrupteur ON/OFF

Vue d'ensemble du module de commande

- Le module de commande peut actionner une seule chaudière ou fonctionner de manière coordonnée avec d'autres chaudières SlimFit 550/750 Série 3, dans un système comprenant plusieurs chaudières.
- Les entrées et sorties de commande permettent de faire fonctionner plusieurs circuits de chauffage (chauffage ambiant et DHW [domestic hot water, eau chaude sanitaire], par exemple).
- Il est possible de régler jusqu'à trois niveaux de priorité, en prévoyant un basculement automatique sur demande.
- Ce manuel fournit des informations de configuration rapide pour des installations comprenant une seule chaudière.
- Le Manuel avancé, également fourni avec la chaudière, donne des instructions pour la configuration de systèmes comprenant plusieurs chaudières et pour l'utilisation d'options avancées pour les installations à une seule chaudière.

Fonctionnement du module de commande

- Le module de commande répond aux signaux envoyés par les thermostats d'ambiance, les aquastats DHW (le cas échéant), les capteurs de la chaudière (retour de la chaudière, alimentation de la chaudière, température du conduit de fumée), le capteur de température extérieure et le capteur du système, le cas échéant.
- Le module de commande ajuste automatiquement la vitesse du souffleur (et le débit du gaz) pour que la sortie de la chaudière réponde à la demande de chauffage ambiant ou DHW.
- Les réglages par défaut du module de commande prévoient trois zones de chauffage ambiant. Le module de commande peut facilement être configuré pour fonctionner avec un secteur DHW, avec ou sans priorité domestique.

ASSISTANT D'INSTALLATION du module de commande

- L'assistant de configuration du module de commande est disponible à partir du menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE qui apparaît lors du démarrage initial.
- L'assistant guide l'utilisateur étape par étape tout au long d'une procédure de configuration conçue pour l'application choisie.
- Une aide contextuelle est disponible pour expliquer le but des principaux éléments de configuration.

30 Pressostat de gaz à haute pression

31 Pressostat de gaz à basse pression

32 Transformateur

33 Relais du souffleur

34 Doigt de gant du capteur de température du module de commande

35 Piquage du capteur de pression de la jauge de pression/température

36 Doigt de gant du capteur de température de la jauge de pression/température

37 Connecteur de câblage, tension de secteur

38 Connecteur de câblage, basse tension

39 Plaque de souffleur

Une plaque de souffleur est utilisée sur le modèle SF-550, aussi bien pour les applications au gaz naturel qu'au gaz propane. Le SF-750 requiert une plaque de souffleur pour le propane mais pas pour le gaz naturel.

40 Emplacement de l'orifice du gaz propane

Les chaudières sont livrées sans orifice installé (non nécessaire pour le gaz naturel). L'orifice pour le propane doit être installé si l'on veut utiliser du gaz propane.

41 Doigt de gant du capteur de température de sortie de la chaudière

42 Doigt de gant du capteur de température de la jauge de pression/température

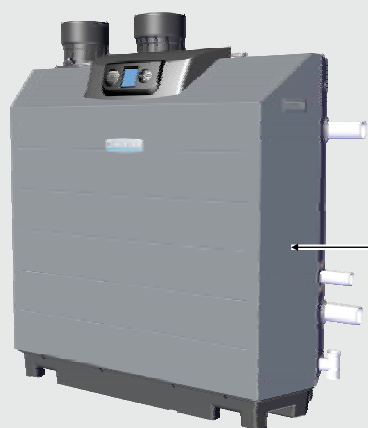
43 Piquage branché, non utilisé

44 Piquage du capteur de pression de la jauge de pression/température

Situé en bas du collecteur d'alimentation.

45 Bouchon d'inspection du conduit de fumée

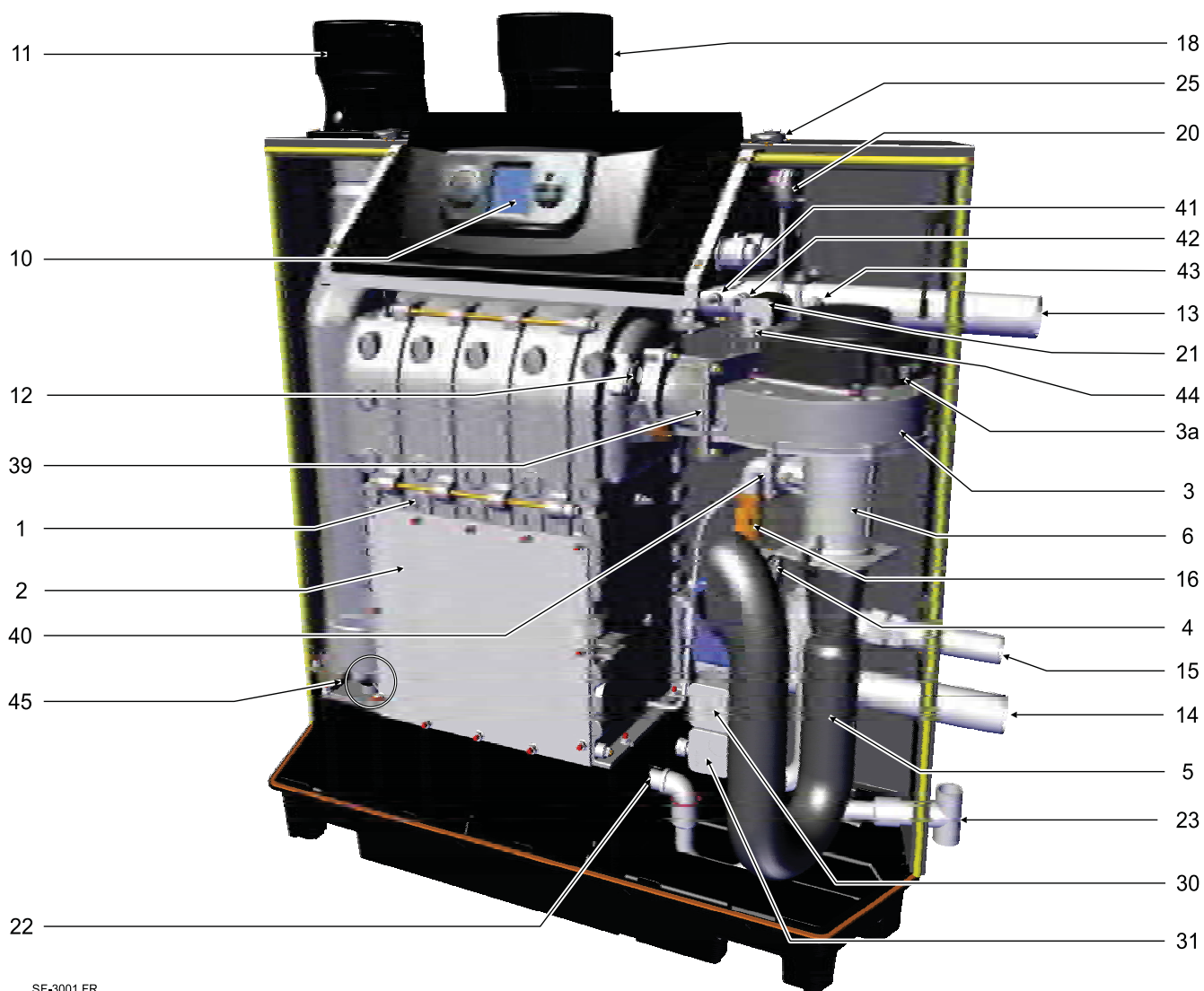
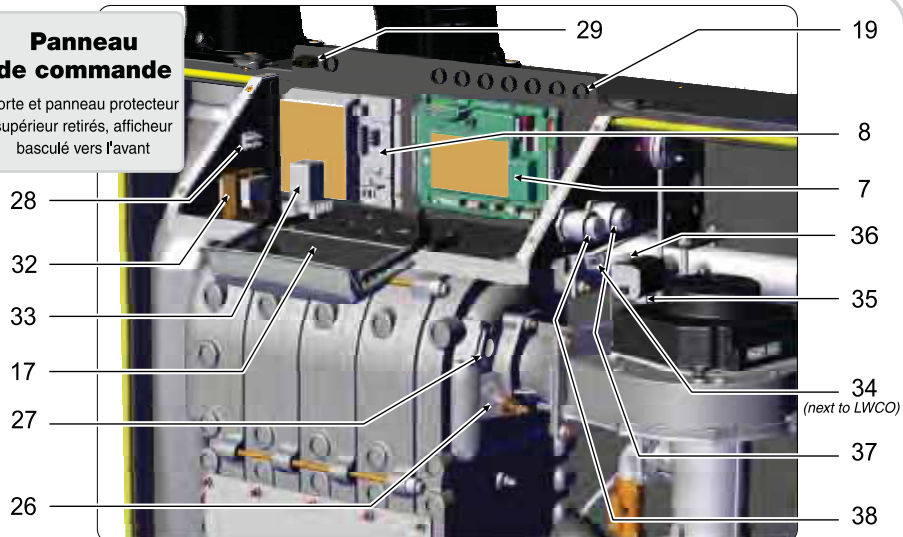
La SlimFit® Série 3 Chaudière alimentée au gaz COMMERCIALE



Vue frontale

Panneau de commande

Porte et panneau protecteur supérieur retirés, afficheur basculé vers l'avant



SF-3001 FR

Table des matières

Table des matières	4	Câblage sur le chantier	50
Définition des dangers	4	Schémas de câblage (voir Figure 52 et Figure 53)	60
Lire avant de procéder	5	Zonage avec le module de commande SlimFit.	64
Préparer l'emplacement de la chaudière	6	Réglage et configuration du module de commande	66
Préparer la chaudière	8	Menus ENTREPRENEUR	72
Installer la tuyauterie d'eau	12	Menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE, mode DE BASE	73
Tuyauterie de ventilation/d'air – installations dans le Massachusetts.	20	Menus PRIORITÉ 1, 2, 3, mode DE BASE	74
Air comburant/ventilation – généralités	21	Menu ASSIGNER LES ENTRÉES, mode DE BASE	75
Air comburant/ventilation – options (catégories II et IV).	23	Menu DIAGNOSTICS	77
Appareils restant branchés sur un système d'évent existant.	23	Menus MAINTENANCE, DATE ET HEURE.	82
Air comburant/ventilation – options (catégorie II)	24	Démarrage – remplir le système	83
Ventilation à évacuation directe (catégorie II uniquement) – généralités	25	Démarrage — vérifications finales.	85
Ouverture d'air dans la chaufferie pour l'évacuation directe (catégorie II uniquement)	26	Instructions d'utilisation.	88
Évacuation directe (catégorie II uniquement) – verticale	27	Vérification du démarrage	89
ÉVACUATION DIRECTE – Ouvertures d'air dans la chaufferie	29	Démarrage annuel et entretien général.	90
ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral	31	Démarrage annuel	91
ÉVACUATION DIRECTE – Vertical	34	Dépannage	96
ÉVENT DIRECT – Ouvertures d'air dans la chaufferie.	36	Maintenance.	105
ÉVENT DIRECT – Mur latéral	38	Pièces de rechange.	108
ÉVENT DIRECT – Vertical	42	Dimensions	120
Installer la tuyauterie d'évent/d'air – De la terminaison jusqu'à la chaudière	45	Caractéristiques nominales – Chaudières SlimFit Série 3	121
Installer les composants du condensat	46	Caractéristiques nominales – Chaudières SlimFit Série 3 multiples	122
Tuyauterie à gaz	48	Certificat d'installation et d'entretien	123
		Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz et l'installation	124

Définition des dangers

Les termes définis suivants sont utilisés à travers ce manuel pour attirer l'attention à la présence de dangers de divers niveaux de risque ou aux renseignements importants relatifs à la durée de vie du produit.



Indique la présence de dangers qui causeront des blessures graves, des dommages matériels importants, voire la mort.



Indique la présence de dangers qui peuvent causer des blessures graves, la mort, ou des dommages matériels importants.



Indique la présence de dangers qui peuvent causer ou qui causeront des blessures mineures ou des dommages matériels.



Indique des instructions particulières sur l'installation, le fonctionnement ou l'entretien qui sont importantes, mais non liées à des blessures ou des dommages matériels.

Lire avant de procéder

⚠ AVERTISSEMENT

Installateur – Lire toutes les instructions, y compris ce manuel et tous les autres renseignements expédiés avec la chaudière avant l'installation. Effectuer les étapes dans l'ordre donné.

Utilisateur – Seul votre technicien d'entretien/installateur qualifié en chauffage doit utiliser ce manuel. Se reporter au manuel de l'utilisateur à titre de référence.

Utilisateur – Faire inspecter/entretenir cette chaudière par un technicien d'entretien qualifié au moins une fois par an. Omettre de se conformer aux instructions ci-dessus pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

AVIS

Écrivez le numéro de Protection du Consommateur (CP) dans l'espace prévu sur le certificat d'installation à la page 123 s'il n'est pas déjà spécifié.

En téléphonant ou en écrivant au sujet de la chaudière, veuillez avoir en main le numéro de modèle de chaudière inscrit sur la plaque signalétique et le numéro CP de l'enveloppe de la chaudière.

Tenir compte de la tuyauterie d'installation lors du choix de l'emplacement de la chaudière.

Toute réclamation pour des dommages ou des manques dans l'expédition doit être immédiatement adressé à la compagnie de transport par le destinataire.

⚠ DANGER

Si l'une des pièces de la chaudière, du brûleur ou de ses commandes a été aspergée d'eau ou submergée, partiellement ou totalement, NE PAS tenter de faire fonctionner la chaudière avant qu'elle ait été remplacée ou complètement réparée ou inspectée, et que vous ayez la certitude que la chaudière et tous les composants sont en bon état et entièrement fonctionnels.

Sinon, en mettant cette chaudière en marche, vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion et un risque de décharge électrique, causant des blessures graves, la mort, ou des dommages matériels importants. Voir les instructions à droite.

Dommages dus à l'eau de mer — L'exposition des composants de la chaudière à l'eau salée peut avoir des effets immédiats et à long terme. Alors que les effets immédiats des dommages d'eau de mer sont semblables à ceux de l'eau douce (court-circuit des composants électriques, rinçage de lubrifiants cruciaux, etc.), le sel et d'autres contaminants résiduels peuvent causer des problèmes à long terme après la disparition de l'eau en raison de la nature conductrice et corrosive et du résidu de sel. Par conséquent, le matériel Weil-McLain contaminé par de l'eau salée ou de l'eau polluée ne sera plus couvert par la garantie et doit être remplacé.

Dommages électriques — Si un **composant électrique** ou un **câblage** sont entrés en contact avec de l'eau, ou que l'on soupçonne de l'avoir été, remplacer la chaudière par une chaudière Weil-McLain neuve.

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect des directives ci-dessous peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Lors de la mise en service de la chaudière —

- Pour éviter une décharge électrique, débrancher toutes les alimentations électriques à la chaudière avant d'en effectuer l'entretien.
- Pour éviter des brûlures graves, laisser la chaudière refroidir avant d'en effectuer l'entretien.
- Cette chaudière contient des matériaux de fibre céramique et de fibre de verre. Reportez-vous à l'AVERTISSEMENT et aux instructions à la page 91.

Fonctionnement de la chaudière —

- Ne pas obstruer l'écoulement d'air comburant ou de ventilation à la chaudière.
- En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne se coupe pas, ne pas mettre hors tension ou débrancher l'alimentation électrique de la pompe. Au lieu de cela, coupez l'alimentation en gaz à un endroit extérieur à l'appareil.

Eau de la chaudière —

- L'échangeur de chaleur SlimFit est composé d'aluminium et nécessite que le pH du système se trouve toujours entre 7,0 et 8,5 et que la chimie de l'eau soit contrôlée.

Un traitement chimique est nécessaire. Voir la page 83 pour les détails.

- **Vidanger complètement le système** (sans chaudière raccordée) pour retirer les sédiments. **Installer un tamis ou un autre équipement permettant l'élimination des sédiments** si nécessaire. L'accumulation ou la corrosion dues au sédiment peuvent endommager l'échangeur de chaleur à haute efficacité.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de la chaudière. Les joints du système pourraient être endommagés. Cela peut entraîner des dommages matériels importants.
- Une eau d'appoint fraîche continue réduira la durée de vie de la chaudière. L'accumulation minérale dans l'échangeur de chaleur réduit le transfert de chaleur, surchauffe l'échangeur de chaleur en aluminium et cause des défaillances. L'apport d'oxygène de l'eau d'appoint peut causer de la corrosion interne. Les fuites de la chaudière ou de la tuyauterie doivent être réparées immédiatement pour empêcher d'utiliser de l'eau d'appoint. Utiliser cette chaudière UNIQUEMENT dans un système à boucle fermée.

- Ne pas ajouter d'eau froide à une chaudière chaude. Un choc thermique peut causer la fissuration de l'échangeur de chaleur.

Liquide de protection contre le gel —

NE JAMAIS utiliser d'antigel de glycol standard ou pour automobile, même du glycol pour systèmes hydroniques. Utiliser seulement des liquides de protection contre le gel recommandés dans ce manuel (voir page 83). Suivre toutes les directives données. Rincer et nettoyer complètement tout système de la chaudière de remplacement ayant utilisé du glycol avant d'installer la nouvelle chaudière.

⚠ ATTENTION

Risque de dommages dus à l'eau gelée

- Les résidences où les édifices qui sont inoccupés durant de très grands froids, les défaillances de composants du système de la chaudière, des pannes de courant ou d'autres défaillances du système électrique peuvent entraîner le gel de la plomberie et des dégâts causés par l'eau en quelques heures. Pour votre protection, prendre des mesures préventives comme l'installation d'un système de sécurité qui fonctionne pendant les pannes de courant, détecte les basses températures et déclenche une mesure efficace. Consultez votre entrepreneur en chaudière ou une agence de sécurité domiciliaire.

Préparer l'emplacement de la chaudière

Les installations doivent être conformes aux:

- Codes, lois, règlements et ordonnances locaux, étatiques, provinciaux et nationaux.
- National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 – dernière édition.
- Norme pour les contrôles et dispositifs de sûreté pour chaudières à allumage automatique, ANSI/ASME CSD-1, le cas échéant
- National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 – dernière édition.
- Pour le Canada uniquement : Code d'installation B149.1 ou B149.2, Code canadien de l'électricité, Partie 1, CSA C22.1, et codes locaux.

AVIS

Le collecteur de gaz et les commandes de la chaudière SlimFit respectent les critères d'éclairage sécuritaire et autres critères de fonctionnement d'après les résultats des tests spécifiés dans la norme ANSI Z21.13 – dernière édition réalisés sur la chaudière.

Avant d'installer la chaudière à sa place :

- Vérifier la proximité :
 - Tuyauterie d'eau du système
 - Connexions d'évacuation
 - Tuyauterie d'alimentation en gaz
 - Alimentation en électricité
 - Emplacement de la purge de condensat
- Vérifier l'aire autour de la chaudière. Retirer tout matériau combustible, essence et autres liquides inflammables.

⚠ AVERTISSEMENT

Omettre de garder l'aire de la chaudière sans obstacle et exempt de matériaux combustibles, d'essence et d'autres liquides et vapeurs inflammables peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

- La chaudière SlimFit doit être installée de telle manière que les composants du système de contrôle du gaz soient protégés de l'égouttement ou des éclaboussures d'eau, ou de la pluie pendant son fonctionnement ou son entretien.
- Si une nouvelle chaudière remplace une chaudière existante, vérifier et corriger les problèmes du système, tels que :
 - Fuites du système causant de la corrosion par oxygène ou fissures de l'échangeur de chaleur dues à des dépôts d'eau dure.
 - Vase d'expansion mal dimensionné.
 - Absence de protection contre le gel dans l'eau de la chaudière causant le gel de la chaudière du système et des fuites.

Prévoir les dégagements :

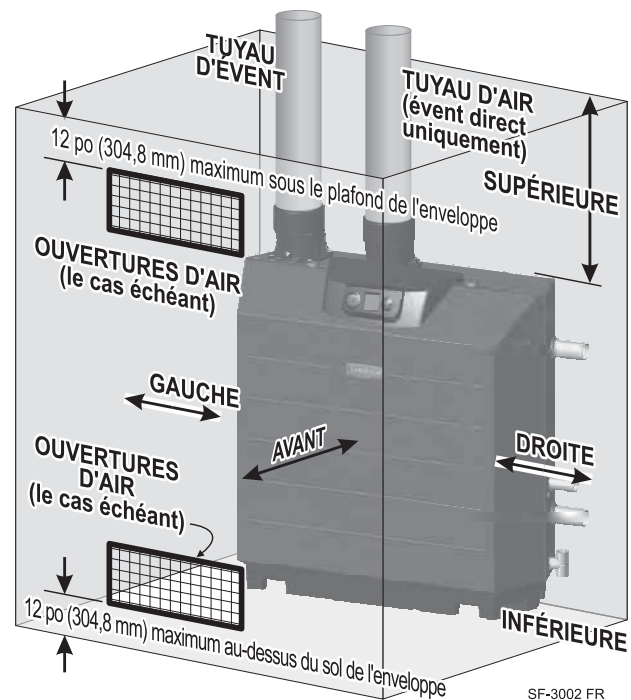
Dégagements pour les matériaux combustibles

- Tuyaux d'eau chaude – distance d'au moins 1/2 po (12,7 mm) des matériaux combustibles.
- Tuyau d'évent – distance d'au moins 3/16 po des matériaux combustibles.
- Voir la Figure 1 pour les autres dégagements minimaux.

Dégagements pour l'accès d'entretien

Voir la Figure 1 pour les dégagements recommandés. Si vous ne prévoyez pas les dégagements minimaux indiqués, il pourrait ne pas être possible d'entretenir la chaudière sans la retirer de l'espace où elle est installée.

Figure 1 Dégagements



Dégagement	Dégagement minimal des surfaces combustibles (pouces)	Dégagements recommandés pour l'accès d'entretien (pouces)
GAUCHE	0	0
DROITE	0	12
SUPÉRIEURE	20	20
BAS (Sol)	0	0
AVANT	1/2	24
ARRIÈRE	0	0
TUYAU D'ÉVENT	3/16 **	S. O.
TUYAUX D'EAU CHAUDE	1/2	S. O.

** Les ouvertures dans des sols combustibles, des murs, des plafonds ou des toits doivent présenter un diamètre de 3/8 po (9,5 mm) plus large que le tuyau d'évent et être recouvertes de manchons en acier et conçues comme un coupe-feu, selon les exigences des codes applicables.

⚠ AVERTISSEMENT

Fournir des ouvertures pour l'air comburant ou la ventilation de la pièce, comme spécifié dans ce manuel et selon les exigences des codes applicables.

Préparer l'emplacement de la chaudière (suite)

Revêtement et fondations

Revêtement de sol

La chaudière SlimFit est approuvée pour une installation sur un plancher combustible, mais elle ne doit jamais être installée sur un tapis.

⚠️ AVERTISSEMENT Ne pas installer la chaudière sur du tapis même si une fondation est utilisée. Un incendie peut survenir causant des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Fondation

1. La surface de fixation de la chaudière doit être de niveau et adaptée à la charge.
2. Prévoir une dalle de fondation solide, au moins 2 po (50,8 mm) au-dessus du niveau du plancher, si l'une des conditions suivantes est vraie :
 - Le plancher peut être inondé.
 - Le plancher est recouvert de saletés, de sable, de gravier ou d'autres matériaux meubles.
 - La zone d'installation de la chaudière est très inégale ou en pente.
3. Les dimensions minimales des fondations sont :
 - 48 po (1 219,2 mm) de large x 20 po (508 mm) de profondeur.
4. Les fondations peuvent être en bois, en brique ou en béton (avec une épaisseur d'au moins 2 po, 50,8 mm).
5. Si une inondation est possible, il faut surélever suffisamment la chaudière pour empêcher l'eau de l'atteindre.

Installation dans un garage

Précautions

Prendre les précautions spéciales suivantes lors de l'installation de la chaudière dans un garage. Si la chaudière est située dans un garage :

- Monter la chaudière à la hauteur par rapport au sol spécifiée dans le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54 pour les installations aux É.-U., ou dans les codes CSA B149.1 et B149.2 pour les installations canadiennes.
- Situer ou protéger la chaudière afin qu'elle ne soit pas endommagée par un véhicule en mouvement.
- S'assurer que l'installation est conforme à tous les codes en vigueur.

Fournir des ouvertures d'air au garage

Ouvertures d'air – Généralités

Appliquer le National Fuel Gas Code (É.-U.) ou les codes CSA B149.1 et B149.2 (Canada) et tous les codes applicables pour le dimensionnement/la vérification de la taille des ouvertures d'air comburant et de ventilation dans l'espace. Voir la section des instructions de ventilation de ce manuel pour connaître les ouvertures d'air et le dimensionnement requis pour une installation à événement direct ou à évacuation directe.

Ouvertures d'air – Chaudière SlimFit seule dans la chaufferie

1. **ÉVÉNEMENT DIRECT** – Pour les installations à événement direct (air acheminé par tuyau à la chaudière), aucune ouverture de ventilation d'air dans la chaufferie n'est nécessaire si les dégagements autour de la chaudière SlimFit sont au moins égaux aux dégagements pour l'ENTRETIEN montrés sur Figure 1, page 6. Pour les espaces qui n'offrent PAS les dégagements minimums pour l'entretien, voir les instructions de ventilation par événement direct de ce manuel pour en savoir plus sur les ouvertures requises.

2. **ÉVACUATION DIRECTE** — Pour les installations à évacuation directe (air comburant depuis l'intérieur), prévoir des ouvertures d'air comme spécifié dans la section sur la ventilation à évacuation directe de ce manuel.

Ouvertures d'air — Chaudière SlimFit dans le même espace que d'autres appareils alimentés au gaz ou au fioul

1. **ÉVÉNEMENT DIRECT** — Pour les installations à événement direct (air comburant acheminé jusqu'à la chaudière), dimensionner les ouvertures seulement en fonction des autres appareils dans la pièce. Aucune zone libre supplémentaire pour une ouverture d'air n'est nécessaire pour la chaudière SlimFit, étant donné qu'elle tire son air comburant directement de l'extérieur.

⚠️ AVERTISSEMENT Pour les installations à événement direct, lorsque la chaudière SlimFit se trouve dans la même pièce que d'autres appareils, il faut prévoir des ouvertures d'air comburant de dimensions appropriées pour tous les appareils dans la pièce, y compris la chaudière SlimFit.

Reposer la porte avant de l'enveloppe de la chaudière après l'entretien. La porte avant de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils.

Le non-respect des avertissements ci-dessus pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

2. **ÉVACUATION DIRECTE** – Pour les installations à évacuation directe, il faut dimensionner les ouvertures d'air comburant dans la pièce pour la chaudière SlimFit et tous les autres appareils. Voir les instructions de ventilation par évacuation directe de ce manuel pour les ouvertures nécessaires.

⚠️ AVERTISSEMENT Pour les installations à évacuation directe, lorsque la chaudière SlimFit se trouve dans la même pièce que d'autres appareils, il faut prévoir des ouvertures d'air comburant de dimensions appropriées pour tous les appareils, y compris la chaudière SlimFit.

Le non-respect des avertissements ci-dessus pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Préparer la chaudière

Exigences concernant les tuyauteries d'évent et d'air (page 20)

- La chaudière SlimFit exige un système d'évent spécial, conçu pour la ventilation sous pression.
 - Les chaudières SlimFit sont classées ANSI Z21.13 catégorie IV (événement sous pression, susceptibles de se condenser dans l'évent).
 - Les chaudières commerciales SlimFit peuvent être soit à **évacuation directe** (événement à l'extérieur, air comburant depuis l'intérieur) soit à **événement direct** (tuyaux d'évent et d'air à l'extérieur).
 - Consulter les instructions commençant à la page 20 pour les options de configuration événement/air et les exigences d'installation.
- Prendre note de la « Prévention de la contamination de l'air comburant » à la page 22 lors du choix des terminaisons d'évent/d'air et des conditions de la chaufferie en cas d'utilisation d'air intérieur (installation à évacuation directe).
- S'assurer de situer la chaudière afin que la tuyauterie d'évent et d'air puisse être acheminée à travers le bâtiment et terminée correctement. Les longueurs de tuyauterie d'évent/air et la méthode d'acheminement et de terminaison doivent être conformes aux méthodes et aux limites des instructions commençant à la page 21.

Sortir la chaudière de la caisse



Manipulation par temps froid — Si la chaudière a été entreposée dans un endroit très froid (sous 0 °F [-17,7 °C]) avant l'installation, la manipuler avec précaution jusqu'à ce que les composants de plastique soient à la température ambiante.



Ne pas soulever ou manipuler la chaudière en tenant les tuyaux d'eau ou de gaz.

- Laisser la chaudière sur la base de la caisse jusqu'à ce qu'elle soit prête à être installée à son emplacement final.
- Couper les sangles de fixation. Veiller à ce que la chaudière soit bien en place.
- Retirer le carton d'emballage extérieur de la chaudière.



Laisser le couvercle en plastique sur la sortie d'évent de la chaudière jusqu'au moment de fixer la tuyauterie d'évent. Cela évitera que des débris tombent dans l'adaptateur d'évent.

Couvercle du conduit de fumée



- Après avoir retiré l'emballage, soulever la chaudière des patins et l'installer en place.

AVIS

Ne pas laisser tomber la chaudière. Des composants de la chaudière pourraient être endommagés.



Inspecter la base de la chaudière afin d'identifier les éventuels dommages et fissures survenus lors de la manipulation. Pour que la chaudière fonctionne correctement, la base doit être en bon état et scellée hermétiquement.

Mise en place de la chaudière

Mettre la chaudière en place et vérifier le niveau. Si nécessaire, utiliser des cales pour mettre la chaudière à niveau (et la pompe à condensat, le cas échéant).

Préparer la chaudière pour le propane (le cas échéant)



Les chaudières SlimFit doivent subir une opération de conversion pour pouvoir fonctionner au propane – toutes les chaudières sont livrées prêtes à fonctionner avec du gaz naturel mais il faut installer un orifice pour propane afin de pouvoir utiliser ce gaz. Sur les chaudières de modèle 750 aussi, il faut installer un orifice de souffleur pour gaz propane, livré dans l'ensemble de conversion au propane.

Installations en haute altitude

Aucun changement d'orifice n'est nécessaire pour les installations en haute altitude. Une fois bien paramétré, le module de commande ajuste automatiquement le fonctionnement de la chaudière à l'altitude. Dans le menu de réglage du module de commande, sélectionner « OUI » pour l'option **Haute altitude** (voir la Figure 62, page 73).

Vérifier la dimension de l'orifice

Voir la Figure 2, page 10. Lors de l'installation de l'orifice pour propane, vérifier que le marquage de la taille de l'orifice correspond aux dimensions de la chaudière.

Sur les chaudières de modèle 750 aussi, il faut installer un orifice de souffleur pour un fonctionnement au gaz propane. Cet orifice est fourni dans l'ensemble de conversion au propane.

Convertir une chaudière au gaz naturel existante pour un fonctionnement au propane

Pour une chaudière déjà installée, vous devez fermer l'alimentation en gaz, mettre la chaudière hors tension et la laisser refroidir avant de continuer.

Vérifier le fonctionnement après la conversion

Il faut tester la chaudière de façon exhaustive après la conversion, afin d'en vérifier le rendement. Démarrer la chaudière selon les instructions de ce manuel.

Omettre de se conformer aux instructions ci-dessus pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Installer un orifice pour propane – SF-550 ou 750



Si la chaudière est déjà installée — vous devez mettre la chaudière hors tension et fermer le robinet manuel externe de gaz pour isoler la chaudière pendant la conversion. Laisser la chaudière refroidir si elle fonctionnait. À la suite de la conversion d'une chaudière installée, suivre les instructions de ce manuel pour démarrer la chaudière et vérifier son fonctionnement et tous les composants du système.



Les chaudières SF-550 sont livrées avec une plaque de souffleur qui est utilisée pour le gaz naturel et le propane. Pour les applications avec du gaz propane, il faut laisser la plaque de souffleur en place.

Préparer la chaudière (suite)

1. Prendre le disque à orifice pour le propane dans le sac contenant l'ensemble de conversion livré avec la chaudière.
2. Vérifier que le poinçonnage sur le disque à orifice correspond aux dimensions du modèle (voir Figure 2, page 10).
3. Retirer la porte avant en faisant tourner les deux verrous rotatifs.
4. Lever la porte et l'écartier de la chaudière.
5. Voir la Figure 2, page 10.
6. Débrancher la bride d'adaptation du train de gaz (voir point 12) de la bride de la conduite de gaz du venturi (voir point 7) :
 - a. Utiliser une clé Allen de 4 mm et une clé polygonale ou une clé plate de 8 mm pour desserrer les quatre (4) vis et écrous (points 10 et 11).
 - b. Retirer le joint (point 9).
16. Fixer les brides avec les boulons et les écrous, en veillant à ne pas les serrer trop fort (couple à 15 N-m/132 in-lbs/11 ft-lbs).
17. Rebrancher les deux (2) câblages du souffleur.
18. Remettre la porte avant et fixer les verrous.
19. Remettre la chaudière sous tension, ouvrir le gaz à l'aide du robinet manuel et vérifier les fuites.
20. Suivre les instructions à partir de la page 86 pour ajuster les valeurs de combustion pour le gaz propane.
21. Réaliser une séquence de démarrage complète, à partir de la page 83, en vérifiant qu'il n'y a pas de fuites de gaz et en contrôlant le bon fonctionnement de la chaudière.
22. Après la mise en marche de la chaudière, il faut tester le dispositif d'arrêt automatique de sécurité du système d'allumage, page 87.

⚠ AVERTISSEMENT Inspecter le joint entre la bride d'adaptation du train de gaz (voir point 12) et la bride de la conduite de gaz du venturi (voir point 7). Le joint doit être en bon état et installé. Omettre de se conformer pourrait causer une fuite de gaz entraînant de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

- c. Le train de gaz est raccordé avec une conduite de gaz flexible. Tirer le train de gaz vers l'avant et mettre en place un support temporaire.
- d. Insérer l'orifice pour propane dans le trou contre-percé de la bride du venturi.
- e. Replacer le joint et l'adaptateur du train de gaz contre la bride de la conduite de gaz du venturi.
- f. Fixer avec les quatre (4) vis et écrous. Ne pas serrer trop fort mais veiller à ce que le joint soit bien fixé (couple à 1,5 N-m/13 in-lbs/1 ft-lb).

SF-750 au gaz propane uniquement – Installer la plaque de souffleur pour propane et les joints

1. Voir la Figure 2, page 10.
2. Débrancher les deux câblages raccordés au souffleur.
3. Les chaudières au gaz naturel SF-750 n'utilisent pas de plaque de souffleur. La chaudière est livrée avec une plaque de souffleur et des joints qui doivent être installés pour que la chaudière puisse fonctionner au gaz propane.
4. Récupérer les deux (2) joints (point 3) et la plaque de souffleur (point 4) livrés avec la chaudière.
5. Vérifier que la plaque de souffleur porte l'indication « 750 LP ».
6. Couper toutes les sources d'alimentation de la chaudière.
7. Débrancher les deux (2) connecteurs de câbles du souffleur.
8. Détacher la bride du souffleur (voir point 6) de la bride du tube de mélange (voir point 5) comme illustré.
9. Utiliser un tournevis à douille 13 mm ou un cliquet pour les vis et une clé plate de 13 mm pour les écrous.
10. Installer un support temporaire pour soutenir le poids du souffleur et du train de gaz.
11. Insérer les deux (2) boulons du haut à travers la bride du tube de mélange.
12. Faire coulisser les deux (2) joints et la plaque de souffleur, avec un joint de chaque côté comme illustré.
13. Positionner le souffleur.
14. Aligner toutes les pièces et commencer à visser les écrous sur les deux (2) boulons supérieurs.
15. Insérer les deux (2) boulons restants et les fixer avec des écrous. Faire attention à ne pas déchirer le joint.

Légende de Figure 2, page 10

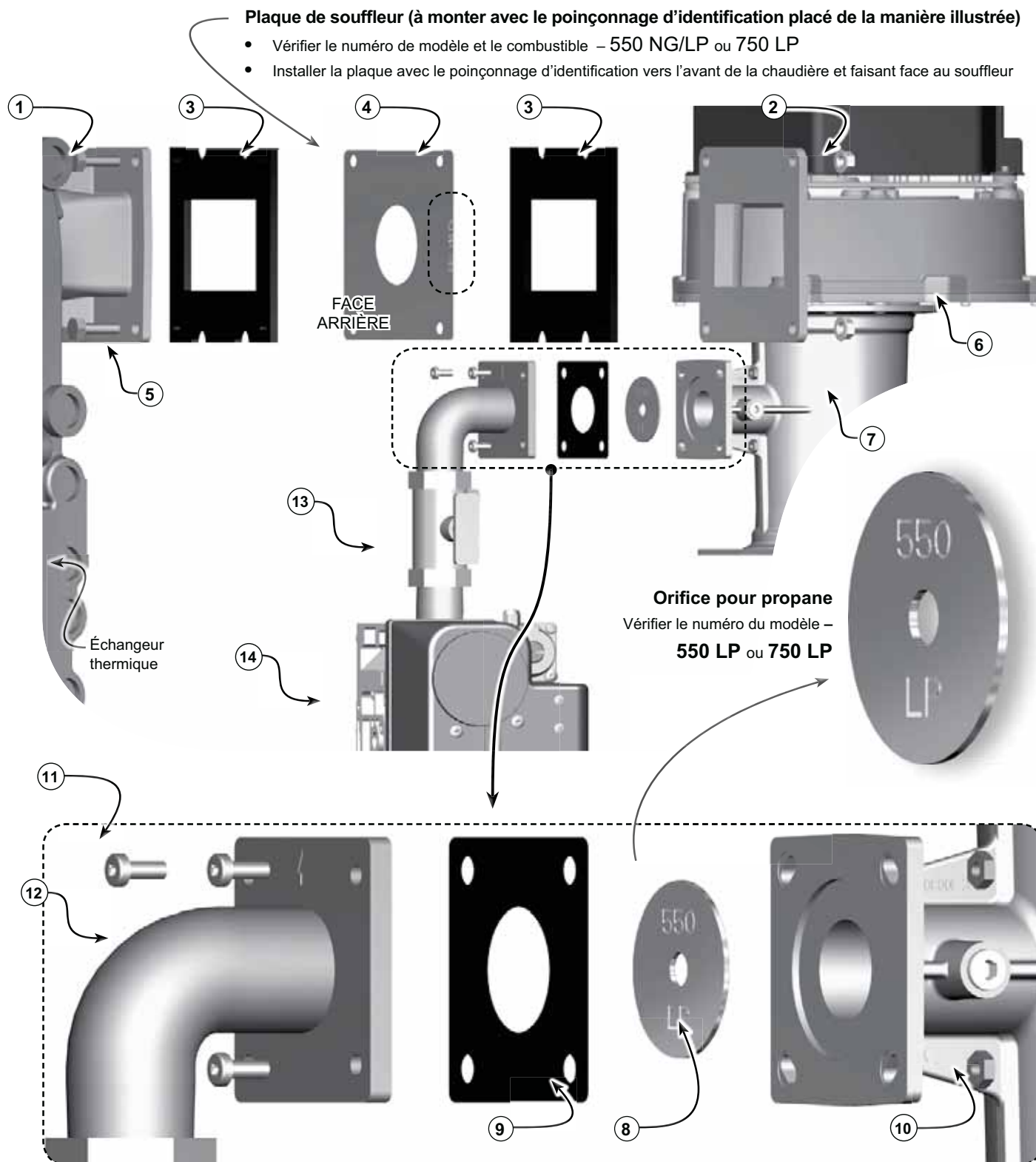
(voir Figure 98, page 116 pour les numéros de pièces)

1. Boulons à tête hexagonale (4), M8 x 30 mm – nécessite une clé plate de 13 mm, une clé polygonale ou un cliquet.
2. Écrous hexagonaux (4), écrous Kep M8 – écrous de blocage en nylon – nécessite une clé plate de 13 mm, une clé polygonale ou un cliquet.
3. Joint de plaque de souffleur (un de chaque côté de la plaque de souffleur). Un joint est utilisé sur le modèle SF-750 au gaz naturel, car cette chaudière n'utilise pas de plaque de souffleur – la plaque de souffleur est utilisée uniquement pour le SF-750 au propane. Les chaudières SF-550 utilisent une plaque pour le gaz naturel et le propane (plaque identique pour les deux combustibles).
4. Plaque de souffleur – utilisée sur toutes les chaudières SF-550, au gaz naturel et au propane; utilisée sur le modèle SF-750 au propane uniquement (pas sur le modèle SF-750 au gaz naturel).
5. Tube de mélange.
6. Moteur de souffleur et souffleur.
7. Venturi – avec bride de conduite de gaz et raccord d'entrée d'air.
8. Orifice pour propane – livré avec la chaudière – vérifier le numéro de modèle poinçonné sur l'orifice.
9. Joint – entre la bride de gaz du venturi et la bride d'adaptation de la conduite de gaz.
10. Écrous hexagonaux (4), écrous Kep M5 – nécessite une clé plate ou une clé polygonale de 8 mm.
11. Boulons hexagonaux (4), M5 x 20 mm – nécessite une clé Allen de 4 mm.
12. Bride d'adaptation de la conduite de gaz.
13. Soupape à gaz manuelle.
14. Soupape à gaz automatique.

Préparer la chaudière (suite)

Voir légendes en page 9

Figure 2 Une **plaque de souffleur** est utilisée sur toutes les chaudières SF-550, aussi bien pour le gaz naturel que pour le propane. Une **plaque de souffleur** est utilisée sur le modèle SF-750 au propane mais PAS pour le gaz naturel. Un **orifice pour propane** DOIT être installé aussi bien sur la chaudière SF-550 que SF-750 pour les faire fonctionner au propane.



Préparer la chaudière (suite)

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS installer de soupape de décharge avec une pression supérieure à 80 psi. C'est le réglage maximal de la soupape de décharge pour la chaudière SlimFit. La chaudière est livrée avec une soupape de décharge de 30 psi. Pour savoir quelles soupapes de décharge avec d'autres valeurs de pression peuvent être utilisées, voir la section Pièces de rechange à la fin de ce manuel.

Effectuer un test de pression hydrostatique

Effectuer un test de pression de la chaudière avant d'y fixer définitivement la tuyauterie d'eau ou de gaz ou l'alimentation électrique.

Préparer la chaudière pour le test

1. Voir la Figure 3 pour s'y référer lors des étapes suivantes. Utiliser la pâte à joint avec parcimonie.
2. Retirer le Té de 2 po (50,8 mm) de la conduite d'alimentation, la bague de 2x3/4 po et le mamelon de 3/4 po (19,05 mm) du sac d'accessoires.
3. Raccorder le Té de 2 po, (50,8 mm) la bague et le mamelon de 3/4 po avec le raccordement d'alimentation de la chaudière comme illustré.
4. Boucher temporairement l'extrémité du Té d'alimentation de 2 po (50,8 mm).
5. Fixer une soupape d'arrêt de 3/4 po (par d'autres) au mamelon de 3/4 po.
6. Fixer un Té de 2 po (50,8 mm) (par d'autres) au conduit de retour de la chaudière.
7. Installer une bague et une soupape de purge de chaudière de 3/4 po à côté du Té, comme illustré. Boucher temporairement l'extrémité du Té. (Tous raccords par d'autres.)
8. Raccorder un tuyau souple à la soupape de purge de la chaudière, en raccordant l'autre extrémité à une source d'alimentation en eau fraîche. Veiller à ce que le tuyau souple puisse aussi être utilisé pour purger la chaudière après le test.
9. Afin d'éviter d'avoir de l'eau sur la chaudière, il peut être judicieux de raccorder des coudes mâle-femelle au-dessus des soupapes d'arrêt et de fixer des seaux de collecte en dessous.
10. Si cela peut être pratique, installer d'autres tuyauteries compatibles avec Figure 3 et qui permettront tout de même de purger l'air des soupapes d'arrêt.

Remplir et faire l'essai de pression

1. Ouvrir les soupapes d'arrêt que vous avez installées sur les raccordements d'alimentation et de retour.
2. Ouvrir lentement le robinet de vidange de la chaudière et l'alimentation pour remplir la chaudière. La chaudière se remplira rapidement à cause de son faible contenu d'eau.
3. Lorsque l'eau atteint le dessus des soupapes d'arrêt, il faut permettre à l'eau de s'écouler suffisamment longtemps pour garantir que tout l'air est sorti de l'échangeur de chaleur. Fermer ensuite la soupape de purge de la chaudière.
4. Fermer la soupape d'arrêt en haut.
5. Augmenter la pression d'essai jusqu'à ce que la jauge de pression/température atteigne 120 psi, pas plus. Il ne faut EN AUCUN CAS dépasser 120 psi.
6. Maintenir la pression d'essai pendant 10 minutes.

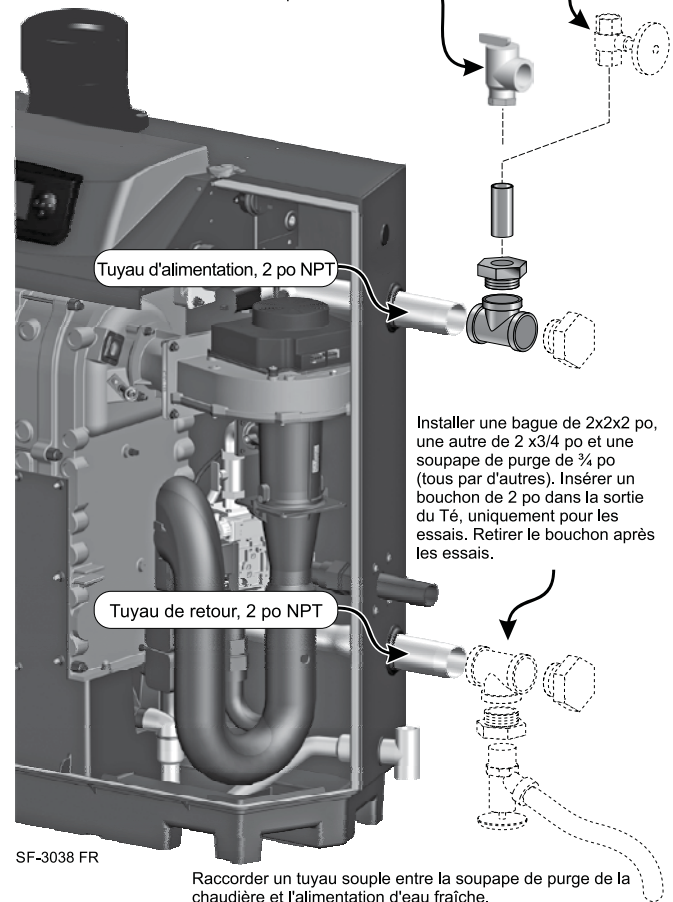
⚠ AVERTISSEMENT Ne pas laisser la chaudière sans surveillance. Un remplissage à l'eau froide peut se dilater et causer une pression excessive, entraînant de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

7. S'assurer que la pression manométrique constante a été maintenue pendant l'essai. Vérifier s'il y a des fuites. Les réparer s'il y en a.

Figure 3 Raccordements des tuyaux pour l'essai hydrostatique

Fixer le té de 2x2x2 po fourni avec la chaudière au tuyau d'alimentation de la chaudière. Insérer la bague de 2x3/4 po (livrée avec la chaudière) et le mamelon de 3/4 po (livré avec la chaudière) dans le côté embranchement du Té. Fixer une soupape de coupure temporaire de 3/4 po (par d'autres) au mamelon et boucher temporairement l'extrémité du Té de 2 po.

Après les essais, retirer la soupape de coupure temporaire de 3/4 po. La remplacer par la soupape de décharge. Retirer le bouchon (par d'autres) de l'extrémité d'alimentation du Té de 2 po.



⚠ AVERTISSEMENT

Les fuites doivent être immédiatement réparées. Omettre de le faire peut endommager, entraînant des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de la chaudière. Les joints du système pourraient être endommagés. Cela peut entraîner des dommages matériels importants.

Vidanger et retirer les raccords

1. Débrancher le tuyau de remplissage d'eau de la source d'eau.
2. Purger la chaudière par la soupape de purge. Retirer le boyau après la vidange.
3. Retirer les raccords de tuyaux, sauf s'ils doivent encore servir dans la tuyauterie du système.
4. Retirer la soupape d'arrêt de 3/4 po (19,05 mm) du mamelon de la soupape de décharge de 3/4 po (19,05 mm).
5. Voir la page 12 pour savoir comment installer une soupape de décharge (femelle) sur le mamelon de 3/4 po (19,05 mm).

Installer la tuyauterie d'eau

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser deux clés lors du serrage de la tuyauterie d'eau à la chaudière, l'une d'elles servant à empêcher la tuyauterie à l'intérieur de la chaudière de tourner. Omettre de supporter les raccordements de tuyauterie de chaudière pour les empêcher de tourner pourrait causer des dommages à ses composants.

Informations générales sur la tuyauterie

Contrôles supplémentaires, le cas échéant

AVIS

Le module de commande utilise des capteurs de température pour fournir à la fois une protection de limite supérieure et moduler le contrôle de la température, et est certifié UL353 Limit Controls pour répondre aux exigences de l'ASME CSD-1 et de la Section IV. Le module de commande offre aussi une protection en cas de faible niveau d'eau, avec un dispositif d'arrêt en cas de faible niveau d'eau à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière et une détection de la température de l'échangeur de chaleur. Certains codes/juridictions peuvent requérir des contrôles externes supplémentaires.

Limiteurs supplémentaires

1. Consulter les exigences locales des autres codes/normes pour déterminer la nécessité de dispositifs de limite supplémentaires.

⚠ AVERTISSEMENT

Systèmes multi-températures – si le système comprend des circuits exigeant de l'eau à une basse température (circuits de plancher chauffant, par exemple) ainsi que des circuits de température plus élevée, il est recommandé de protéger les circuits à basse température avec des limiteurs câblés à un circuit externe de limite du module de commande (bornes P13 1 et 2 pour la réinitialisation manuelle, ou bornes P13 3 et 4 pour la réinitialisation automatique).

2. Consulter les instructions commençant à la page 50 pour obtenir des informations sur le câblage.
 - a. Fonctionnement de la réinitialisation manuelle : Si des commandes de limite externes doivent déclencher une **réinitialisation manuelle** du module de commande, brancher des contacts isolés câblés en série aux bornes P13 1 et 2 (voir page 50 pour obtenir des informations sur le câblage).
 - b. Fonctionnement de la réinitialisation automatique : Si des commandes de limite externes doivent déclencher une **réinitialisation automatique** du module de commande, brancher des contacts isolés câblés en série aux bornes P13 3 et 4 (voir page 50 pour obtenir des informations sur le câblage).

Dispositif de coupure à bas niveau d'eau

1. Un bouton-test pour le dispositif de coupure à bas niveau d'eau est inclus avec la chaudière. Le dispositif de coupure à bas niveau d'eau est monté sur le collecteur d'alimentation de la chaudière. Il peut être testé à condition de retirer l'enveloppe de la chaudière.
2. Le fonctionnement du dispositif de coupure à bas niveau d'eau est réinitialisé manuellement par le biais du module de commande.

Disconnecteur hydraulique

Utiliser un clapet antiretour dans la tuyauterie d'alimentation d'eau froide, selon les exigences des codes locaux.

Installer la soupape de décharge

1. Installer la soupape de décharge (femelle) sur le mamelon de 3/4 po (19,05 mm), dans la bague de 2x3/4 po sur le Tê de la tuyauterie d'alimentation de la chaudière (Figure 3, page 11). La soupape de décharge doit être reliée à des raccords et tuyaux d'une dimension minimale de 3/4 po (19,05 mm).
2. Raccorder la tuyauterie de décharge à un emplacement sécuritaire d'élimination, en suivant les instructions de L'AVERTISSEMENT ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter des dégâts d'eau ou des brûlures dus au fonctionnement de la soupape de décharge, selon les codes locaux ou provinciaux :

La conduite de refoulement doit être raccordée à la sortie de la soupape de décharge et être acheminée à un endroit sécuritaire pour l'élimination. Terminer la conduite de refoulement de telle manière qu'elle empêche la possibilité de blessures graves ou de dommages matériels si la soupape décharge.

La conduite de refoulement doit être aussi courte que possible et de la même grosseur que le raccordement de la soupape de décharge sur toute sa longueur.

La conduite de refoulement doit être inclinée vers le bas à partir de la soupape et se terminer à au moins 6 po (152,4 mm) au-dessus du drain de plancher ou tout déversement sera clairement visible.

La terminaison de la conduite de refoulement sera lisse, non filetée, dans un matériau utilisable à des températures de 375 °F (190 °C) ou supérieures.

Ne pas acheminer la décharge à un endroit où le gel peut survenir.

Aucun robinet de sectionnement ne doit être installé entre la soupape de décharge et la chaudière ou dans la conduite de refoulement. Ne pas boucher ou placer d'obstruction dans la conduite de refoulement.

Tester le fonctionnement de la soupape après le remplissage et la mise sous pression du système en soulevant le levier. S'assurer que la soupape décharge librement. Si la soupape ne fonctionne pas correctement, la remplacer par une neuve.

Omettre de se conformer aux directives précédentes pourrait empêcher la soupape de décharge de fonctionner comme prévu, entraînant la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Méthodes de tuyauterie d'eau du système

AVIS

Toutes les méthodes de raccordement indiquées dans ce manuel utilisent un **raccordement principal/secondaire à la boucle de la chaudière**. Ces dispositifs garantissent une bonne circulation à travers la chaudière SlimFit, pour un fonctionnement aussi fiable et efficace que possible de la chaudière et du système de chauffage. Pour les autres méthodes de raccordement, veuillez consulter votre représentant Weil-McLain local ou vous référer à d'autres guides de raccordement de chaudière SlimFit.

Dimensionnement des tuyaux recommandé

Brancher la dimension de tuyau minimale indiquée à Figure 4 pour les raccordements d'alimentation et de retour des chaudières SF-550 et SF-750.

Figure 4 Dimensionnement des tuyaux suggéré pour la boucle de la chaudière

Modèle	Boucle de la chaudière
SF-550	2 po (50,8 mm) ou plus gros
SF-750	2 po (50,8 mm) ou plus gros

Dimensionner la tuyauterie et le circulateur de chaudière de manière à obtenir l'augmentation de température requise dans la boucle de la chaudière. Voir la Figure 5 en ce qui concerne la perte de charge à travers la chaudière et les débits minimum/maximum.

ATTENTION

IL NE FAUT PAS concevoir la tuyauterie et les composants pour un débit à l'intérieur de la boucle de la chaudière inférieur ou supérieur à la plage de valeurs indiquée à Figure 4. Un débit insuffisant peut entraîner des pannes intempestives causées par l'actionnement d'un limiteur. Un débit excessif peut endommager l'échangeur de chaleur de la chaudière par érosion.

Circulateurs

Le circulateur de la chaudière doit être acheté auprès d'un autre fournisseur. Placer le circulateur de la chaudière dans la tuyauterie de retour, comme illustré dans le schéma de tuyauterie correspondant de ce manuel.

AVERTISSEMENT

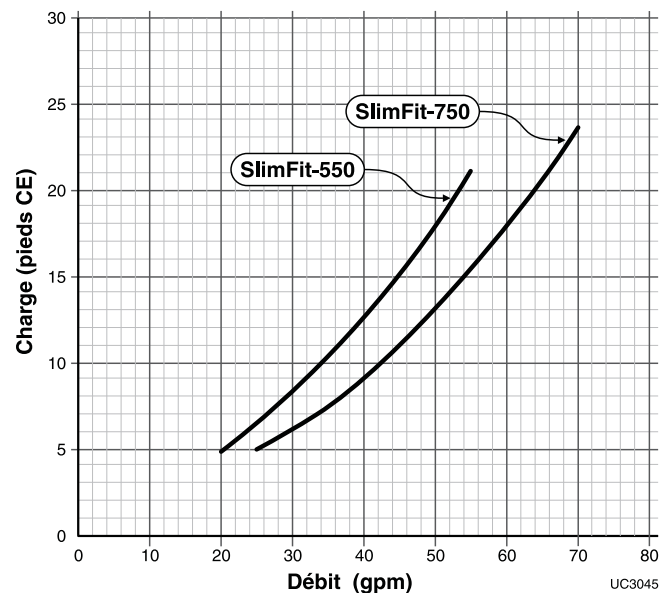
IL NE FAUT PAS utiliser le circulateur de la chaudière à un emplacement autre que ceux indiqués dans ce manuel. Le circulateur de la chaudière doit être choisi de manière à assurer un débit adéquat à travers la chaudière SlimFit.

Il faut impérativement installer le circulateur de la chaudière sur la tuyauterie de retour de la chaudière, de manière à ce que la baisse de pression à travers la chaudière n'aboutisse pas à une basse pression au niveau de l'entrée du circulateur.

Le non-respect de cette consigne pourrait nuire à la fiabilité de fonctionnement de la chaudière et causer des arrêts intempestifs dus à un débit insuffisant.

Un Taco modèle 1400-50 ou équivalent peut fonctionner pour presque toutes les applications du circulateur de la boucle de la chaudière.

Figure 5 Perte de charge de la chaudière vs débit pour SF-550 et SF-750



SF-550		
Gal/min	Augmentation de température (°F)	Perte de charge de la chaudière (Pieds CE)
25	41,0	6,3
30	34,1	8,1
35 *	29,3	10,2
40	25,6	12,5
45	22,8	15,1
50	20,5	18,1
55	18,6	21,3
IL NE FAUT PAS créer un circuit pour des débits inférieurs ou supérieurs à la plage de valeurs présentée ci-dessus.		

SF-750		
Gal/min	Augmentation de température (°F)	Perte de charge de la chaudière (Pieds CE)
30	46,4	6,3
35	39,8	7,6
40	34,8	9,2
45 *	30,9	11,0
50	27,8	13,0
55	25,3	15,3
60	23,2	17,9
65	21,4	20,7
70	19,9	23,6
IL NE FAUT PAS créer un circuit pour des débits inférieurs ou supérieurs à la plage de valeurs présentée ci-dessus.		

* Débits théoriques suggérés (augmentation de température de 30 °F)

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Réservoir de dilatation et eau d'appoint

1. S'assurer que la taille du vase d'expansion puisse traiter le volume d'eau de la chaudière et du système et la température. Prévoir 7 gallons (26,49 litres) par chaudière, pour la chaudière et sa tuyauterie.

ATTENTION Des réservoirs de dilatation trop petits entraînent une perte d'eau du système par la soupape de décharge et nécessitent l'ajout d'eau d'appoint par la soupape de remplissage. Une panne éventuelle de la chaudière peut survenir à cause d'un ajout excessif d'eau d'appoint.

2. Le réservoir doit être installé comme spécifié dans ce manuel, ou selon les méthodes de conception reconnues. Consulter les instructions du fabricant du réservoir pour les détails.
3. Raccorder le réservoir de dilatation au séparateur d'air uniquement si le séparateur se trouve du côté aspiration du circulateur. Toujours installer le raccordement de remplissage du système au même point que le raccordement du réservoir de dilatation au système.
4. La plupart des schémas de tuyauterie dans ce manuel montrent des réservoirs de dilatation de type diaphragme. Voir la Figure 6 pour la tuyauterie allant du séparateur d'air au réservoir de dilatation et la conduite d'eau d'appoint utilisant un réservoir de dilatation de type fermé.
5. La plupart des systèmes à refroidissement d'eau sont raccordés au moyen d'un réservoir de type fermé, comme sur Figure 11, page 19.

Réservoir de dilatation de type diaphragme (ou de type vessie)

(Figure 6) Toujours installer un évent automatique en haut du séparateur d'air afin d'évacuer l'air résiduel du système.

AVIS Lors de l'utilisation de réservoirs de type diaphragme ou de type vessie seulement – si la chaudière est installée au-dessus de la tuyauterie principale du système, installer un évent automatique en haut de la tuyauterie sortante de la chaudière afin d'éviter la formation de poches d'air.

Vase d'expansion fermé

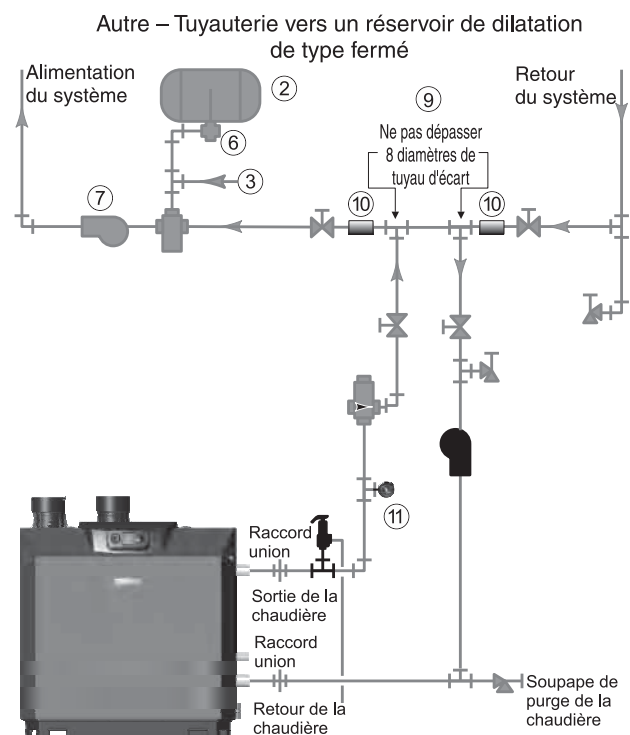
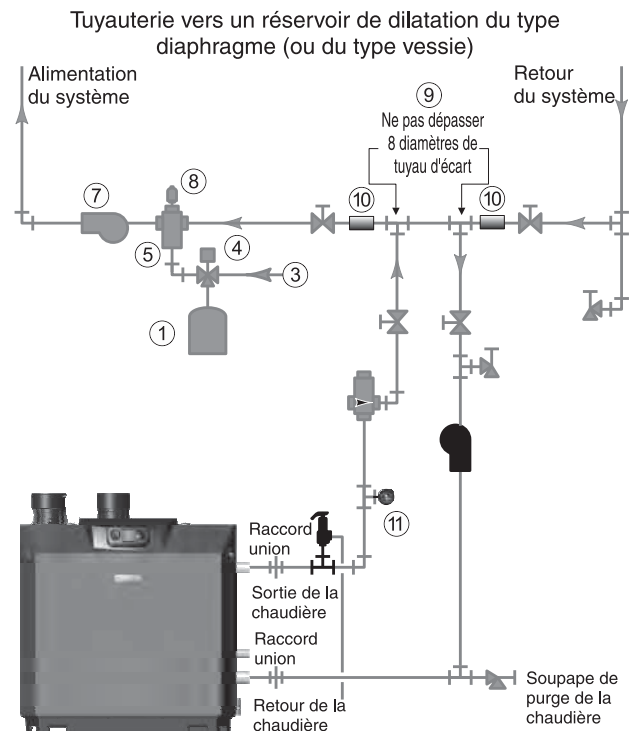
1. Voir la Figure 6, pour les raccordements des tuyaux différents à mettre en œuvre en cas d'utilisation d'un réservoir de dilatation de type fermé.
2. Incliner toute tuyauterie horizontale vers le réservoir, avec une pente de 1 po (25,4 mm) tous les 5 pieds (1,52 m) de tuyauterie. Brancher au réservoir au moyen d'une tuyauterie d'au moins ¾ po (19,05 mm) pour laisser l'air remonter.

ATTENTION NE PAS installer d'évents automatiques sur des systèmes de réservoir de dilatation de type fermé. L'air doit rester dans le système et retourner dans le réservoir pour fournir un coussin d'air. Un évent automatique expulserait l'air du système, ce qui entraîne l'engorgement du réservoir de dilatation.

AVIS

Installer un raccord union sur les raccordements d'alimentation et de retour de la chaudière, aussi près que possible de la chaudière pour permettre un débranchement lors des interventions d'entretien nécessaires. Voir la Figure 6.

Figure 6 Tuyauterie du réservoir de dilatation



- | | |
|---------------------------------|---|
| ① Vase à membrane | ⑥ Raccord du réservoir |
| ② Vase d'expansion fermé | ⑦ Circulateur du système |
| ③ Alimentation en eau d'appoint | ⑧ Évent d'aération automatique |
| ④ Robinet de remplissage, type | ⑨ Raccordement principal/secondaire |
| ⑤ Séparateur d'air | ⑩ Alimentation du système/capteurs de retour |
| | ⑪ Jauge de température de pression montée sur la sortie de la chaudière |

SF-3039 FR

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Zonage avec SOUPAPES DE SECTEUR – principales/secondaires

(Illustré avec la tuyauterie DHW en option) Voir la Figure 7.

Cette configuration convient aux systèmes de vannes de régulation de zones utilisant une boucle de chaudière raccordée comme circuit secondaire sur la boucle d'un système principal. La tuyauterie principale/secondaire illustrée garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Elle permet également d'éviter que la charge élevée du circulateur de chaudière ne soit appliquée aux soupapes de secteur.

1. Installer un circulateur de système (fourni par l'installateur) capable de livrer le débit et la charge appropriés comme indiqué.
2. La soupape de débit/ le clapet antiretour illustré sur la tuyauterie de sortie de la chaudière empêche la circulation par gravité dans la boucle de la chaudière durant un chauffage DHW.

ATTENTION Utiliser **au moins** les dimensions des tuyaux **MINIMALES** comme sur Figure 4, page 13 sur toute la tuyauterie de la boucle de la chaudière (raccordement de la chaudière vers et depuis le raccordement principal/secondaire, point 21). **La tuyauterie primaire/secondaire illustrée** garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Pour les autres méthodes de raccordement, voir guides à la page 13.

Vase d'expansion requis

1. Fournir un vase d'expansion du système en suivant les directives en page 14.
2. **NE PAS** utiliser de vase d'expansion fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

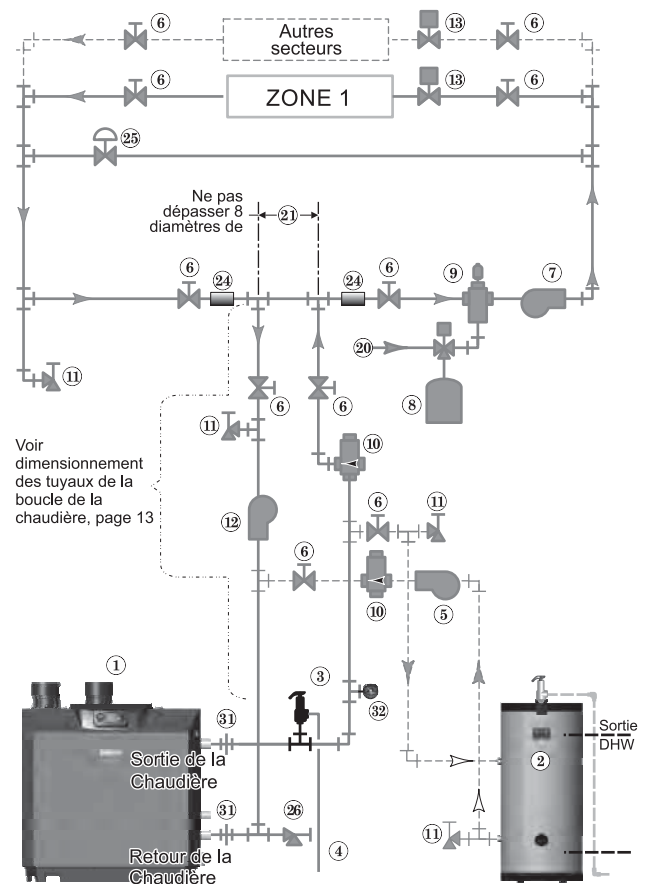
Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW comme zone—un réservoir de DHW peut être raccordé comme une zone s'il **N'EST PAS** déjà raccordé à la chaudière. Voir le Manuel avancé pour configurer la pompe de la chaudière de manière à ce qu'elle fonctionne durant les demandes DHW et pour modifier le CAPTEUR MOD. CIBLE pour l'alimentation du système.
3. Priorité du chauffage DHW/ambiant :
 - a. Priorité DHW – le DHW est prioritaire sur le chauffage ambiant. Utiliser la Priorité 1 pour le DHW; les Priorités 2 ou 3 pour le chauffage ambiant. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - b. Priorité Chauffage ambiant – le chauffage ambiant est prioritaire sur DHW. Utiliser les Priorités 1 ou 2 pour le chauffage ambiant; la Priorité 3 pour DHW. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - c. Aucune Priorité – le chauffage ambiant et le DHW peuvent fonctionner simultanément. Utiliser cette fonction seulement si DHW correspond à un secteur dans le système. Assigner le DHW et le chauffage ambiant à la même Priorité. Ne pas utiliser la fonction de réinitialisation extérieure pour cette application.

Contrôle des circulateurs

1. Le module de commande peut commander un maximum de quatre circulateurs (circulateur de chaudière et trois autres). Se reporter au câblage d'excitation, commençant à la page 50 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.
2. Avec les réglages d'usine par défaut, les trois entrées sont paramétrées pour le chauffage ambiant (Priorité 2). Chaque entrée est corrélée à sa sortie respective

Figure 7 Zonage avec soupapes de secteur plus tuyauterie DHW en option



du circulateur. Pour les applications DHW, assigner les entrées DHW à la Priorité (1, 2 ou 3) déterminée. La Priorité 1 est réglée par défaut sur DHW pour les applications avec une Priorité DHW.

3. Pour configurer plus de 3 secteurs, utiliser un régulateur de secteur Weil-McLain WMZV.

AVIS

Connecter les interrupteurs des soupapes de secteur à une entrée Priorité Chauffage ambiant, (par défaut, Priorité 2) pour utiliser les réglages par défaut. Connecter le circulateur du système à la sortie correspondante.

ATTENTION

Utiliser des relais d'isolement en cas de connexion des commutateurs des soupapes de secteur à 3 fils aux entrées.

Légende — Figure 7

1 Chaudière SlimFit	13 Soupapes de secteur, types
2 Chauffe-eau indirect (DHW), le cas échéant	20 Alimentation en eau d'appoint
3 Soupape de décharge de la chaudière (voir page 12 pour les détails de la tuyauterie)	21 Raccordement principal/secondaire
4 Tuyauterie de vidange de la soupape de décharge (voir page 12 pour les détails)	24 Attacher les capteurs d'alimentation et de retour du système aux conduites comme illustré, à une distance d'au moins 6 diamètres de tuyau (mais pas plus de 3 pieds ou 0,91 m) des raccords en T de connexion de la chaudière.
5 Circulateur de DHW	25 Les systèmes utilisant des pompes haute pression peuvent nécessiter un régulateur de pression de dérivation pour éviter d'endommager les soupapes de commande.
6 Robinets d'isolement	26 Soupape de purge de la chaudière, 3/4 po (19,05 mm) ou plus
7 Circulateur du système (voir les informations ci-dessous pour le câblage)	31 Installer un raccord union sur les raccordements d'alimentation et de retour de la chaudière, aussi près que possible de la chaudière pour permettre un débranchement lors des interventions d'entretien nécessaires.
8 Réservoir de dilatation de type diaphragme (ou de type vessie) (voir page 14 pour le raccordement du réservoir de dilatation de type fermé, le cas échéant).	32 Manomètre de pression / température raccordé à la sortie de la chaudière.
9 Séparateur d'air [avec évent automatique seulement sur les systèmes utilisant un réservoir de dilatation du type diaphragme (ou vessie)].	■ Éléments fournis avec la chaudière ■ Éléments fournis par d'autres
10 Vannes de réglage/clapets antiretour	
11 Soupapes de purge/vidange	
12 Circulateur de chaudières	

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Zonage avec soupapes de secteur – autres circuits DHW à haut débit et à perte de charge élevée

Voir la Figure 8.

Cette configuration est conçue pour des applications nécessitant des débits de circuit DHW plus élevés qu'autorisé pour la chaudière, ou pour des réservoirs DHW de type serpentin à chute de pression élevée. Connecter la tuyauterie comme sur Figure 8. L'eau DHW circule seulement à travers la tuyauterie de raccordement du circuit secondaire. La tuyauterie principale/secondaire illustrée garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Elle permet également d'éviter que la charge élevée du circulateur de chaudière ne soit appliquée aux soupapes de secteur.

1. S'assurer de dimensionner la tuyauterie de raccordement (Figure 8, point 23) de manière à pouvoir gérer le flux total qui doit être traité.
2. Installer un circulateur de système (fourni par l'installateur) capable de livrer le débit et la charge appropriés comme indiqué.
3. La soupape de débit/ le clapet antiretour illustré sur la tuyauterie de sortie de la chaudière empêche la circulation par gravité dans la boucle de la chaudière durant un chauffage DHW.



Utiliser **au moins** les dimensions des tuyaux **MINIMALES** comme sur Figure 4, page 13 sur toute la tuyauterie de la boucle de la chaudière (raccordement de la chaudière vers et depuis le raccordement principal/secondaire, point 21). **La tuyauterie primaire/secondaire illustrée** garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Pour les autres méthodes de raccordement, voir guides à la page 13.

Vase d'expansion requis

1. Fournir un vase d'expansion du système en suivant les directives en page 14.
2. **NE PAS** utiliser de vase d'expansion fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

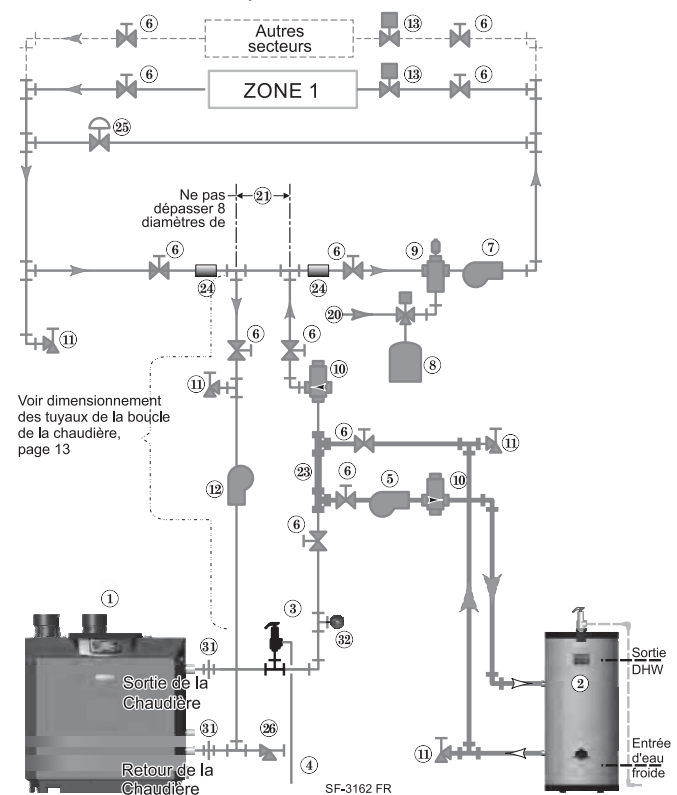
Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré. Voir le Manuel avancé pour configurer la pompe de la chaudière de manière à ce qu'elle fonctionne durant les demandes DHW.
2. DHW comme zone – ne s'applique pas à cette application.
3. Priorité du chauffage DHW/ambiant :
 - a. Priorité DHW – le DHW est prioritaire sur le chauffage ambiant. Utiliser la Priorité 1 pour le DHW; les Priorités 2 ou 3 pour le chauffage ambiant. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - b. Priorité Chauffage ambiant – le chauffage ambiant est prioritaire sur DHW. Utiliser les Priorités 1 ou 2 pour le chauffage ambiant; la Priorité 3 pour DHW. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.

Contrôle des circulateurs

1. La commande peut commander un maximum de quatre circulateurs (circulateur de chaudière et trois autres). Se reporter au câblage d'excitation, commençant à la page 50 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.
2. Avec les réglages d'usine par défaut, les trois entrées sont paramétrées pour le chauffage ambiant (Priorité 2). Chaque entrée est corrélée à sa sortie respective

Figure 8 Zonage avec soupapes de secteur plus tuyauterie DHW en option



du circulateur. Pour les applications DHW, assigner les entrées DHW à la Priorité (1, 2 ou 3) déterminée. La Priorité 1 est réglée par défaut sur DHW pour les applications avec une Priorité DHW.

3. Pour configurer plus de 3 secteurs, utiliser un régulateur de secteur Weil-McLain WMZV.

AVIS

Connecter les interrupteurs des soupapes de secteur à une entrée Priorité Chauffage ambiant, (par défaut, Priorité 2) pour utiliser les réglages par défaut. Connecter le circulateur du système à la sortie correspondante.



Utiliser des relais d'isolement en cas de connexion des commutateurs des soupapes de secteur à 3 fils aux entrées.

Légende — 8

1	Chaudière SlimFit	20	Alimentation en eau d'appoint
2	Chauffe-eau indirect (DHW), le cas échéant	21	Raccordement principal/secondaire
3	Soupape de décharge de la chaudière (voir page 12 pour les détails de la tuyauterie).	23	Tuyauterie de raccord secondaire DHW – au maximum 8 diamètres de tuyau d'écart.
4	Tuyauterie de vidange de la soupape de décharge (voir page 12 pour les détails).	24	Attacher les capteurs d'alimentation et de retour du système aux conduites comme illustré, à une distance d'au moins 6 diamètres de tuyau (mais pas plus de 3 pieds ou 0,91 m) des raccords en T de connexion de la chaudière.
5	Circulateur de DHW	25	Les systèmes utilisant des pompes haute pression peuvent nécessiter un régulateur de pression de dérivation pour éviter d'endommager les soupapes de commande.
6	Robinetts d'isolement	26	Soupape de purge de la chaudière, 3/4 po (19,05 mm) ou plus
7	Circulateur du système (voir les informations ci-dessous pour le câblage)	31	Installer un raccord union sur les raccords d'alimentation et de retour de la chaudière, aussi près que possible de la chaudière pour permettre un débranchement lors des interventions d'entretien nécessaires.
8	Réservoir de dilatation de type diaphragme (ou de type vessie) (voir page 14 pour le raccordement du réservoir de dilatation de type fermé, le cas échéant).	32	Manomètre de pression / température raccordé à la sortie de la chaudière.
9	Séparateur d'air [avec évent automatique seulement sur les systèmes utilisant un réservoir de dilatation du type diaphragme (ou vessie)].		
10	Vannes de réglage/clapets antiretour		
11	Soupapes de purge/vidange		
12	Circulateur de chaudières		
13	Soupapes de secteur, types		

■ Éléments fournis avec la chaudière ■ Éléments fournis par d'autres

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Zonage à l'aide de circulateurs – principaux/secondaires

(Illustré avec la tuyauterie optionnelle DHW) Voir la Figure 9.

Cette configuration convient aux systèmes zonés à l'aide de circulateurs utilisant une boucle de chaudière raccordée comme circuit secondaire sur la boucle d'un système principal.

1. Installer un circulateur séparé (fourni par l'installateur) pour chaque zone, capable de livrer la circulation d'eau et la charge appropriées comme indiqué.
2. La soupape de débit/ le clapet antiretour illustré sur la tuyauterie de sortie de la chaudière empêche la circulation par gravité dans la boucle de la chaudière durant un chauffage DHW.

ATTENTION

Utiliser **au moins** les dimensions des tuyaux **MINIMALES** comme sur Figure 4, page 13 sur toute la tuyauterie de la boucle de la chaudière (raccordement de la chaudière vers et depuis le raccordement principal/secondaire, point 21). La tuyauterie **primaire/secondaire illustrée** garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Pour les autres méthodes de raccordement, voir guides à la page 13.

Vase d'expansion requis

1. Fournir un vase d'expansion du système en suivant les directives en page 14.
2. **NE PAS** utiliser de vase d'expansion fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

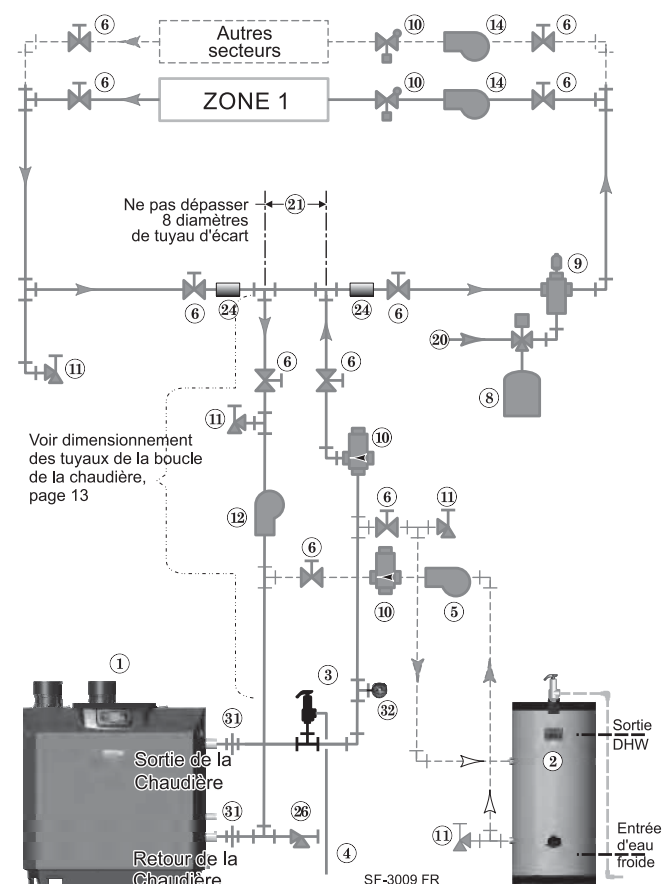
Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW comme zone—un réservoir de DHW peut être raccordé comme une zone s'il **N'EST PAS** déjà raccordé à la chaudière. Voir le Manuel avancé pour configurer le circulateur de chaudière de manière à ce qu'il fonctionne durant les demandes DHW et pour modifier le CAPTEUR MOD. CIBLE pour l'alimentation du système.
3. Priorité du chauffage DHW/ambiant :
 - a. Priorité DHW – le DHW est prioritaire sur le chauffage ambiant. Utiliser la Priorité 1 pour le DHW; les Priorités 2 ou 3 pour le chauffage ambiant. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - b. Priorité Chauffage ambiant – le chauffage ambiant est prioritaire sur DHW. Utiliser les Priorités 1 ou 2 pour le chauffage ambiant; la Priorité 3 pour DHW. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - c. Aucune Priorité – le chauffage ambiant et le DHW peuvent fonctionner simultanément. Utiliser cette fonction seulement si DHW correspond à un secteur dans le système. Assigner le DHW et le chauffage ambiant à la même Priorité. Ne pas utiliser la fonction de réinitialisation extérieure pour cette application.

Contrôle des circulateurs

1. La commande peut commander un maximum de quatre circulateurs (circulateur de chaudière et trois autres). Se reporter au câblage d'excitation, commençant à la page 50 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs. Le circulateur de chaudière ne peut pas être utilisé pour une pompe de secteur.

Figure 9 Zonage à l'aide de circulateurs plus tuyauterie optionnelle de DHW



2. Avec les réglages d'usine par défaut, les trois entrées sont paramétrées pour le chauffage ambiant (Priorité 2). Chaque entrée est corrélée à sa sortie respective du circulateur. Pour les applications DHW, assigner les entrées DHW à la Priorité (1, 2 ou 3) déterminée. La Priorité 1 est réglée par défaut sur DHW pour les applications avec une Priorité DHW.
3. Pour configurer plus de 3 secteurs, utiliser un régulateur de secteur Weil-McLain WMCR.

Légende — 9

1 Chaudière SlimFit	12 Circulateur de chaudières
2 Chauffe-eau indirect (DHW), le cas échéant	13 Soupapes de secteur, types
3 Soupape de décharge de la chaudière (voir page 12 pour les détails de la tuyauterie).	14 Circulateurs de zone, types
4 Tuyauterie de vidange de la soupape de décharge (voir page 12 pour les détails).	20 Alimentation en eau d'appoint
5 Circulateur de DHW	21 Raccordement principal/secondaire
6 Robinets d'isolement	24 Attacher les capteurs d'alimentation et de retour du système aux conduites comme illustré, à une distance d'au moins 6 diamètres de tuyau (mais pas plus de 3 pieds ou 0,91 m) des raccords en T de connexion de la chaudière.
7 Circulateur du système (voir les informations ci-dessous pour le câblage).	26 Soupape de purge de la chaudière, ¼ po (19,05 mm) ou plus.
8 Réservoir de dilatation de type diaphragme (ou de type vessie) (voir page 14 pour le raccordement du réservoir de dilatation de type fermé, le cas échéant).	31 Installer un raccord union sur les raccords d'alimentation et de retour de la chaudière, aussi près que possible de la chaudière pour permettre un débranchement lors des interventions d'entretien nécessaires.
9 Séparateur d'air [avec évent automatique seulement sur les systèmes utilisant un réservoir de dilatation du type diaphragme (ou vessie)].	32 Manomètre de pression / température raccordé à la sortie de la chaudière.
10 Vannes de réglage/clapets antiretour	
11 Soupapes de purge/vidange	

■ Éléments fournis avec la chaudière

■ Éléments fournis par d'autres

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Chauffage radiant – Zonage avec soupapes de secteur – primaire/secondaire (Illustré avec la tuyauterie DHW en option) Voir la Figure 10.

La chaudière SlimFit est idéale pour être utilisée dans un chauffage radiant. La conception unique de l'échangeur de chaleur lui permet de bien fonctionner même en mode condensation. Il n'est pas nécessaire de réguler la température de l'eau de retour de la chaudière dans des applications de chauffage à rayonnement. La tuyauterie principale/secondaire illustrée garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Elle permet également d'éviter que la charge élevée du circulateur de chaudière ne soit appliquée aux soupapes de secteur.

1. Appliquer cette configuration pour des applications de chauffage à rayonnement typiques.
2. Dimensionner la tuyauterie du système et les circulateurs de manière à fournir le flux et la baisse de pression nécessaires.
3. La soupape de débit/ le clapet antiretour illustré sur la tuyauterie de sortie de la chaudière empêche la circulation par gravité dans la boucle de la chaudière durant un chauffage DHW.

ATTENTION Utiliser **au moins** les dimensions des tuyaux **MINIMALES** comme sur Figure 4, page 13 sur toute la tuyauterie de la boucle de la chaudière (raccordement de la chaudière vers et depuis le raccordement principal/secondaire, point 21). **La tuyauterie primaire/secondaire illustrée** garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Pour les autres méthodes de raccordement, voir guides à la page 13.

Limite supérieure dans la tuyauterie du système

1. Ajouter la commande de limite supérieure recommandée (Figure 10, item 22) pour garantir que la température de l'eau d'alimentation ne dépasse pas le maximum permis pour le système radiant.
2. Câbler la commande de limite au circuit de limite externe à réinitialisation manuelle ou à réinitialisation automatique du module de commande.

Vase d'expansion requis

1. Fournir un vase d'expansion du système en suivant les directives en page 14.
2. **NE PAS** utiliser de vase d'expansion fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un événement d'aération automatique.

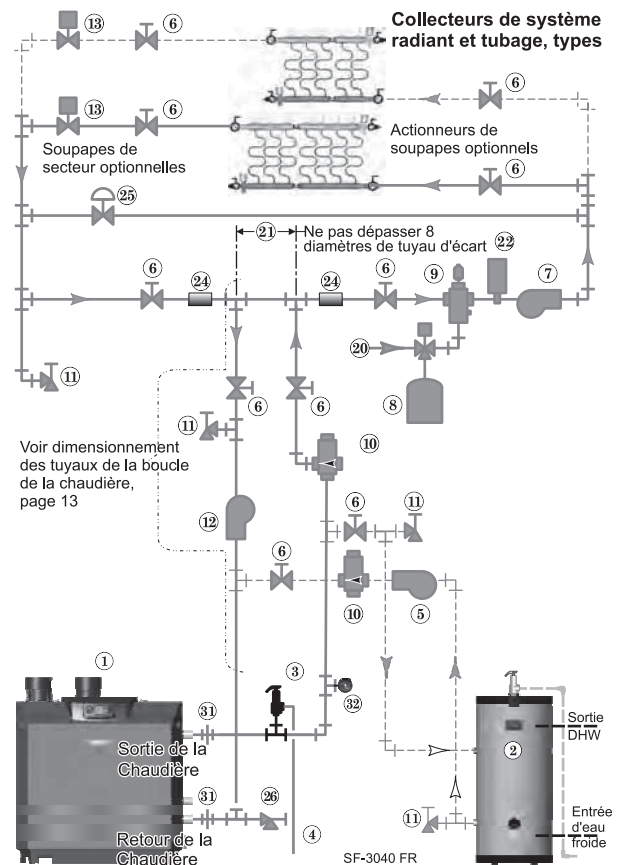
Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW comme zone – non recommandé pour cette application.
3. Priorité du chauffage DHW/ambiant :
 - a. Priorité DHW – le DHW est prioritaire sur le chauffage ambiant. Utiliser la Priorité 1 pour le DHW; les Priorités 2 ou 3 pour le chauffage ambiant. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - b. Priorité Chauffage ambiant – le chauffage ambiant est prioritaire sur DHW. Utiliser les Priorités 1 ou 2 pour le chauffage ambiant; la Priorité 3 pour DHW. Le module de commande n'exécutera pas la demande de DHW. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.

Contrôle des circulateurs

1. La commande peut commander un maximum de quatre circulateurs (circulateur de chaudière et trois autres). Se reporter au câblage d'excitation, commençant à la page 50 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.

Figure 10 Tuyauterie de système de chauffage radiant type plus DHW en option



2. Avec les réglages d'usine par défaut, les trois entrées sont paramétrées pour le chauffage ambiant (Priorité 2). Chaque entrée est corrélée à sa sortie respective du circulateur. Pour les applications DHW, assigner la ou les entrée(s) DHW à la Priorité (1, 2 ou 3) déterminée. La Priorité 1 est réglée par défaut sur DHW pour les applications avec une Priorité DHW.
3. Pour configurer plus de 3 secteurs, utiliser un régulateur de secteur Weil-McLain WMCR.

AVIS

Connecter les interrupteurs des soupapes de secteur à une entrée Priorité Chauffage ambiant (par défaut Priorité 2), pour utiliser les réglages par défaut. Connecter le circulateur du système à la sortie correspondante.

ATTENTION

Utiliser des relais d'isolement en cas de connexion des commutateurs des soupapes de secteur à 3 fils aux entrées.

Légende — 10

1 Chaudière SlimFit	20 Alimentation en eau d'appoint
2 Chauffe-eau indirect (DHW), le cas échéant	21 Raccordement principal/secondaire (raccords en T séparés d'au maximum 8 diamètres de tuyau d'écart).
3 Soupape de décharge de la chaudière (voir page 12 pour les détails de la tuyauterie).	22 Contrôle de la température limite supérieure (en option), afin de protéger les tuyauteries radiantes.
4 Tuyauterie de vidange de la soupape de décharge (voir page 12 pour les détails).	24 Attacher les capteurs d'alimentation et de retour du système aux conduites comme illustré, à une distance d'au moins 6 diamètres de tuyau (mais pas plus de 3 pieds ou 0,91 m) des raccords en T de connexion de la chaudière.
5 Circulateur de DHW	25 Les systèmes utilisant des pompes haute pression peuvent nécessiter un régulateur de pression de dérivation pour éviter d'endommager les soupapes de commande.
6 Robinets d'isolement	26 Soupape de purge de la chaudière, 3/4 po (19,05 mm) ou plus.
7 Circulateur du système (voir les informations ci-dessous pour le câblage).	31 Installer un raccord union sur les raccords d'alimentation et de retour de la chaudière, aussi près que possible de la chaudière pour permettre un débranchement lors des interventions d'entretien nécessaires.
8 Réservoir de dilatation de type diaphragme (ou de type vessie) (voir page 14 pour la tuyauterie du réservoir de dilatation de type fermé, le cas échéant).	32 Manomètre de pression / température raccordé à la sortie de la chaudière.
9 Séparateur d'air [avec événement automatique seulement sur les systèmes utilisant un réservoir de dilatation du type diaphragme (ou vessie)].	
10 Vannes de réglage/clapets antiretour	
11 Soupapes de purge/vidange	
12 Circulateur de chaudières	
13 Soupapes de secteur, le cas échéant (le zonage peut aussi être réalisé à l'aide d'actionneurs de soupape montés sur un collecteur).	

■ Éléments fournis avec la chaudière

■ Éléments fournis par d'autres

Installer la tuyauterie d'eau (suite)

Systèmes à REFROIDISSEMENT D'EAU – SOUPAPES DE SECTEUR principales/secondaires Voir la Figure 11.

1. Le refroidisseur d'eau doit être raccordé parallèlement à la chaudière.
2. Utiliser les soupapes appropriées pour éviter que du liquide refroidi ne pénètre dans la chaudière.
3. Option de zonage à l'aide de circulateurs – Le système de chauffage ambiant peut être sectorisé avec des circulateurs si un circulateur séparé est fourni pour la boucle d'eau réfrigérée. Installer un circulateur séparé pour chaque secteur.
4. La soupape de débit/ le clapet antiretour illustré sur la tuyauterie de sortie de la chaudière empêche la circulation par gravité dans la boucle de la chaudière durant un chauffage DHW.

ATTENTION Utiliser **au moins** les dimensions des tuyaux **MINIMALES** comme sur Figure 4, page 13 sur toute la tuyauterie de la boucle de la chaudière (raccordement de la chaudière vers et depuis le raccordement principal/secondaire, point 21). **La tuyauterie primaire/secondaire illustrée** garantit que la boucle de la chaudière aura une circulation d'eau suffisante. Pour les autres méthodes de raccordement, voir guides à la page 13.

AVIS Si de l'antigel est utilisé dans le système, il faut prendre en compte les effets de l'antigel sur le dimensionnement du circulateur et le rendement DHW. Certains codes locaux peuvent exiger une conception à double paroi pour l'échangeur de chaleur DHW. Utiliser exclusivement l'antigel préconisé par Weil-McLain pour cette chaudière. Voir la page 109 pour les détails.

AVERTISSEMENT Le cas échéant, le liquide refroidi est acheminé en parallèle avec la chaudière, comme sur Figure 11. Utiliser les soupapes appropriées pour éviter que du liquide refroidi ne pénètre dans la chaudière. Si la chaudière est raccordée à des serpents de chauffage situés dans des appareils de traitement de l'air où ils peuvent être exposés à de l'air réfrigéré, il faut utiliser des soupapes de commande ou d'autres moyens automatiques pour empêcher la circulation par gravité pendant le cycle de refroidissement.

Vase d'expansion requis

1. Fournir un vase d'expansion du système en suivant les directives en page 14.
2. **NE PAS** utiliser de vase d'expansion fermé s'il est raccordé à un chauffe-eau équipé d'un évent d'aération automatique.

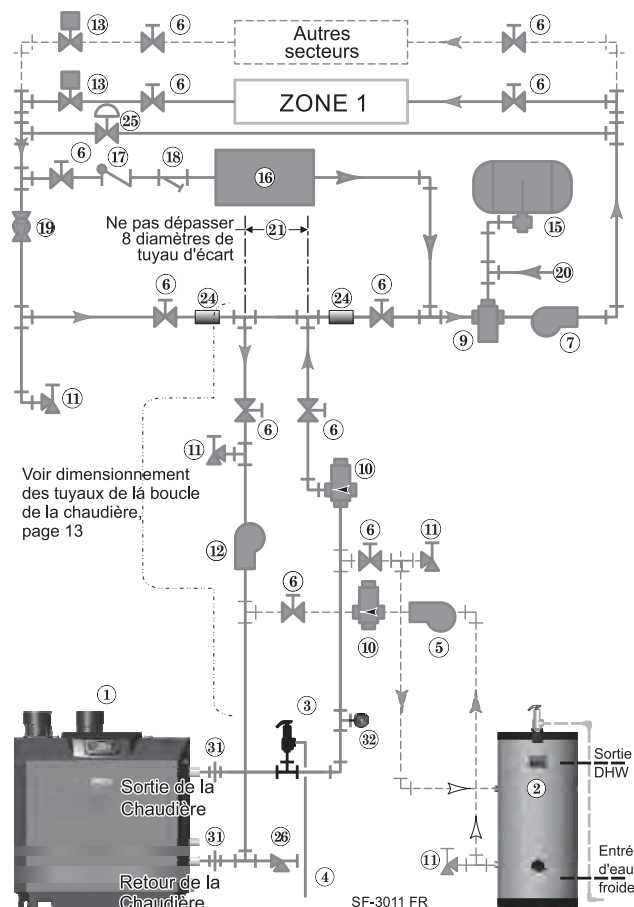
Réservoir d'eau chaude sanitaire (DHW), le cas échéant

1. Raccordement direct DHW—acheminer le tuyau à partir de la tuyauterie près de la chaudière au raccordement de la chaudière du réservoir DHW comme illustré.
2. DHW comme zone – non recommandé pour cette application.
3. Priorité du chauffage DHW/ambiant :
 - a. Priorité DHW – le DHW est prioritaire sur le chauffage ambiant. Utiliser la Priorité 1 pour le DHW; les Priorités 2 ou 3 pour le chauffage ambiant. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.
 - b. Priorité Chauffage ambiant – le chauffage ambiant est prioritaire sur DHW. Utiliser les Priorités 1 ou 2 pour le chauffage ambiant; la Priorité 3 pour DHW. Le module de commande n'exécute pas plusieurs priorités simultanément.

Contrôle des circulateurs

1. La commande peut commander un maximum de quatre circulateurs (circulateur de chaudière et trois autres). Se reporter au câblage d'excitation, commençant à la page 50 pour des instructions sur le câblage aux circulateurs.
2. Avec les réglages d'usine par défaut, les trois entrées sont toutes paramétrées pour le chauffage ambiant (Priorité 2). Chaque entrée est corrélée à sa sortie respective du circulateur. Pour les applications DHW, assigner la ou les entrée(s) DHW à la Priorité

Figure 11 Système à refroidissement d'eau plus tuyauterie DHW en option



(1, 2 ou 3) déterminée. La Priorité 1 est réglée par défaut sur DHW pour les applications avec une Priorité DHW.

3. Pour configurer plus de 3 secteurs, utiliser un régulateur de secteur Weil-McLain WMZV.

AVIS Connecter les interrupteurs des soupapes de secteur à une entrée Priorité Chauffage ambiant (par défaut Priorité 2), pour utiliser les réglages par défaut. Connecter le circulateur du système à la sortie correspondante.

ATTENTION Utiliser des relais d'isolement en cas de connexion des commutateurs des soupapes de secteur à 3 fils aux entrées.

Légende — 11

1 Chaudière SlimFit	17 Clapet antiretour
2 Chauffe-eau indirect (DHW), le cas échéant	18 Tamis
3 Soupape de décharge de la chaudière (voir page 12 pour les détails de la tuyauterie).	19 Robinet d'équilibrage
4 Tuyauterie de vidange de la soupape de décharge (voir page 12 pour les détails).	20 Alimentation en eau d'appoint
5 Circulateur de DHW	21 Raccordement principal/secondaire (raccords en T séparés d'au maximum 8 diamètres de tuyau d'écart).
6 Robinets d'isolement	24 Attacher les capteurs d'alimentation et de retour du système aux conduites comme illustré, à une distance d'au moins 6 diamètres de tuyau (mais pas plus de 3 pieds ou 0,91 m) des raccords en T de connexion de la chaudière.
7 Circulateur du système (voir les informations ci-dessous pour le câblage).	25 Les systèmes utilisant des pompes haute pression peuvent nécessiter un régulateur de pression de dérivation pour éviter d'endommager les soupapes de commande.
8 Réservoir de dilatation de type diaphragme (ou de type vessie) (voir page 14 pour la tuyauterie du réservoir de dilatation de type fermé, le cas échéant).	26 Soupape de purge de la chaudière, ¾ po (19,05 mm) ou plus
9 Séparateur d'air [avec évent automatique seulement sur les systèmes utilisant un réservoir de dilatation du type diaphragme (ou vessie)].	31 Installer un raccord union sur les raccords d'alimentation et de retour de la chaudière, aussi près que possible de la chaudière pour permettre un débranchement lors des interventions d'entretien nécessaires.
10 Vannes de réglage/clapets antiretour	32 Manomètre de pression / température raccordé à la sortie de la chaudière.
11 Soupapes de purge/vidange	
12 Circulateur de chaudières	
13 Soupapes de secteur, types	
15 Vase d'expansion fermé	
16 Refroidisseur d'eau	

■ Éléments fournis avec la chaudière ■ Éléments fournis par d'autres

Tuyauterie de ventilation/d'air – installations dans le Massachusetts

Instructions de ventilation pour les installations dans le Commonwealth du Massachusetts

(a) Pour tout appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral installé dans chaque habitation bâtiment ou structure utilisés en tout ou en partie à des fins résidentielles, y compris ceux possédés ou exploités par le Commonwealth et où la terminaison de l'évent par un mur latéral est inférieure à sept (7) pieds au-dessus du niveau du sol dans la zone d'évacuation, y compris, sans néanmoins s'y limiter, les galeries et les vérandas, les conditions suivantes doivent être respectées :

1. **INSTALLATION DE DÉTECTEURS DE MONOXYDE DE CARBONE.** Au moment de l'installation de l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral, le plombier ou le monteur d'installation au gaz doit vérifier qu'un détecteur câblé de monoxyde de carbone, avec une alarme et une batterie de secours, existe au niveau du plancher où l'appareil doit être installé. En outre, le plombier ou le monteur d'installation au gaz doit vérifier qu'un détecteur de monoxyde de carbone à pile ou câblé, avec une alarme existe à chaque autre niveau de l'habitation, du bâtiment ou de la structure desservi par l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale par un mur latéral. Le propriétaire est responsable d'obtenir les services de professionnels qualifiés possédant des permis pour l'installation de détecteurs câblés de monoxyde de carbone.

- a. Dans le cas où l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral est installé dans un vide sanitaire ou un grenier, le détecteur câblé de monoxyde de carbone avec alarme et batterie de secours peut être installé au plancher adjacent suivant.
- b. Dans le cas où les besoins de cette section ne pourraient pas être satisfaits lors de l'installation, le propriétaire aura une période de trente (30) jours pour se conformer aux exigences ci-dessus; pourvu, cependant, que pendant ladite période de trente (30) jours un détecteur de monoxyde de carbone à batterie avec alarme soit installé.

2. **DÉTECTEURS D'OXYDE DE CARBONE HOMOLOGUÉS.** Chaque détecteur d'oxyde de carbone, devra, selon les dispositions ci-dessus, être conforme à la norme NFPA 720 et homologué pour la norme ANSI/UL 2034 et certifié IAS.

3. **SIGNALISATION.** Une plaque d'identification en métal ou en plastique sera fixée de manière permanente à l'extérieur du bâtiment, à au moins huit (8) pieds au-dessus du niveau du sol, directement en ligne avec la terminaison de l'évent d'évacuation pour l'appareil ou l'équipement alimenté au gaz à ventilation horizontale. On doit lire sur la plaque, en caractères d'imprimerie de plus d'un demi-pouce (1/2) « ÉVENT À GAZ DIRECTEMENT CI-DESSOUS. MAINTENIR EXEMPT DE TOUTE OBSTRUCTION ».

4. **INSPECTION.** L'inspecteur provincial ou local de l'appareil alimenté au gaz à ventilation horizontale à travers un mur latéral n'approuvera pas l'installation à moins que, lors de l'inspection, il constate qu'il y a des détecteurs de monoxyde de carbone et leur signalisation installés selon les dispositions de 248 CMR 5.08(2) (a) 1 à 4.

(b) **EXEMPTIONS :** L'équipement suivant est exempt des dispositions de 248 CMR 5.08 (2)(a) 1 à 4:

1. L'équipement listé dans le chapitre 10 intitulé « Équipement n'exigeant pas de ventilation » dans la dernière édition de NFPA 54, comme adopté par le conseil; et
2. l'appareil alimenté au gaz, à ventilation horizontale par un mur latéral, approuvé, installé dans une pièce ou une structure séparée de l'habitation, du bâtiment ou de la structure, utilisé en tout ou en partie à des fins résidentielles.

(c) **EXIGENCES DU FABRICANT - SYSTÈME DE VENTILATION D'APPAREIL À GAZ FOURNI.** Lorsque le fabricant de l'équipement à gaz approuvé à ventilation horizontale par un mur latéral fournit un du type de système de ventilation ou des composants de système de ventilation avec l'équipement, les instructions fournies par le fabricant pour l'installation de l'équipement et du système de ventilation doivent inclure :

1. Des instructions détaillées pour l'installation du type de système de ventilation ou des composants du système de ventilation; et
2. une liste complète des pièces pour le type de système de ventilation ou le système de ventilation.

(d) **EXIGENCES DU FABRICANT - SYSTÈME DE VENTILATION D'ÉQUIPEMENT À GAZ NON FOURNI.** Lorsque le fabricant de l'équipement à gaz à ventilation horizontale par un mur latéral approuvé ne fournit pas les pièces pour l'évacuation des gaz de combustion, mais identifie « des systèmes de ventilation spéciaux », il doit respecter les conditions suivantes :

1. Les instructions du « système de ventilation spécial » doivent être incluses avec les instructions d'installation de l'appareil ou de l'équipement; et
2. les « systèmes de ventilation spéciaux » doivent être un produit approuvé par le conseil, et les instructions pour ce système doivent inclure une liste de pièces et des instructions détaillées d'installation.

(e) Un exemplaire de toutes les instructions d'installation pour tout équipement alimenté au gaz approuvé à ventilation horizontale par un mur latéral, toutes les instructions de ventilation, toutes les listes de pièces pour les instructions de ventilation, et/ou toutes les instructions du type de ventilation doivent demeurer avec l'appareil ou l'équipement jusqu'à l'achèvement de l'installation.

Air comburant/ventilation – généralités

Matériaux de tuyauterie d'évent et d'air

- Voir la Figure 13, page 23 pour connaître les matériaux approuvés pour les tuyauteries d'évent et d'air, aussi bien pour l'évacuation directe que l'évent direct.

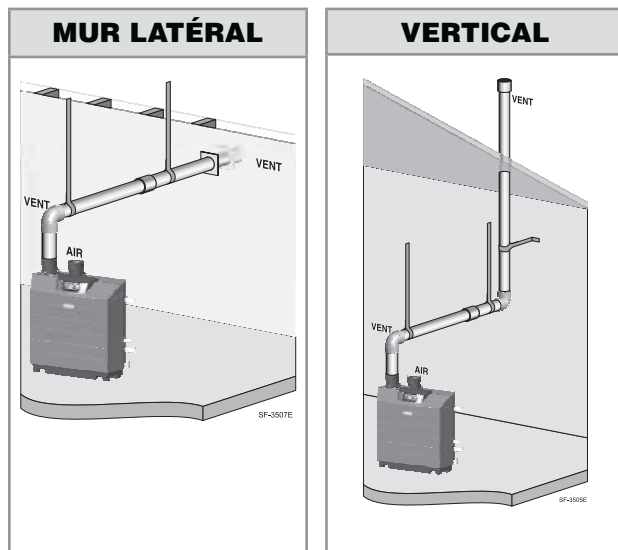
⚠ AVERTISSEMENT Il faut utiliser le même matériau pour l'ensemble de la tuyauterie d'évent ou d'air. – Ne pas raccorder ensemble différents types de tuyauteries.

⚠ AVERTISSEMENT Tuyau en acier inoxydable – Installer un adaptateur Dura-Vent – FasNSeal™ au niveau de chaque raccord de la chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé. Cet adaptateur est disponible auprès de Dura-Vent ou Weil-McLain (voir la page 109 pour les numéros de pièces)

Tuyauterie d'évent

- Les gaz de combustion de la chaudière doivent être acheminés de la chaudière vers l'extérieur, selon les instructions de ce manuel et conformément à tous les codes applicables. L'extrémité du tuyau d'évent doit passer soit à travers le mur soit à travers le toit, à une distance suffisante de la terminaison d'air. Voir instructions correspondantes aux pages suivantes.
- Chaque chaudière SlimFit nécessite un évent séparé. **NE PAS INSTALLER** un évent commun.

OPTIONS D'ÉVACUATION DIRECTE



Ouvertures d'air comburant pour l'évacuation directe

- L'air comburant doit être amené au travers d'ouvertures dans la chaufferie, selon les instructions fournies dans ce manuel et conformément à tous les codes applicables. Lire l'avertissement sur Figure 12, page 22, et il faut s'assurer que l'air et la chaufferie ne contiennent pas d'air contaminé.
- Si la chaudière SlimFit partage l'espace avec d'autres appareils, les ouvertures d'air comburant doivent être dimensionnées de façon à répondre aux exigences combinées de tous les appareils se trouvant dans cet espace.

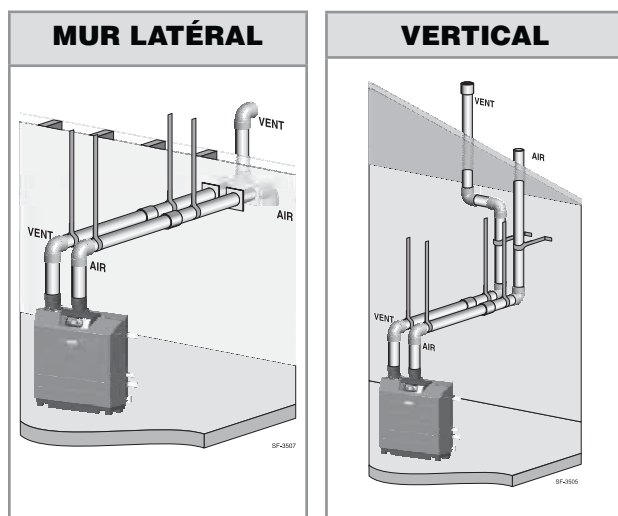
Option d'évacuation directe MURALE

- Lire de la page 23 à la page 30. Ensuite, aller à la page 31.

Option d'évacuation directe VERTICALE

- Lire de la page 23 à la page 30. Ensuite, aller à la page 34.

OPTIONS D'ÉVENT DIRECT



Tuyauterie d'air de comburant pour l'évent direct

- L'air comburant doit être acheminé de l'extérieur de la chaudière, selon les instructions de ce manuel et conformément à tous les codes applicables. Lire l'avertissement sur Figure 12, page 22, et s'assurer que l'entrée d'air ne sera pas susceptible d'attirer de l'air contaminé.
- L'air comburant peut être acheminé individuellement pour chaque chaudière, ou il peut être relié par collecteur comme sur Figure 26, page 36. Des ouvertures d'air comburant/de ventilation peuvent également être nécessaires dans les murs de la chaufferie, conformément aux instructions de ce manuel et aux codes applicables.

Option à événement direct MURAL

- Lire la page 23, page 20 et la page 36. Ensuite, aller à la page 38.

Option à événement direct VERTICAL

- Lire la page 23, page 20 et la page 36. Ensuite, aller à la page 42.

Air comburant/ventilation – généralités (suite)

⚠ DANGER

Les chaudières SlimFit doivent être ventilées et approvisionnées en air comburant et de ventilation à l'aide des tuyauteries et selon les méthodes décrites dans ce manuel.

NE PAS INSTALLER UN ÉVENT COMMUN

Chaque chaudière doit avoir son propre événement. NE PAS installer un événement commun avec tout autre appareil. Voir la page 23 pour vérifier les appareils restants sur un événement commun.

INSPECTER LES COMPOSANTS D'ÉVENT/D'AIR

Il convient d'inspecter soigneusement la tuyauterie d'air et d'évent terminée afin de veiller à ce qu'elle soit entièrement étanche et respecte les instructions fournies, ainsi que l'ensemble des exigences des codes applicables. Vérifier que toutes les ouvertures d'air sont correctement dimensionnées, sans obstruction et exemptes de tout contaminant de l'air.

Omettre de fournir un système d'évent/d'air correctement installé peut entraîner de graves blessures ou la mort.

Conformité aux codes

⚠ AVERTISSEMENT

Les installations doivent respecter les exigences locales et le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1 pour les installations aux É.-U. ou le code CSA B149.1 ou B149.2 pour les installations canadiennes.

Matériaux de tuyauterie d'évent et d'air

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser uniquement les matériaux répertoriés dans ce manuel (Figure 13, page 23) pour les raccords et tuyaux d'évent et d'air.

Une cheminée de maçonnerie ne peut être utilisée QUE comme enveloppe pour la tuyauterie d'évent et d'air.

⚠ AVERTISSEMENT

Le cas échéant, une cheminée de maçonnerie ne peut être utilisée QUE comme ENVELOPPE DE CONDUIT pour les tuyaux d'évent et d'air – la tuyauterie d'évent et d'air doit être installée selon les instructions fournies dans ce manuel et tous les joints doivent être scellés. La cheminée ne doit être utilisée que comme enveloppe pour la tuyauterie d'évent/d'air de la chaudière SlimFit. AUCUN AUTRE appareil ou foyer ne peut être raccordé à la cheminée.

La cheminée doit être droite, sans déviation et les matériaux de tuyauterie d'évent et d'air doivent être conformes à ce manuel d'instructions.

La cheminée doit être équipée d'une ouverture d'accès scellée, à travers laquelle l'intérieur de la cheminée peut être inspecté.

La cheminée et le revêtement doivent être inspectés au moins une fois par an pour en assurer le bon état.

Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Contamination de l'air comburant :

1. **Évacuation directe** (air comburant provenant de la chaufferie) :
 - a. Prévoir des ouvertures d'air comburant pour la chaufferie comme décrit dans ce manuel.
 - b. S'assurer que la chaufferie et les lieux d'où provient l'air comburant sont exempts de tout contaminant.
2. **Évent direct** (arrivée par tuyau de l'air comburant) :
 - a. Installer la tuyauterie d'entrée d'air de la chaudière SlimFit comme décrit dans ce manuel.
 - b. Ne pas placer les terminaisons de la tuyauterie d'air dans des endroits où une contamination de l'air comburant est possible.
3. Voir la Figure 12 pour savoir quels produits et quelles zones peuvent causer un air comburant contaminé.

Figure 12 Contaminants corrosifs et sources

Produits à éviter
Aérosols contenant des chlorofluorocarbones
Solutions à permanente
Cires/nettoyants chlorés
Produits chimiques à base de chlore pour piscines
Chlorure de calcium utilisé pour dégeler
Chlorure de sodium utilisé pour l'adoucissement de l'eau
Fuites de liquide frigorigène
Décapants pour peinture ou vernis
Acide chlorhydrique/muriatique
Ciments et colles
Assouplisseurs antistatiques utilisés dans les sécheuses
Agents de blanchiment au chlore, détergents, et solvants de nettoyage retrouvés dans les salles de lavage sanitaires
Adhésifs pour fixer les produits de construction et autres produits semblables
Poussière excessive et saleté

Endroits susceptibles de contenir des contaminants
Aires et établissements de nettoyage à sec et de lessive
Piscines
Usines de produits métalliques
Salons de beauté
Ateliers de réparations d'appareils de réfrigération
Usines de traitement de photographies
Ateliers de carrosserie d'automobile
Usines de produits de plastique
Endroits et établissements de finition de meubles
Sites de construction de bâtiments neufs
Zones de remodelage
Garages avec ateliers

Air comburant/ventilation – options (catégories II et IV)

Figure 13 Utiliser uniquement les matériaux répertoriés ci-dessous, en s'assurant qu'ils respectent les codes locaux

Élément/Matériel	Fournisseur/Fabricant (voir L'AVERTISSEMENT ci-dessous)	Normes pour les installations au :		
		États-Unis	Canada	
		Tuyauterie d'évent ou d'air	Tuyauterie d'évent	Tuyauterie d'air
Polypropylène	Duravent/M&G – Polypro	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à événement direct.	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à événement direct.	
	Systèmes Centrotherm Eco – InnoFlue® à paroi unique	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à événement direct.	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à événement direct.	
Tuyau d'évent ou d'air et raccords	PVC série 40	ANSI/ASTM D1785	ULC S636	PVC, PVC-DWV, CPVC
	PVC-DWV série 40	ANSI/ASTM D2665	S. O.	
	CPVC série 40	ANSI/ASTM F441	ULC S636	
Colle et primaire pour tuyau en PVC et ABS	PVC	ANSI/ASTM D2564/F656	ULC S636	Utiliser uniquement de la colle et une couche primaire convenable pour le matériau de tuyauterie utilisé.
	CPVC	ANSI/ASTM F493	ULC S636	
AL29-4C Acier inoxydable	Dura-Vent – FasNSeal™	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à événement direct.	Homologué pour la catégorie IV et la ventilation d'appareils à événement direct.	

 **AVERTISSEMENT**

Tuyau en acier inoxydable – Installer un adaptateur Dura-Vent – FasNSeal™ au niveau de chaque raccord de la chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé. Cet adaptateur est disponible auprès de Dura-Vent ou Weil-McLain (voir page 109 pour les numéros de pièces).

Appareils restant branchés sur un système d'évent existant

⚠ DANGER Ne pas installer la chaudière SlimFit sur un événement commun avec un autre appareil. Cela causera des fuites de gaz de combustion ou un mauvais fonctionnement de l'appareil, entraînant des blessures graves, la mort, ou des dommages matériels importants.

AVERTISSEMENT Les systèmes d'évent communs existants pourraient être trop grands pour les appareils restant connectés après la dépose de la chaudière existante.

AVERTISSEMENT Omettre de respecter toutes les instructions peut entraîner des fuites de gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone causant de graves blessures ou la mort.

Lors du retrait d'une chaudière d'un système d'évent commun existant

La chaudière SlimFit ne peut pas être ventilée en commun avec un autre appareil. Lorsqu'une chaudière existante est remplacée par une chaudière SlimFit, celle-ci NE PEUT PAS utiliser l'évent commun existant. La chaudière SlimFit a besoin de sa propre tuyauterie d'évent/air comme spécifié dans ce manuel. Cela peut causer un problème pour les appareils qui restent branchés sur l'ancien événement commun par ce qu'il pourrait être trop grand. Le test suivant est destiné à vérifier le fonctionnement approprié des appareils qui restent branchés sur l'ancienne ventilation commune.

Vérification du système d'évent

Lors du retrait d'une chaudière existante, les étapes suivantes doivent être suivies avec chaque appareil restant connecté au système de ventilation commun en fonctionnement, tandis que les autres appareils restant connectés au système d'évacuation commun

ne sont pas en fonctionnement. Sceller toutes les ouvertures inutilisées du système commun d'évent.

Procédure de test de l'évent existant

(Ce qui suit est destiné à tester si les appareils restants branchés sur un système d'évent existant fonctionnent de manière satisfaisante.)

1. Inspecter visuellement le système de ventilation pour ses bonnes dimensions et son inclinaison horizontale, et déterminer qu'il n'y a aucune obstruction ni restriction, fuite, corrosion et autres défauts qui pourraient causer une situation dangereuse.
2. Tester le système d'évent — pour autant que ce soit possible, fermer toutes les portes et fenêtres du bâtiment et toutes les portes entre l'espace dans lequel les appareils restant connectés sont situés et les autres espaces du bâtiment. Fermer les sèche-linge et tout appareil non raccordé

au système de ventilation commun. Mettre en marche tous les ventilateurs aspirants, comme les hottes et les évacuations de salle de bains, afin qu'ils fonctionnent à la vitesse maximale. Ne pas faire fonctionner de ventilateur aspirant dété. Fermer les registres de foyer.

3. Faire fonctionner l'appareil à inspecter. Suivre les instructions d'allumage. Ajuster le thermostat afin que l'appareil fonctionne en continu.
4. Rechercher les fuites à l'ouverture d'échappement du coupe-tirage après 5 minutes de fonctionnement du brûleur principal. Se servir de la flamme d'une allumette ou d'une bougie, ou de la fumée d'une cigarette, d'un cigare ou d'une pipe.
5. Une fois qu'il était déterminé que chaque appareil restant raccordé au système de ventilation commun est ventilé correctement lorsque testé comme indiqué ici, ramener les portes et fenêtres, les ventilateurs aspirants, les registres de foyer et tout autre appareil à gaz à leur état précédent d'utilisation.
6. Tout fonctionnement incorrect du système de ventilation commun doit être corrigé, de manière à ce que l'installation soit conforme au National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1 – dernière édition. Pour corriger le problème, redimensionner le système pour qu'il s'approche des dimensions minimales déterminées à l'aide des tableaux appropriés, qui figurent dans la Partie 13 de ce code. Les installations canadiennes doivent se conformer au code d'installation B149.1 ou B149.2.

Air comburant/ventilation – options (catégorie II)

Exigences de la catégorie II

En plus de la classification catégorie IV (pression positive, susceptibles de se condenser), les chaudières SlimFit sont également approuvées pour la catégorie II (pression négative, susceptibles de se condenser).

Cette nouvelle option de ventilation inclut/nécessite :

- Le système d'évent pour une chaudière SlimFit de catégorie II est considéré comme un système d'évent issu d'un travail de conception et d'ingénierie et doit être mis au point par un professionnel selon les pratiques d'ingénierie reconnues d'après l'autorité locale ayant juridiction.
- Évent vertical uniquement.
- Ne doit pas être installé dans un système d'évent existant commun avec d'autres appareils.
- L'air comburant doit provenir de la chaufferie. Voir exigences concernant l'ouverture d'air dans la chaufferie.
- Il faut augmenter la ventilation à 6 po (152,4 mm) ou 8 po (203,2 mm) à l'aide d'un réducteur en cloche de 8 po (203,2 mm) à 6 po (152,4 mm) pour les raccordements d'évent de catégorie II.
- Le système d'évent doit être conçu de manière à ce que la pression dans le tuyau d'évent vertical situé immédiatement après le réducteur en cloche se situe dans les fourchettes de valeurs indiquées au Tableau 1 ci-

dessous, dans toutes les situations de fonctionnement (c'est-à-dire avec le brûleur allumé, de l'allure de chauffe maximale à l'allure de chauffe minimale).

- La température des gaz de combustion ne doit pas dépasser 210°F (102 °C) sinon la chaudière s'arrêtera et recyclera. La température des gaz de combustion doit en principe se situer à moins de 20 °F d'écart par rapport à la température d'eau de retour de la chaudière. S'il existe un risque que les températures d'eau de retour de la chaudière varient fortement, les calculs doivent se baser sur la température la plus basse possible.
- Le débit de la cheminée / de l'évent pour chaque modèle individuel de chaudière est listé dans le tableau suivant. Ce débit est basé sur un fonctionnement de l'appareil à 9,25 % CO² et sur la température maximale des gaz de combustion, à savoir 216 °F (102 °C). Les valeurs peuvent varier selon le lieu d'installation et les conditions de fonctionnement.
- Un ou plusieurs détecteurs de monoxyde de carbone sont nécessaires dans la chaufferie pour les chaudières SlimFit installées dans une configuration de catégorie II. Le détecteur de monoxyde de carbone doit être branché sur le même circuit électrique que la chaudière. Vérifier les codes locaux applicables pour connaître les éventuelles autres exigences concernant les détecteurs de monoxyde de carbone.

Tableau 1 Caractéristiques et données concernant l'évent pour les chaudières de catégorie II

Modèle de chaudière	Puissance absorbée	Débit de la cheminée/de l'évent	Pression négative à maintenir au niveau Raccordement d'évent de la chaudière	Adaptateur d'évent SlimFit Adaptateur nécessaire pour catégorie II
	Btu/h	scfm	Pouces CE	(Voir remarque 1)
SF-550	550 000	128	-0,001 à -0,100	6-8 po (152,4 mm - 203,2 mm)
SF-750	750 000	175	-0,001 à -0,100	6-8 po (152,4 mm - 203,2 mm)

Remarque 1 : Des réducteurs en cloche de 8 à 6 po (203,2 mm à 152,4 mm) sont nécessaires pour une ventilation de catégorie II.

⚠ AVERTISSEMENT

Une mauvaise installation d'un système d'évent de catégorie II entraînant une pression positive dans le système d'évent peut causer une fuite de gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone, ce qui peut causer des blessures graves ou la mort.

AVIS

Weil-McLain recommande d'utiliser un dispositif d'évacuation mécanique / un ventilateur de cheminée à vitesse variable pour veiller à ce que la pression négative appropriée soit maintenue pour une ventilation de catégorie II. Cette recommandation est importante car, en raison de l'efficacité de la chaudière, la température des gaz d'évacuation peut être relativement faible et donc le tirage naturel réduit. Un interrupteur de vérification de débit d'air devrait être installé dans le circuit de cavalier à fermeture confirmée, sur le module de commande de la chaudière. Pour plus d'informations, voir le manuel de la chaudière. L'utilisation de ce dispositif devrait être envisagée pour tous les systèmes d'évent complexes.

AVIS

Weil-McLain recommande d'utiliser un registre barométrique à double effet ou un registre de modulation pour veiller à ce que la plage de pressions négatives appropriées soit maintenue pour une ventilation de catégorie II. L'utilisation de ce dispositif devrait être envisagée pour tous les systèmes d'évent complexes.

AVIS

Lors de l'utilisation d'un registre de tout type, il est recommandé d'utiliser un interrupteur de déversement thermique afin de détecter tout flux de gaz d'évacuation dans la chaufferie. Vérifier que la plage de températures sur l'interrupteur de déversement thermique est adéquate pour la température des gaz de combustion de la chaudière SlimFit. L'utilisation et le point de consigne devront être déterminés par le concepteur du système. L'entrée de réinitialisation automatique sur le module de commande de la chaudière peut être utilisée pour raccorder l'interrupteur de déversement thermique.

AVIS

Une augmentation de la pression négative dans le tuyau d'évent augmentera légèrement la combustion à l'allure de chauffe minimale, réduisant ainsi la plage de modulation réelle de la chaudière. Lors de la conception du système, il faut tenir compte de ce facteur.

Conformité aux codes

⚠ AVERTISSEMENT

Tuyauterie d'air comburant/ventilation – Les installations doivent prévoir les éléments nécessaires pour l'air comburant et de ventilation, conformément à la section « Venting of Equipment » du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1 / NFPA 54, ou « Venting Systems and Air Supply for appliances » du Code d'installation du gaz naturel et du propane, CAN/CSA B149.1, ou aux dispositions applicables des codes locaux de construction.

Ventilation à évacuation directe

(catégorie II uniquement) – généralités

⚠ DANGER

Les chaudières SlimFit doivent être ventilées et approvisionnées en air comburant et de ventilation à l'aide des tuyauteries et selon les méthodes décrites.

Il convient d'inspecter toute la tuyauterie d'air et d'évent terminée afin de veiller à ce qu'elle soit entièrement étanche et respecte les instructions fournies, ainsi que l'ensemble des exigences des codes applicables.

Omettre de fournir un système d'évent/d'air correctement installé peut entraîner de graves blessures ou la mort.

AVIS

Si les configurations de tuyauterie d'air/d'évent décrites dans le manuel de la chaudière SlimFit ne peuvent pas être appliquées pour une installation particulière, veuillez contacter Weil-McLain pour obtenir une assistance. D'autres configurations peuvent être disponibles.

⚠ AVERTISSEMENT

Les installations doivent respecter les exigences locales et le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1 pour les installations aux É.-U. ou le code CSA B149.1 ou B149.2 pour les installations canadiennes.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour les raccords et les tuyaux d'air et d'évent, il faut utiliser uniquement les matériaux répertoriés dans le manuel de la chaudière. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT

Le cas échéant, une cheminée de maçonnerie ne peut être utilisée QUE comme ENVELOPPE DE CONDUIT pour le tuyau d'évent – la tuyauterie d'évent doit être installée selon les instructions fournies dans ce manuel et tous les joints doivent être scellés. La cheminée doit être utilisée uniquement pour chaudières. AUCUN AUTRE appareil ou foyer ne peut être raccordé à la cheminée.

La cheminée doit être droite, sans déviation et les matériaux de tuyauterie d'évent et d'air doivent être conformes à ce manuel d'instructions. La cheminée doit être équipée d'une ouverture d'accès scellée, à travers laquelle l'intérieur de la cheminée peut être inspecté. La cheminée (et le revêtement éventuel) doit être inspectée au moins une fois par an afin de vérifier son état.

Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Tuyauterie d'évent

Les gaz de combustion de la chaudière doivent être acheminés de la chaudière vers l'extérieur, selon les instructions du manuel de la chaudière et conformément à tous les codes applicables.

Ouvertures d'air comburant et de ventilation (installations à évacuation directe)

Sur les installations à évacuation directe, l'air comburant et l'air de ventilation sont acheminés depuis la chaufferie. Pour aménager les ouvertures d'air requises, il convient de suivre toutes les instructions figurant dans le manuel de la chaudière, ainsi que tous les codes applicables.

Options de terminaison d'évent

L'extrémité de la tuyauterie d'évent doit traverser le toit du bâtiment. Pour ce faire, il faut impérativement suivre l'une des méthodes décrites dans le manuel de la chaudière.

Diamètre du tuyau d'évent

Un tuyau d'évent d'un diamètre de 6 po (152,4 mm) ou 8 po (203,2 mm) doit être utilisé.

Longueur minimale du tuyau d'évent

Évacuation directe – pas de minimum.

Matériaux de tuyauterie d'évent et d'air

Pour connaître les matériaux approuvés pour la tuyauterie d'évent et d'air dans le cas d'une évacuation directe, se reporter au manuel de la chaudière SlimFit.

⚠ AVERTISSEMENT

Il faut utiliser le même matériau pour l'ensemble de la tuyauterie d'évent ou d'air. – Ne pas raccorder ensemble différents types de tuyauteries.

Installer un grillage aviaire dans chaque terminaison de tuyau d'évent (raccord ou coude). Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière SlimFit. Il faut les acheter séparément auprès de Weil-McLain.

Ouverture d'air dans la chaufferie pour l'évacuation directe (catégorie II uniquement)

Ouvertures d'air comburant pour l'évacuation directe

⚠ AVERTISSEMENT

Prévoir des ouvertures d'air comburant pour la chaufferie et le bâtiment. L'air comburant et de ventilation pour les chaudières à évacuation directe est apporté depuis la chaufferie. Il convient de suivre toutes les instructions figurant dans le manuel de la chaudière, ainsi que tous les codes applicables, en prévoyant les ouvertures d'air comburant de la manière spécifiée. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

1. L'air comburant doit être amené au travers d'ouvertures dans la chaufferie, selon les instructions fournies dans ce manuel et conformément à tous les codes applicables. Lire l'avertissement sur Figure 12, page 22, et il faut s'assurer que l'air et la chaufferie ne contiennent pas d'air contaminé.
2. Si la chaudière partage l'espace avec d'autres appareils, les ouvertures d'air comburant doivent être dimensionnées de façon à répondre aux exigences combinées de tous les appareils se trouvant dans cet espace.

Dimensionnement des ouvertures d'air comburant

Les ouvertures d'air fournissent une ventilation (ainsi que de l'air comburant) pour éviter une surchauffe des commandes de la chaudière et de la chaufferie. L'air est également nécessaire pour les autres appareils situés dans la même pièce.

Utiliser la Figure 2, page 6, et sélectionner les conditions d'installation appropriées.

⚠ AVERTISSEMENT

Les ouvertures d'air doivent être dimensionnées pour pouvoir gérer tous les appareils et les échangeurs d'air (ventilateurs d'évacuation, etc.) en utilisant l'admission d'air.

Les dimensions indiquées dans la Figure 2, page 6, sont basées sur le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1, avec des ouvertures d'air adéquates pour les appareils à gaz ventilés par gravité (catégorie I) en plus de celles qui sont nécessaires pour la chaudière SlimFit.

Les ouvertures d'air recommandées à la Figure 2, page 6, permettront un approvisionnement adéquat en air comburant et de ventilation, à condition que la chaufferie ne soit pas soumise à une pression négative en raison de ventilateurs d'évacuation ou d'autres dispositifs de ventilation mécanique.

Se reporter au National Fuel Gas Code pour connaître les autres conditions.

Zone libre – tolérance pour les déflecteurs

La zone libre des ouvertures correspond à la zone **après réduction des déflecteurs ou des grilles installées**. Il faut tenir compte de cette réduction lors du dimensionnement des ouvertures d'air.

Considérations spéciales

Construction hermétique

L'ANSI Z223.1 définit une construction comme exceptionnellement hermétique lorsque :

1. les murs et les plafonds exposés à l'atmosphère extérieure ont un ralentisseur permanent de vapeur d'eau de niveau 1 perm ou moins avec des ouvertures munies de joints, et . . .
2. Un coupe-froid a été ajouté aux fenêtres et portes ouvrables, et . . .
3. Du calfeutrage ou des produits d'étanchéité sont appliqués aux zones telles que les joints autour des fenêtres et des cadres de portes, entre les plaques de fondation et le plancher, entre les joints mur-plafond, entre les panneaux de mur, aux pénétrations pour les conduites de plomberie, d'électricité et de gaz et aux autres ouvertures.

Pour les bâtiments ainsi construits, il faut prévoir des ouvertures d'air dans le bâtiment depuis l'extérieur, dimensionnées selon le cas correspondant à la Figure 2, page 6, si des appareils doivent utiliser l'air intérieur pour la combustion et la ventilation.

Ventilateurs d'évacuation et échangeurs d'air

L'espace de l'appareil ne doit jamais être soumis à une pression négative, à moins que tous les appareils soient installés avec évent direct. Toujours prévoir des ouvertures d'air dimensionnées non seulement aux dimensions requises pour l'allure de combustion de tous les appareils, mais aussi capables d'accepter le taux de déplacement d'air des ventilateurs d'évacuation ou des échangeurs d'air qui utilisent de l'air provenant du bâtiment ou de l'espace.

Registres motorisés

Si les ouvertures d'air sont équipées de registres motorisés, verrouiller électriquement le registre pour :

- Empêcher la chaudière de s'allumer si le registre n'est pas entièrement ouvert.
- Arrêter la chaudière si le registre se ferme pendant le fonctionnement de la chaudière.

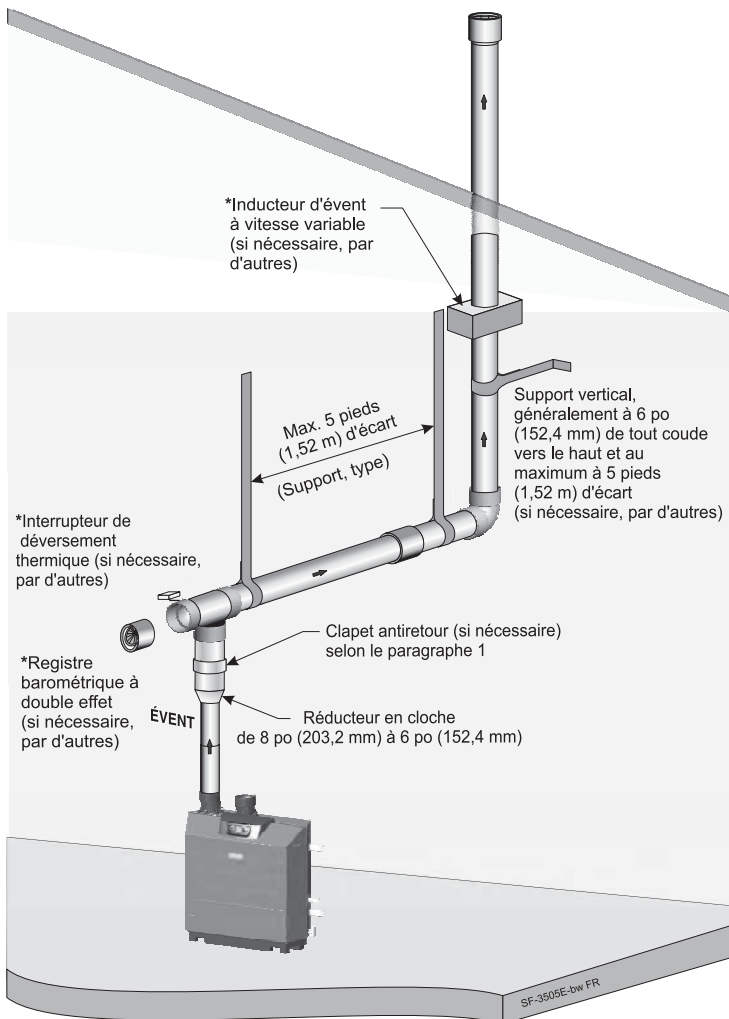
Le module de commande SlimFit intègre une fonction de fermeture confirmée, qui empêche la chaudière de s'allumer si le registre n'est pas entièrement ouvert ou s'il se ferme durant le fonctionnement de la chaudière. Se référer au manuel de la chaudière pour les instructions d'installation et de câblage.

⚠ AVERTISSEMENT

Chaque tuyau d'évent doit être équipé d'un **grillage aviaire au niveau de sa terminaison**. Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière SlimFit. Il faut les acheter séparément auprès de Weil-McLain.

Évacuation directe (catégorie II uniquement) – verticale

Figure 14 ÉVACUATION DIRECTE – terminaison verticale



ÉVACUATION DIRECTE – Terminaison verticale – Présentation de la séquence d'installation

Étape 1 Installer la chaudière.

Étape 2 Déterminer l'emplacement approprié pour la pénétration dans le mur de chaque terminaison.

- Préparer les pénétrations de toit avant d'installer la tuyauterie d'évent.
- Finir en fixant les raccords et le tuyau externe comme illustré dans les instructions concernant les terminaisons.
- Installer les terminaisons comme décrit dans ce manuel.
- Soutenir les portées verticales à l'extérieur du bâtiment avec des supports tels qu'illustrés dans les instructions des terminaisons.

Étape 3 Installer la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison.

- Installer un crochet dans les 6 po (152,4 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie.
- Installer des supports de tuyaux tous les 5 pieds (1,52 m) à la fois sur les portées verticales et horizontales.
- Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 po (6,35 mm) par pied (0,30 m).

Étape 4 Raccorder la tuyauterie d'évent au niveau de la chaudière selon les instructions du manuel.

Déterminer l'emplacement pour la terminaison verticale

1. Placer la terminaison d'évent en appliquant les directives suivantes :
 - a. Positionner la terminaison d'évent à un endroit où les vapeurs n'endommageront pas les arbustes voisins, les plantes ou des équipements d'air conditionné, et où elle ne sera pas indésirable.
 - b. Les produits de conduit de fumée formeront un panache visible lors de leur condensation dans l'air froid. Il faut éviter de choisir un endroit où le panache pourrait gêner la vue à travers les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient causer le gel du condensat et des accumulations d'eau/de glace aux endroits où les produits de conduit de fumée touchent les plantes ou les surfaces du bâtiment.
 - d. Éviter tout risque de contact accidentel des produits de conduit de fumée avec des personnes ou des animaux.
 - e. Ne pas placer la terminaison à un endroit où des rafales de vent pourraient altérer les performances ou causer une recirculation, notamment dans les coins des bâtiments, près de surfaces ou de bâtiments adjacents, de puits de lumière, d'escaliers, d'alcôves, de cours ou d'autres zones en retrait.
 - f. Placer ou protéger l'évent de manière à éviter que le condensat abîme les finitions extérieures.
4. Maintenir les dégagements indiqués dans les illustrations de cette section du manuel. Veiller également à maintenir les conditions suivantes :
 - a. La terminaison de l'évent doit se trouver :
 - Au moins 12 po (304,8 mm) au-dessus du niveau du toit ou de la neige, comme illustré à la Figure 15, page 28.
 - À une distance d'au moins 6 pieds (1,83 m) des murs adjacents.
 - Au moins 5 pieds (1,52 m) en dessous d'un surplomb de toit.
 - Au moins 3 pieds (0,91 m) au-dessus de toute prise d'air forcé dans un périmètre de 10 pieds (3,05 m).
 - Au moins 48 po (1 219,2 mm) en dessous ou à distance horizontale de toute porte ou fenêtre, ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. Ne pas placer la terminaison moins de 4 pieds (1,22 m) à distance horizontale d'un compteur électrique, d'un compteur de gaz, d'un détendeur, d'une soupape de décharge ou d'un autre équipement.
5. Si l'évent passe au travers du toit, il faut sceller de manière permanente l'espace annulaire autour de la pénétration, en utilisant des matériaux approuvés, afin d'empêcher que des produits de combustion entrent dans le bâtiment.
6. Placer les terminaisons afin qu'il soit impossible qu'elles soient endommagées par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujettes à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.
7. Ne pas raccorder d'autres appareils au tuyau d'évent.

Préparer la pénétration de toit

1. Pénétration du tuyau d'évent :
 - a. Forer un trou pour le tuyau d'évent. Pour une construction combustible ou non combustible, faire un trou de tuyau d'évent au moins 0,5 po (12,7 mm) plus grand que le diamètre du tuyau d'évent – utiliser un trou de 7 po (177,8 mm) pour un tuyau PCV ou PP de 6 po (152,4 mm).
 - b. Insérer un manchon d'emboîtement en métal dans le trou de tuyau d'évent.
2. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers, les plafonds et les toits.
3. Fournir les solins et les gaines d'étanchéité aux dimensions des tuyaux d'évent et d'air.

Évacuation directe (catégorie II uniquement) – verticale (suite)

Terminaison et raccords

1. Préparer le raccord de terminaison d'évent (Figure 15) en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires ne sont pas fournis avec la chaudière SlimFit. Il faut les acheter séparément auprès de Weil-McLain.
2. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un raccord comme illustré à Figure 15.
3. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à Figure 15.
4. Ne pas prolonger le tuyau d'évent exposé hors du bâtiment plus qu'indiqué à Figure 15. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

Terminaisons d'évent multiples

Pour mettre en place la terminaison de plusieurs chaudières SlimFit, terminer chaque raccordement d'évent de la façon décrite dans cette section. Espacer les terminaisons comme nécessaire pour respecter les meilleures pratiques d'installation et assurer la maintenance requise.

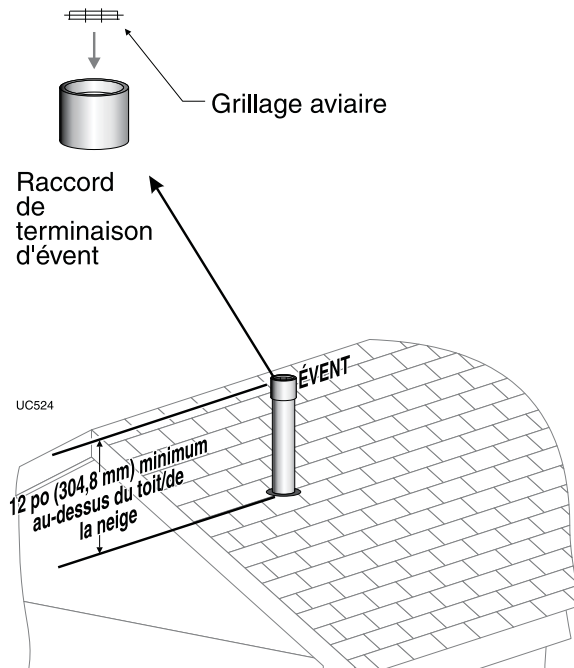
Terminer la préparation des terminaisons

Installer les terminaisons d'évent avant de continuer. Pour les instructions, voir pages précédentes.

Installation d'une tuyauterie d'évent à évacuation directe

1. Pour référence ci-après, voir :
 - a. Terminaisons verticales : voir la Figure 14, page 27.
2. Travailler à partir de la chaudière vers la terminaison d'évent et d'air. Ne pas dépasser les longueurs données dans les pages précédentes pour les tuyauteries d'air ou d'évent.
 - a. Si nécessaire, vous devez installer des réducteurs appropriés au niveau du raccordement d'évent de la chaudière.
3. Couper le tuyau aux longueurs requises.
4. Ébarber les extrémités intérieures et extérieures du tuyau.
5. Chanfreiner l'extérieur de chaque extrémité de tuyau pour assurer une distribution égale de la colle lors de la jonction.
6. Nettoyer toutes les extrémités de tuyaux et tous les raccords. Sécher complètement.
7. Assembler à sec la totalité de la tuyauterie d'évent ou d'air pour assurer un bon ajustement avant d'assembler les joints.
8. Pour chaque joint en PVC/CPVC :
 - a. Manipuler les raccords et les tuyaux soigneusement afin de prévenir la contamination des surfaces.
 - b. Pour le PVC/CPVC, appliquer généreusement une couche primaire aux deux surfaces du joint — extrémité du tuyau et emboîture.
 - c. Pendant que le primaire est encore humide, appliquer légèrement une colle approuvée aux deux surfaces en une couche uniforme.

Figure 15 ÉVACUATION DIRECTE – Terminaison verticale



- d. Appliquer une seconde couche aux deux surfaces. Évitez d'utiliser trop de colle sur les emboîtures pour empêcher une accumulation de colle à l'intérieur.
 - e. La colle encore humide, insérer le tuyau dans le raccord, en le faisant tourner de ¼ de tour. Vérifier que le tuyau est complètement inséré.
 - f. Essuyer l'excédent de colle du joint. Examiner le joint pour être sûr qu'un fin anneau de colle apparaît autour de tout le joint.
9. En cas d'utilisation de polypropylène, suivre les instructions du fabricant pour la préparation et l'assemblage.
 10. Installer des supports de tuyaux comme illustré à Figure 14, page 27.
 11. Incliner la tuyauterie d'évent et d'air en continu vers la chaudière, avec une pente d'au moins 1/4 po (6,35 mm) par pied (0,30 m). Il ne faut aucun affaissement.
 12. Maintenir un dégagement minimal de 3/16 pouces entre le tuyau d'évent et tout mur ou matériel combustible.
 13. Sceller les ouvertures de pénétration du mur ou du plancher en respectant les exigences des codes locaux.

ÉVACUATION DIRECTE – Ouvertures d'air dans la chaufferie

Approvisionnement en air comburant

La chaudière commerciale SlimFit peut utiliser l'air intérieur si aucun contaminant n'est présent dans la chaufferie. (S'il existe un risque de présence de contaminants, installer la chaudière comme un appareil à évent direct, en suivant les instructions appropriées de ce manuel pour l'évent, voir la Figure 12, page 22).

La chaufferie doit disposer d'ouvertures d'air comburant suffisamment larges pour fournir de l'air à tous les appareils dans la pièce. Utiliser les informations suivantes pour dimensionner les ouvertures. S'assurer que l'installation est conforme à tous les codes et normes en vigueur.

Dimensionnement des ouvertures d'air comburant

Les ouvertures d'air fournissent une ventilation (ainsi que de l'air comburant) pour éviter une surchauffe des commandes de la chaudière et de la chaufferie. L'air est également nécessaire pour les autres appareils situés dans la même pièce.

Utiliser Figure 16, page 30, en sélectionnant les conditions d'installation appropriées.

⚠ AVERTISSEMENT Les ouvertures d'air doivent être dimensionnées pour pouvoir gérer tous les appareils et les échangeurs d'air (ventilateurs d'évacuation, etc.) en utilisant l'admission d'air.

Les dimensions indiquées sur Figure 16, page 30 sont basées sur le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1, avec des ouvertures d'air adéquates pour les appareils à gaz ventilés par gravité (catégorie I) en plus de celles qui sont nécessaires pour la chaudière SlimFit.

La chaudière commerciale SlimFit est classée en catégorie IV (ventilation sous pression), et a des exigences différentes pour l'air comburant et l'air de ventilation, comme le montrent les instructions spéciales de dimensionnement figurant dans ce manuel.

Les ouvertures d'air recommandées sur Figure 16, page 30 permettront un approvisionnement adéquat en air comburant et de ventilation, à condition que la chaufferie ne soit pas soumise à une pression négative en raison de ventilateurs d'évacuation ou d'autres dispositifs de ventilation mécanique.

Se reporter au National Fuel Gas Code pour connaître les autres conditions.

Zone libre – tolérance pour les déflecteurs

La zone libre des ouvertures correspond à la zone **après réduction des déflecteurs ou des grilles installées**. Il faut tenir compte de cette réduction lors du dimensionnement des ouvertures d'air.

Considérations spéciales

Construction hermétique

L'ANSI Z223.1 définit une construction comme exceptionnellement hermétique lorsque :

1. les murs et les plafonds exposés à l'atmosphère extérieure ont un ralentisseur permanent de vapeur d'eau de niveau 1 perm ou moins avec des ouvertures munies de joints, et . . .
2. Un coupe-froid a été ajouté aux fenêtres et portes ouvrables, et . . .
3. Du calfeutrage ou des produits d'étanchéité sont appliqués aux zones telles que les joints autour des fenêtres et des cadres de portes, entre les plaques de fondation et le plancher, entre les joints mur-plafond, entre les panneaux de mur, aux pénétrations pour les conduites de plomberie, d'électricité et de gaz et aux autres ouvertures.

Pour les bâtiments ainsi construits, il faut prévoir des ouvertures d'air dans le bâtiment depuis l'extérieur, dimensionnées selon le cas correspondant sur Figure 16, page 30 si des appareils doivent utiliser l'air intérieur pour la combustion et la ventilation.

Ventilateurs d'évacuation et échangeurs d'air

L'espace de l'appareil ne doit jamais être soumis à une pression négative, à moins que tous les appareils soient installés avec évent direct. Toujours prévoir des ouvertures d'air dimensionnées non seulement aux dimensions requises pour l'allure de combustion de tous les appareils, mais aussi capables d'accepter le taux de déplacement d'air des ventilateurs d'évacuation ou des échangeurs d'air qui utilisent de l'air provenant du bâtiment ou de l'espace.

Registres motorisés

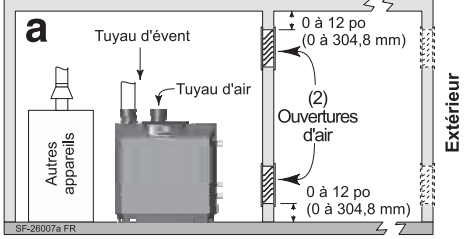
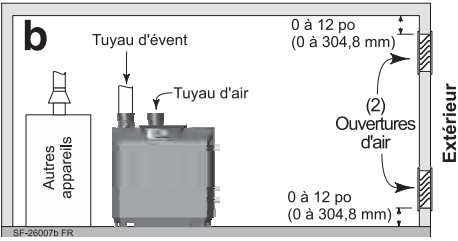
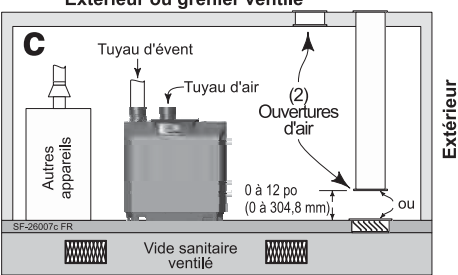
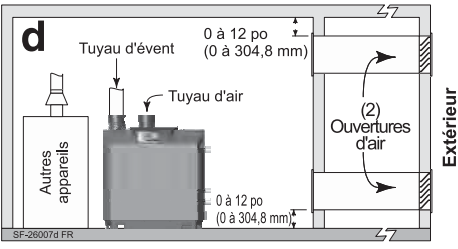
Si les ouvertures d'air sont équipées de registres motorisés, verrouiller électriquement le registre pour :

- Empêcher la chaudière de s'allumer si le registre n'est pas entièrement ouvert.
- Arrêter la chaudière si le registre se ferme pendant le fonctionnement de la chaudière.

Pour ce verrouillage, câbler un **contact isolé** (prouvant que le registre est ouvert) en série avec l'entrée du thermostat vers la chaudière. La chaudière ne démarrera pas si ce contact est ouvert et s'arrêtera s'il s'ouvre durant le fonctionnement.

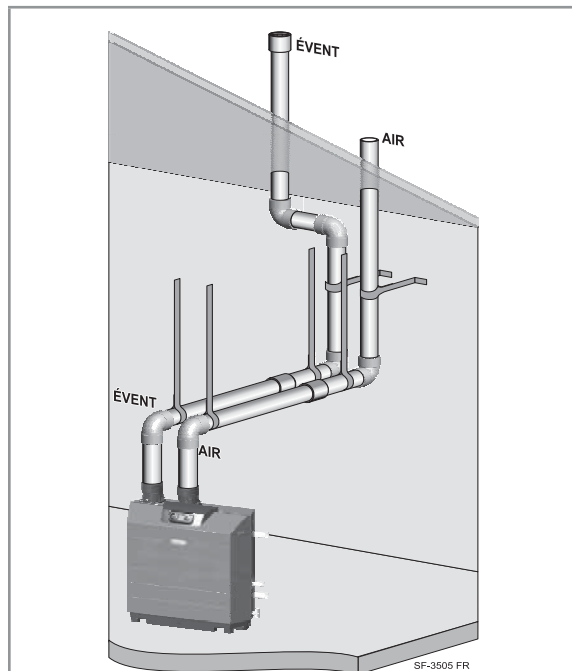
ÉVACUATION DIRECTE – Ouvertures d'air dans la chaufferie (suite)

Figure 16 Ouvertures d'air comburant MINIMALES pour les applications à évacuation directe – **TOUTES LES DIMENSIONS D'OUVERTURE CORRESPONDENT À DES ZONES LIBRES** Les ouvertures prévues pour l'air comburant et de ventilation doivent être conformes aux dispositions de la section « Air for Combustion and Ventilation » du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, ou aux dispositions applicables des codes locaux de construction.

Ouvertures d'air Les grandeurs d'ouverture requises ci-dessous représentent la ZONE LIBRE, après réduction des obstructions dues aux déflecteurs. Noter l'exception ci-dessous pour les espaces plus grands.	Chaudière SlimFit AVEC d'autres appareils dans la pièce	Chaudière SlimFit SANS autres appareils dans la pièce
	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 1 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 4 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce
	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 4 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 4 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce
Extérieur ou grenier ventilé 	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 2 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 4 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce
	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 4 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 4 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (645,2 mm ²) par 3 000 Btu/h de tous les appareils dans la pièce
** AVIS : Exigences pour l'utilisation de l'option d'ouverture d'air UNIQUE.	Une ouverture unique d'air comburant peut être utilisée pour les cas b, c ou d ci-dessus, dimensionnée selon la liste, en respectant les conditions suivantes : • L'ouverture unique communique directement avec l'extérieur ou avec un espace communiquant directement avec l'extérieur (PAS vers un espace intérieur). • Le sommet de l'ouverture doit être situé dans les 12 po (304,2 mm) sous le plafond • La zone libre de l'ouverture doit être au moins égale à la somme des surfaces de tous les connecteurs d'évent de l'équipement dans l'espace	
EXCEPTION SPÉCIALE POUR LES GRANDS ESPACES :	Aucune ouverture d'air comburant n'est nécessaire lorsque la chaudière et les autres appareils sont installés dans un espace d'un volume de PAS MOINS de 50 pieds cubes (1,4 m ³) par 1,000 Btu/h de tous les appareils dans l'espace. c'est-à-dire, le total de la puissance de tous les appareils en MBH (1000 Btu/h), puis multiplier ce total par 50. Le bâtiment NE DOIT PAS être hermétique. Exemple : Pour un apport total de 1 500 MBH (1 500 000 Btu/h) et une hauteur de plafond de 8 pieds (2,44 m), le volume minimal doit être de 50 x 1 500 x 8 = 60 000 pieds cubes (1 699 m ³).	

ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral

Figure 17 ÉVACUATION DIRECTE –
Terminaison sur mur latéral



ÉVACUATION DIRECTE – Terminaison sur mur latéral – Séquence d'installation

⚠ AVERTISSEMENT **Tuyau en acier inoxydable** – Installer l'adaptateur requis au niveau de chaque raccord de chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé.

Étape 5 Installer la chaudière.

Étape 6 Déterminer l'emplacement approprié pour la pénétration dans le mur de chaque terminaison.

- Préparer les pénétrations dans le mur avant d'installer la tuyauterie d'évent.
- Finir en fixant les raccords et le tuyau externe comme illustré dans les instructions concernant les terminaisons.
- Soutenir les portées verticales à l'extérieur du bâtiment avec des supports tels qu'illustrés dans les instructions des terminaisons.

Étape 7 Installer la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison.

- Installer un crochet dans les 6 po (152,4 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie.
- Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 po (6,35 mm) par pied (0,30 m).

Étape 8 Raccorder la tuyauterie d'évent au niveau de la chaudière selon les instructions du manuel.

Matériaux admissibles pour le tuyau d'évent

1. Utiliser uniquement les matériaux répertoriés à Figure 13, page 23.
2. Installer un grillage aviaire dans chaque terminaison de tuyau d'évent (raccord ou coude). Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évent utilisée.

Longueur maximale de la tuyauterie

1. Installer la terminaison en veillant à ce que la tuyauterie d'évent complète entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à Figure 18.
2. Les longueurs maximales répertoriées à Figure 18 prévoient 2 coudes. Si davantage de coudes sont installés, la longueur maximale devra être réduite comme expliqué dans les notes du tableau.

Raccordement de la terminaison à la chaudière

Installer les terminaisons selon les instructions suivantes. Ensuite, passer à la page 45 pour terminer la tuyauterie d'évent entre la terminaison et la chaudière.

Figure 18 Longueurs maximales de tuyauterie pour une ÉVACUATION DIRECTE avec terminaison sur mur latéral

Chaudière	** Longueur MAXIMALE de tuyauterie pour diamètre de tuyau =					
	4 po* (101,6 mm)		6 po* (152,4 mm)		8 po (203,2 mm)	
	PP, PVC, CPVC, ABS, AL29-4C SS					
	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**
SF-550	30	2	100	2	Non autorisé	
SF-750	Non autorisé		30	2	100	2

* Pour une tuyauterie de 4 ou 6 po (101,6 ou 152,4 mm), installer un réducteur directement au niveau du raccordement de la chaudière, orienté à la verticale. Installer le réducteur au-dessus de l'adaptateur requis, s'il s'agit d'une tuyauterie en acier inoxydable.

** Pour une tuyauterie comportant plus de 2 coudes, réduire la longueur maximale admissible de 7 pieds (2,13 m) pour chaque coude supplémentaire (90° ou 45°). **AJOUTER** 14 pieds (1,22 m) à la longueur maximale admissible si la terminaison du mur latéral est réalisée avec un raccord au lieu de deux coudes.

Déterminer l'emplacement pour la terminaison sur le mur latéral

⚠ AVERTISSEMENT Un évent à gaz traversant un mur extérieur ne doit pas déboucher à côté du mur ou sous des extensions du bâtiment telles qu'un avant-toit, un parapet, un balcon ou une galerie, sauf si cela est spécifié dans le présent manuel ou dans les codes locaux. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Positionner les terminaisons d'évent en respectant les directives suivantes.

1. Terminer la tuyauterie d'évent avec un raccord, comme illustré à Figure 19, page 32. Le raccord doit aboutir contre la plaque du mur extérieur. Si la tuyauterie d'évent est prolongée à l'extérieur, installer un raccord au niveau de la plaque extérieure et continuer la tuyauterie d'évent à partir du raccord (ou un coude pour une installation coudée comme à Figure 19, page 32 côté droit).
 - a. Appliquer la configuration montrée du côté gauche de Figure 19 sauf si cela ne permettrait pas à la terminaison de respecter le dégagement minimal par rapport au niveau du sol ou de la neige.
 - b. Appliquer la configuration montrée du côté droit de Figure 19 s'il est nécessaire de relever la terminaison pour pouvoir respecter le dégagement par rapport au niveau du sol ou de la neige.

ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral (suite)

- c. Le tuyau d'évent peut monter jusqu'à 4 pieds (1,22 m), comme illustré à Figure 19 côté droit, sans enveloppe. Le tuyau d'évent doit être fixé avec des attaches et respecter tous les dégagements requis.
- d. Espacer les attaches de 24 po (609,6 mm) au plus. (Pour les climats extrêmement froids, voir l'AVERTISSEMENT ci-dessous.)
- e. Une ventilation vers l'extérieur de plus de 4 pieds (1,22 m) exige une enveloppe autour du tuyau d'évent. La terminaison d'évent doit sortir de l'enveloppe comme illustré à Figure 19, en respectant tous les dégagements requis.

AVERTISSEMENT Ne pas dépasser la longueur maximale de tuyauterie d'évent extérieure montrées à Figure 19. Une longueur excessive exposée à l'extérieur pourrait causer le gel du condensat dans le tuyau d'évent, ce qui peut entraîner l'arrêt de la chaudière. Dans des climats extrêmement froids, installer une enveloppe isolée autour de la tuyauterie d'évent, en particulier lors de l'utilisation de longueurs plus longues. L'enveloppe doit permettre l'inspection du tuyau d'évent et l'isolation doit être protégée contre l'eau.

Figure 19 ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral – Options de configuration et dégagements minimum

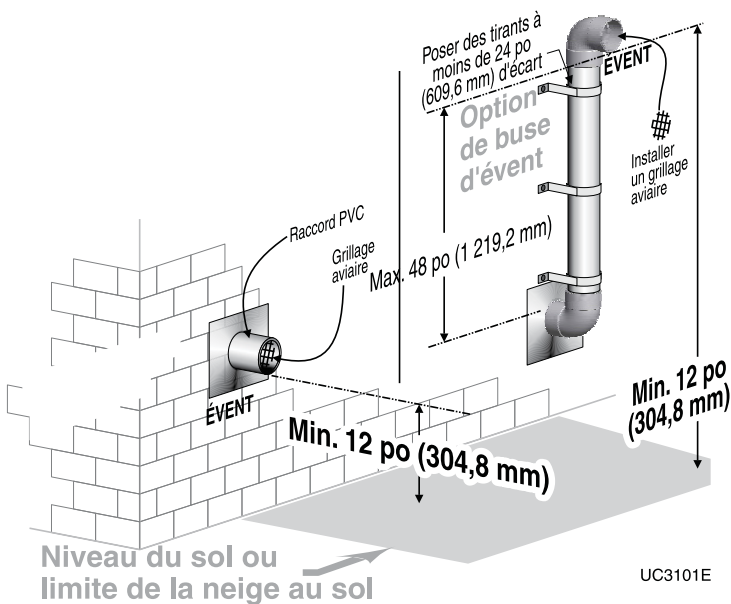


Figure 20 ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral – Dégagements par rapport aux ouvertures

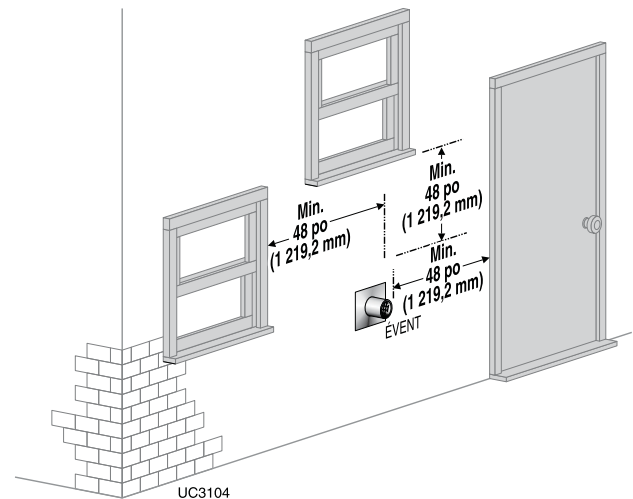
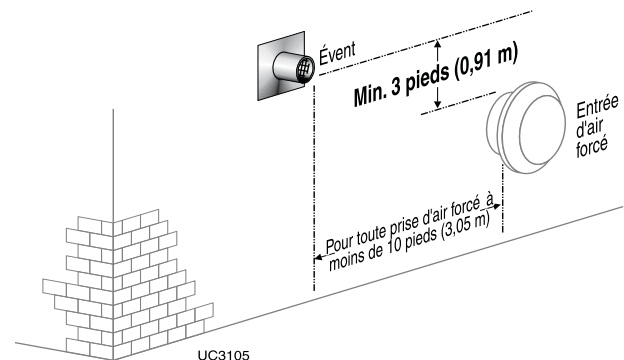


Figure 21 ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral – Dégagements entre sortie d'évent et prise d'air forcé



2. Lors du placement de la terminaison d'évent, examiner les alentours :
 - a. Positionner la terminaison d'évent à un endroit où les vapeurs n'endommageront pas les arbustes voisins, les plantes ou des équipements d'air conditionné, et où elle ne sera pas indésirable.
 - b. Les produits de conduit de fumée formeront un panache visible lors de leur condensation dans l'air froid. Il faut éviter de choisir un endroit où le panache pourrait gêner la vue à travers les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient causer le gel du condensat et des accumulations d'eau / de glace aux endroits où les produits de conduit de fumée touchent les plantes ou les surfaces du bâtiment.
 - d. Éviter tout risque de contact accidentel des produits de conduit de fumée avec des personnes ou des animaux.
 - e. Ne pas placer les terminaisons à un endroit où des rafales de vent pourraient altérer les performances, notamment dans les coins des bâtiments, près de surfaces ou de bâtiments adjacents, de puits de lumière, d'escaliers, d'alcôves, de cours ou d'autres zones en retrait.
 - f. Ne pas placer les terminaisons au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre, ou sous une galerie. Le condensat peut geler, provoquant la formation de glace.
- g. Placer ou protéger l'évent de manière à éviter que le condensat abîme les finitions extérieures.
3. Maintenir les dégagements indiqués dans les illustrations de cette section du manuel. Veiller également à maintenir les conditions suivantes :
 - a. La terminaison de l'évent doit se trouver :
 - À une distance d'au moins 6 pieds (1,83 m) des murs adjacents.
 - Au moins 5 pieds (1,52 m) en dessous d'un surplomb de toit.
 - Au moins 3 pieds (0,91 m) au-dessus de toute prise d'air forcé dans un périmètre de 10 pieds (3,05 m).

ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral (suite)

- Au moins 48 po (1 219,2 mm) en dessous ou à distance horizontale de toute porte ou fenêtre, ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. Ne pas placer la terminaison moins de 4 pieds (1,22 m) à distance horizontale d'un compteur électrique, d'un compteur de gaz, d'un détendeur, d'une soupape de décharge ou d'un autre équipement.
4. Étant donné que les modèles SF-550 et SF-750 sont des appareils de catégorie IV, le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1, exige que la terminaison de l'évent ne se trouve pas au-dessus d'une voie piétonne publique ou d'une zone où le condensat ou la vapeur pourrait créer une nuisance ou un risque, ou pourrait nuire au fonctionnement de détendeurs, de soupapes de décharge ou d'autres équipements.
 5. Si l'évent passe au travers d'un mur extérieur, il faut sceller de manière permanente l'espace annulaire autour de la pénétration, en utilisant des matériaux approuvés, afin d'empêcher que des produits de combustion entrent dans le bâtiment.
 6. Placer la terminaison afin qu'il soit impossible qu'elle soit endommagée par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujette à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.
 7. Ne pas raccorder d'autres appareils au tuyau d'évent. Il ne faut pas raccorder plusieurs chaudières à un tuyau d'évent commun.

Finalisation de la tuyauterie d'évent

1. Installer les pénétrations pour l'évent comme expliqué aux pages suivantes, avant d'installer la tuyauterie d'évent de la chaudière jusqu'aux terminaisons.
2. Insérer la tuyauterie à partir des raccordements d'évent de la chaudière, puis fixer la tuyauterie de la terminaison extérieure.
3. Suivre les instructions commençant à la page 45 pour finaliser la tuyauterie entre la chaudière et la terminaison.

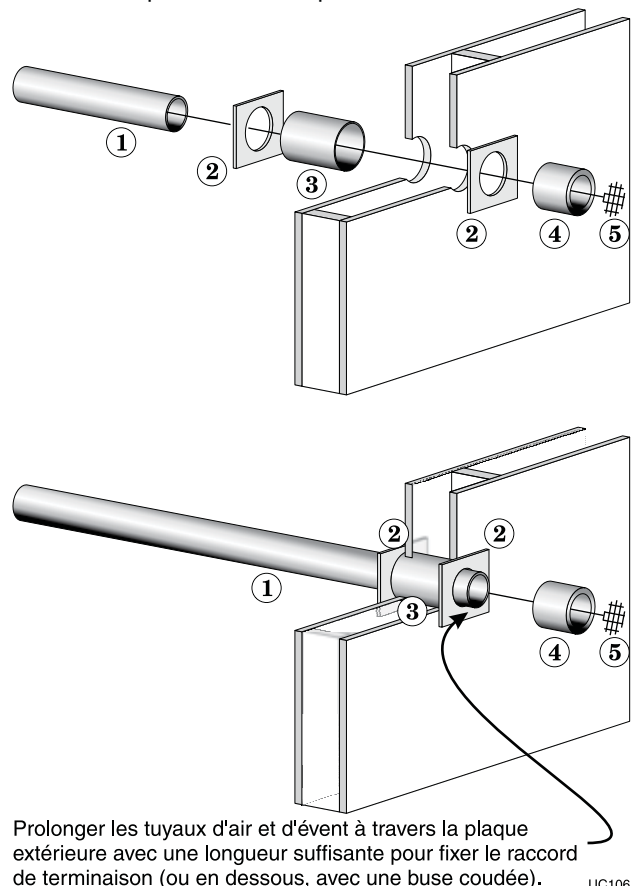
Terminaisons d'évent multiples

1. Pour mettre en place la terminaison de plusieurs chaudières SlimFit à évacuation directe, terminer chaque raccordement d'évent de la façon décrite dans ce manuel pour les événements individuels. Espacer les terminaisons comme nécessaire pour respecter les meilleures pratiques d'installation et assurer la maintenance requise.

Préparer les pénétrations dans le mur

1. Pénétration du tuyau d'évent :
 - a. Forer un trou pour le tuyau d'évent. Pour une construction combustible ou non combustible, faire un trou de tuyau d'évent au moins 0,4 po (10,16 mm) plus grand que le diamètre du tuyau d'évent :
 - Trou de 7 po (177,8 mm) pour tuyau PP et PVC de 6 po (152,4 mm)
 - Trou de 9 po (228,6 mm) pour tuyau PP et PVC de 8 po (203,2 mm)
 - b. Insérer un manchon d'emboîtement en métal dans le trou de tuyau d'évent, comme montré dans Figure 35.
2. Au niveau des pénétrations dans le mur, utiliser des plaques de recouvrement en métal.
3. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers ou les murs.
4. Bien sceller les ouvertures extérieures avec du calfeutrant extérieur.

Figure 22 ÉVACUATION DIRECTE – Mur latéral – Ensemble de terminaison – Toutes pièces à fournir par l'installateur



Prolonger les tuyaux d'air et d'évent à travers la plaque extérieure avec une longueur suffisante pour fixer le raccord de terminaison (ou en dessous, avec une buse soudée).

UC106

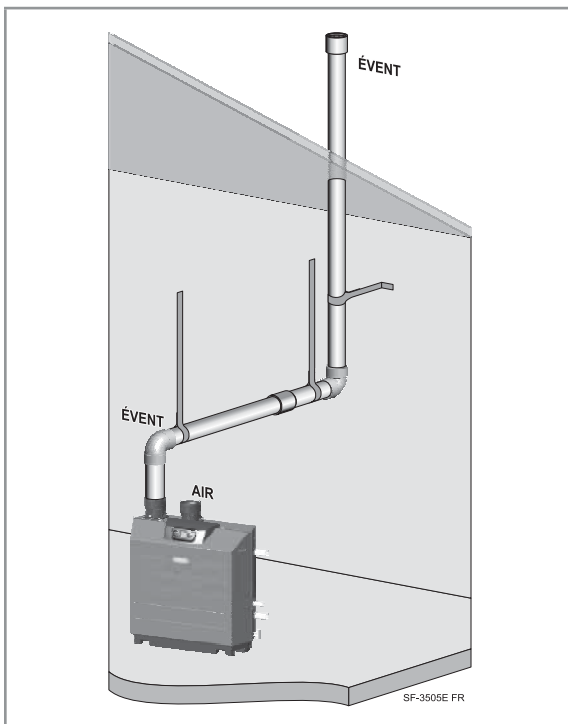
1 Tuyauterie d'évent	4 Coude pour évent
2 Plaques de recouvrement	5 Grillage aviaire
3 Manchon d'emboîtement en acier galvanisé	

Terminaison et raccords

1. Préparer le coude de la terminaison d'évent (Figure 19, page 32) en insérant un grillage aviaire. Les grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Il sera peut-être nécessaire de les recouper à la taille voulue pour les événements de petites dimensions.
2. Il est possible d'installer la terminaison d'évent selon l'une ou l'autre des configurations illustrées à Figure 19, page 32.
3. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à Figure 19, page 32.
4. Ne pas prolonger un tuyau d'évent exposé hors du bâtiment d'une longueur plus importante que ce qui est indiqué dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

ÉVACUATION DIRECTE – Vertical

Figure 23 ÉVACUATION DIRECTE – Terminaison verticale



ÉVACUATION DIRECTE – Terminaison verticale – Séquence d'installation

⚠ AVERTISSEMENT **Tuyau en acier inoxydable** – Installer l'adaptateur requis au niveau de chaque raccord de chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé.

Étape 1 Installer la chaudière.

Étape 2 Déterminer l'emplacement approprié pour la pénétration dans le mur de chaque terminaison.

- Préparer les pénétrations de toit avant d'installer la tuyauterie d'évent.
- Finir en fixant les raccords et le tuyau externe comme illustré dans les instructions concernant les terminaisons.
- Installer les terminaisons comme décrit dans ce manuel.
- Soutenir les portées verticales à l'extérieur du bâtiment avec des supports tels qu'illustrés dans les instructions des terminaisons.

Étape 3 Installer la tuyauterie d'évent de la chaudière à la terminaison.

- Installer un crochet dans les 6 po (152,4 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie.
- Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 po (6,35 mm) par pied (0,30 m).

Étape 4 Raccorder la tuyauterie d'évent au niveau de la chaudière selon les instructions du manuel.

Matériaux admissibles pour le tuyau d'évent

1. Utiliser uniquement les matériaux répertoriés à la Figure 13, page 23.
2. Installer un grillage aviaire au niveau de chaque terminaison d'évent (raccord ou coude). Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évent utilisée.

Longueur maximale de la tuyauterie

1. Installer les terminaisons en veillant à ce que la tuyauterie d'évent complète entre la chaudière et la terminaison ne dépasse pas la longueur maximale donnée à la Figure 24.
2. Les longueurs maximales répertoriées à Figure 24 prévoient 2 coudes. Si davantage de coudes sont installés, la longueur maximale devra être réduite comme expliqué dans les notes du tableau.

Raccordement de la terminaison à la chaudière

Installer la terminaison selon les instructions suivantes. Ensuite, passer à la page 45 pour terminer la tuyauterie d'évent entre la terminaison et la chaudière.

Figure 24 Longueurs maximales de tuyauterie pour une ÉVACUATION DIRECTE avec terminaison verticale

Chaudière	** Longueur MAXIMALE de tuyauterie pour diamètre de tuyau =					
	4 po* (101,6 mm)		6 po* (152,4 mm)		8 po (203,2 mm)	
	PP, PVC, CPVC, ABS, AL29-4C SS					
	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**
SF-550	30	2	100	2	Non autorisé	
SF-750	Non autorisé		30	2	100	2

* Pour une tuyauterie de 4 ou 6 po (101,6 ou 152,4 mm), installer un réducteur directement au niveau du raccordement de la chaudière, orienté à la verticale. Installer le réducteur au-dessus de l'adaptateur requis, s'il s'agit d'une tuyauterie en acier inoxydable.

** Pour une tuyauterie comportant plus de 2 coudes, réduire la longueur maximale admissible de 7 pieds (2,13 m) pour chaque coude supplémentaire (90° ou 45°).

Déterminer l'emplacement pour la terminaison verticale

1. Placer la terminaison d'évent en appliquant les directives suivantes :
2. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un raccord comme illustré à Figure 25, page 35.
3. Lors du placement de la terminaison d'évent, examiner les alentours :
 - a. Positionner la terminaison d'évent à un endroit où les vapeurs n'endommageront pas les arbustes voisins, les plantes ou des équipements d'air conditionné, et où elle ne sera pas indésirable.
 - b. Les produits de conduit de fumée formeront un panache visible lors de leur condensation dans l'air froid. Il faut éviter de choisir un endroit où le panache pourrait gêner la vue à travers les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient causer le gel du condensat et des accumulations d'eau / de glace aux endroits où les produits de conduit de fumée touchent les plantes ou les surfaces du bâtiment.
 - d. Éviter tout risque de contact accidentel des produits de conduit de fumée avec des personnes ou des animaux.
 - e. Ne pas placer la terminaison à un endroit où des rafales de vent pourraient altérer les performances ou causer une recirculation, notamment dans les coins des bâtiments, près de surfaces ou de bâtiments adjacents, de puits de lumière, d'escaliers, d'alcôves, de cours ou d'autres zones en retrait.

ÉVACUATION DIRECTE – Vertical *(suite)*

- f. Placer ou protéger l'évent de manière à éviter que le condensat abîme les finitions extérieures.
4. Maintenir les dégagements indiqués dans les illustrations de cette section du manuel. Veiller également à maintenir les conditions suivantes :
 - a. La terminaison de l'évent doit se trouver :
 - Au moins 12 po (304,8 mm) au-dessus du niveau du toit ou de la neige, comme illustré à Figure 25.
 - À une distance d'au moins 6 pieds (1,83 m) des murs adjacents.
 - Au moins 5 pieds (1,52 m) en dessous d'un surplomb de toit.
 - Au moins 3 pieds (0,91 m) au-dessus de toute prise d'air forcé dans un périmètre de 10 pieds (3,05 m).
 - Au moins 48 po (1 219,2 mm) en dessous ou à distance horizontale de toute porte ou fenêtre, ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - b. Ne pas placer la terminaison moins de 4 pieds (1,22 m) à distance horizontale d'un compteur électrique, d'un compteur de gaz, d'un détendeur, d'une soupape de décharge ou d'un autre équipement.
5. Si l'évent passe au travers du toit, il faut sceller de manière permanente l'espace annulaire autour de la pénétration, en utilisant des matériaux approuvés, afin d'empêcher que des produits de combustion entrent dans le bâtiment.
6. Placer les terminaisons afin qu'il soit impossible qu'elles soient endommagées par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujettes à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.
7. Ne pas raccorder d'autres appareils au tuyau d'évent. Il ne faut pas raccorder plusieurs chaudières à un tuyau d'évent commun.

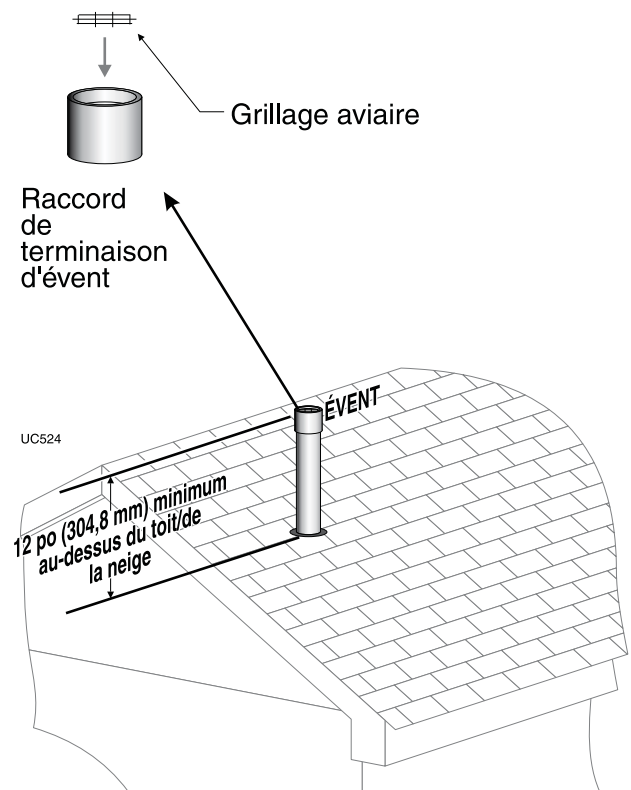
Préparer les pénétrations dans le toit

1. Pénétration du tuyau d'évent :
 - a. Forer un trou pour le tuyau d'évent. Pour une construction combustible ou non combustible, faire un trou de tuyau d'évent au moins 0,5 po plus grand que le diamètre du tuyau d'évent :
 - Trou de 7 po (177,8 mm) pour tuyau PP et PVC de 6 po (152,4 mm)
 - Trou de 9 po (177,8 mm) pour tuyau PP et PVC de 8 po (203,2 mm)
 - b. Insérez un manchon d'emboîtement en métal dans le trou de tuyau d'évent.
2. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers, les plafonds et les toits.
3. Fournir les solins et les gaines d'étanchéité aux dimensions des tuyaux d'évent et d'air.

Terminaison et raccords

1. Préparer le raccord de terminaison d'évent (Figure 25) en insérant un grillage aviaire. Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évent utilisée.

Figure 25 ÉVACUATION DIRECTE – Terminaison verticale



2. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un raccord comme illustré à Figure 25.
3. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à Figure 25.
4. Ne pas prolonger un tuyau d'évent hors du bâtiment de plus que ce qui est montré dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

Terminaisons d'évent multiples

1. Pour mettre en place la terminaison de plusieurs chaudières SlimFit, terminer chaque raccordement d'évent de la façon décrite dans cette section. Espacer les terminaisons comme nécessaire pour respecter les meilleures pratiques d'installation et assurer la maintenance requise.

ÉVÉNT DIRECT – Ouvertures d'air dans la chaufferie

Approvisionnement en air comburant/de ventilation

Pour les installations à événement direct, l'air comburant doit être acheminé directement de l'extérieur jusqu'au raccord de la prise d'air de la chaudière SlimFit. Deux options sont possibles : événement direct sur mur latéral ou vertical. Bien que l'air comburant soit acheminé vers la chaudière SlimFit, des ouvertures d'air doivent être présentes dans la chaufferie, pour la ventilation ou pour l'air comburant pour les autres appareils, en plus de la ventilation.

Dimensionnement des ouvertures d'air

Les ouvertures d'air fournissent une ventilation (ainsi que de l'air comburant) pour éviter une surchauffe des commandes de la chaudière et de la chaufferie. L'air est également nécessaire pour les autres appareils situés dans la même pièce.

Utiliser Figure 27, page 37, en sélectionnant les conditions d'installation appropriées.

⚠ AVERTISSEMENT Les ouvertures d'air doivent être dimensionnées pour pouvoir gérer tous les appareils et les échangeurs d'air (ventilateurs d'évacuation, etc.) en utilisant l'admission d'air.

Les dimensions indiquées sur Figure 27, page 37 sont basées sur le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1, avec une ouverture d'air adéquate pour les appareils à gaz ventilés par gravité (catégorie I) lorsqu'ils se trouvent dans la même pièce que la chaudière SlimFit.

Lorsque l'air extérieur est acheminé selon les instructions de ce manuel, la chaudière SlimFit est classée comme à événement direct (événement sous pression), et a des exigences différentes pour l'air comburant et l'air de ventilation, comme le montrent les instructions spéciales de dimensionnement figurant sur Figure 27, page 37.

Les ouvertures d'air recommandées sur Figure 27, page 37 permettront un approvisionnement adéquat en air comburant et de ventilation, à condition que la chaufferie ne soit pas soumise à une pression négative en raison de ventilateurs d'évacuation ou d'autres dispositifs de ventilation mécanique. Se reporter au National Fuel Gas Code pour connaître les autres conditions.

Tolérance pour les déflecteurs

La zone libre des ouvertures correspond à la zone **après réduction des déflecteurs ou des grilles installées**. Il faut tenir compte de cette réduction lors du dimensionnement des ouvertures d'air.

Considérations spéciales

Construction hermétique

L'ANSI Z223.1 définit une construction comme exceptionnellement hermétique lorsque :

1. les murs et les plafonds exposés à l'atmosphère extérieure ont un ralentisseur permanent de vapeur d'eau de niveau 1 perm ou moins avec des ouvertures munies de joints, et ...
2. Un coupe-froid a été ajouté aux fenêtres et portes ouvrables, et ...
3. Du calfeutrage ou des produits d'étanchéité sont appliqués aux zones telles que les joints autour des fenêtres et des cadres de portes, entre les plaques de fondation et le plancher, entre les joints mur-plafond, entre les panneaux de mur, aux pénétrations pour les conduites de plomberie, d'électricité et de gaz et aux autres ouvertures.

Pour les bâtiments ainsi construits, il faut prévoir des ouvertures d'air dans le bâtiment depuis l'extérieur, dimensionnées selon le cas correspondant sur Figure 27, page 37 si des appareils doivent utiliser l'air intérieur pour la combustion et la ventilation.

Ventilateurs d'évacuation et échangeurs d'air

L'espace de l'appareil ne doit jamais être soumis à une pression négative, à moins que tous les appareils soient installés avec événement direct. Toujours prévoir des ouvertures d'air dimensionnées non seulement aux dimensions requises pour l'allure de combustion de tous les appareils, mais aussi capables d'accepter le taux de déplacement

d'air des ventilateurs d'évacuation ou des échangeurs d'air qui utilisent de l'air provenant du bâtiment ou de l'espace.

Registres motorisés

Si les ouvertures d'air sont équipées de registres motorisés, verrouiller électriquement le registre pour :

- Empêcher la chaudière de s'allumer si le registre n'est pas entièrement ouvert.
- Arrêter la chaudière si le registre se ferme pendant le fonctionnement de la chaudière.

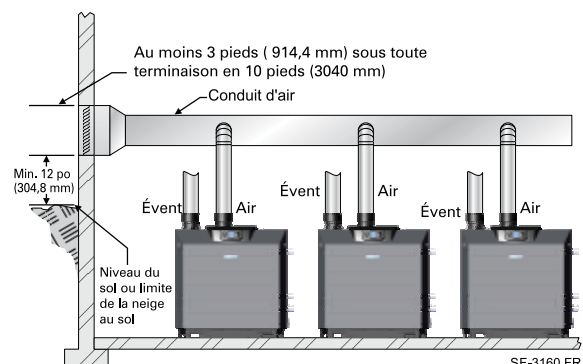
Pour ce verrouillage, câbler un **contact isolé** (prouvant que le registre est ouvert) en série avec l'entrée du thermostat vers la chaudière. La chaudière ne démarrera pas si ce contact est ouvert et s'arrêtera s'il s'ouvre durant le fonctionnement.

Option d'air comburant relié par collecteur

1. Plusieurs chaudières SlimFit peuvent utiliser un collecteur d'air comburant commun.
 - a. Voir la Figure 104, page 122 pour connaître la section transversale minimale des conduits d'air combinés.
 - b. Prévoir un dégagement minimum par rapport aux événements adjacents ainsi que par rapport au niveau du sol ou de la neige comme sur Figure 26.
 - c. Prévoir une zone libre minimale dans le conduit (ajustée en fonction de la restriction liée aux déflecteurs) d'**1 pouce carré (6,45 cm²) par 2 000 Btu/h** de puissance totale des chaudières, ou diviser l'apport total en MBH (1 000 Btu/h) par 2.
 - d. Exemple : Pour un système MBS avec une puissance totale de 3 000 000 Btu/h ou 3000 MBH : diviser 3000 par 2 = 1 500 po carré (9 677,4 cm²) minimum pour un conduit d'air combiné.
 - e. Si un régulateur à air de combustion est utilisé, il doit être raccordé aux chaudières pour éviter tout fonctionnement sauf après ouverture du registre (voir Registres motorisés, ci-dessus).

⚠ AVERTISSEMENT SEULE la tuyauterie d'air peut être combinée. NE PAS utiliser une tuyauterie d'événement combinée. Une fuite de gaz de combustion peut survenir et des composants de la chaudière peuvent être endommagés. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Figure 26 Option d'air comburant relié par collecteur



ÉVENT DIRECT – Ouvertures d'air dans la chaufferie (suite)

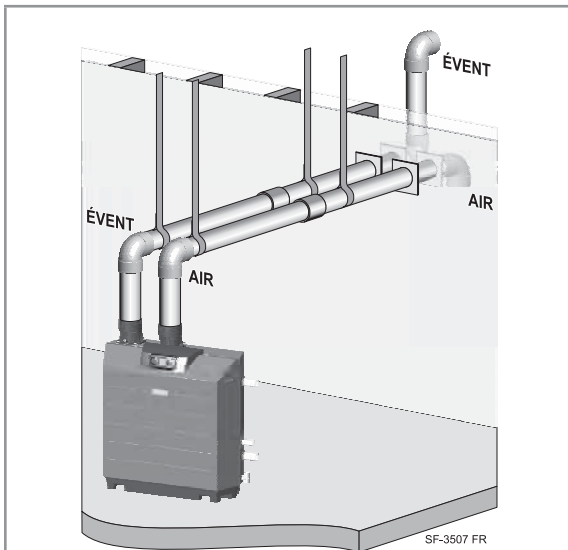
Figure 27 Ouvertures d'air comburant MINIMALES pour les applications à évent direct – TOUTES LES DIMENSIONS D'OUVERTURE CORRESPONDENT À DES ZONES LIBRES.

Les ouvertures prévues pour l'air comburant et de ventilation doivent être conformes aux dispositions de la section « Air for Combustion and Ventilation » du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54, ou aux dispositions applicables des codes locaux de construction.

Ouvertures d'air Les grandeurs d'ouverture requises ci-dessous représentent la ZONE LIBRE, après réduction des obstructions dues aux déflecteurs. Noter l'exception ci-dessous pour les espaces plus grands.	Chaudière SlimFit AVEC d'autres appareils dans la pièce	Chaudière SlimFit SANS autres appareils dans la pièce
	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 1 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce	AUCUNE ouverture n'est nécessaire si l'installation de la chaudière offre au moins les dégagements pour l'entretien recommandés montrés à la page 6. Si l'espace est plus petit, prévoir UNE ouverture vers une plus grande pièce avec au moins : 1 pouce carré (64,5 cm ²) par 3 000 Btu/h de puissance de la chaudière SlimFit.
	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 4 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 3 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce	AUCUNE ouverture n'est nécessaire si l'installation de la chaudière offre au moins les dégagements pour l'entretien recommandés montrés à la page 6. Si l'espace est plus petit, prévoir UNE ouverture vers une plus grande pièce avec au moins : 1 pouce carré (64,5 cm ²) par 3 000 Btu/h de puissance de la chaudière SlimFit.
Extérieur ou grenier ventilé 	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 2 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 3 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce	AUCUNE ouverture n'est nécessaire si l'installation de la chaudière offre au moins les dégagements pour l'entretien recommandés montrés à la page 6. Si l'espace est plus petit, prévoir UNE ouverture vers une plus grande pièce avec au moins : 1 pouce carré (64,5 cm ²) par 3 000 Btu/h de capacité d'entrée de la chaudière SlimFit.
	DEUX ouvertures, chacune d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 4 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce — OU — UNE ouverture**, d'au moins : 1 pouce carré (64,5 mm ² par 3 000 Btu/h de tous les autres appareils dans la pièce	AUCUNE ouverture n'est nécessaire si l'installation de la chaudière offre au moins les dégagements pour l'entretien recommandés montrés à la page 6. Si l'espace est plus petit, prévoir UNE ouverture vers une plus grande pièce avec au moins : 1 pouce carré (64,5 cm ²) par 3 000 Btu/h de puissance de la chaudière SlimFit.
** AVIS : Exigences pour l'utilisation de l'option d'ouverture d'air UNIQUE.	Une ouverture unique d'air comburant peut être utilisée pour les cas b , c ou d ci-dessus, dimensionnée selon la liste, en respectant les conditions suivantes : • L'ouverture unique communique directement avec l'extérieur ou avec un espace communiquant directement avec l'extérieur (PAS vers un espace intérieur). • Le sommet de l'ouverture doit être situé dans les 12 po (304,2 mm) sous le plafond. • La zone libre de l'ouverture doit être au moins égale à la somme des surfaces de tous les connecteurs d'évent de l'équipement dans l'espace.	
EXCEPTION SPÉCIALE POUR LES GRANDS ESPACES :	Aucune ouverture d'air comburant n'est nécessaire lorsque la chaudière et les autres appareils sont installés dans un espace d'un volume de PAS MOINS de 50 pieds cubes (1,4 m ³) par 1,000 Btu/h de tous les appareils dans l'espace. c'est-à-dire, le total de la puissance de tous les appareils en MBH (1000 Btu/h), puis multiplier ce total par 50. Le bâtiment NE DOIT PAS être hermétique. Exemple : Pour un apport total de 1 500 MBH (1 500 000 Btu/h) et une hauteur de plafond de 8 pieds (2,44 m), le volume minimal doit être de 50 x 1 500 x 8 = 60 000 pieds cubes (1 699 m ³).	

ÉVÉNT DIRECT – Mur latéral

Figure 28 ÉVÉNT DIRECT – Terminaison sur mur latéral



ÉVÉNT DIRECT – Terminaison sur mur latéral avec tuyaux d'air et d'évènement séparés – Séquence d'installation

⚠ AVERTISSEMENT **Tuyau en acier inoxydable** – Installer l'adaptateur requis au niveau de chaque raccord de chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé.

Étape 1 Installer la chaudière.

Étape 2 Déterminer l'emplacement approprié pour la pénétration dans le mur de chaque terminaison.

- Préparer les pénétrations dans le mur avant d'installer la tuyauterie d'évènement et d'air.
- Finir en fixant les raccords et le tuyau externe comme illustré dans les instructions concernant les terminaisons.
- Installer l'ensemble de terminaison comme décrit dans ce manuel.
- Soutenir les portées verticales à l'extérieur du bâtiment avec des supports tels qu'illustrés dans les instructions des terminaisons.

Étape 3 Installer la tuyauterie d'évènement et d'air de la chaudière à la terminaison.

- Installer un crochet dans les 6 po (152,4 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie.
- Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 po (6,35 mm) par pied (0,30 m).

Étape 4 Raccorder la tuyauterie d'évènement et d'air au niveau de la chaudière selon les instructions du manuel.

Matériaux de tuyaux d'évènement/d'air admissibles

1. Utiliser uniquement les matériaux répertoriés à Figure 13, page 23.
2. Installer un grillage aviaire au niveau de chaque terminaison de tuyau d'évènement et d'air. Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évènement utilisée.

Longueur maximale de la tuyauterie

1. Installer les terminaisons afin que la tuyauterie totale d'air et d'évènement entre la chaudière et la terminaison ne dépassent pas la longueur maximale indiquée à Figure 29.
2. Les longueurs maximales répertoriées à Figure 29 prévoient 2 coudes. Si davantage de coudes sont installés, la longueur maximale devra être réduite comme expliqué dans les notes du tableau.

Raccordement de la terminaison à la chaudière

Installer les terminaisons selon les instructions suivantes. Ensuite, passer à la page 45 pour terminer la tuyauterie d'évènement et d'air entre la terminaison et la chaudière.

Figure 29 Longueurs maximales de tuyauterie pour un ÉVÉNT DIRECT avec terminaison sur mur latéral

Chaudière	** Longueur MAXIMALE de tuyauterie pour diamètre de tuyau =					
	4 po* (101,6 mm)		6 po* (152,4 mm)		8 po (203,2 mm)	
	PP, PVC, CPVC, ABS, AL29-4C SS					
	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**
SF-550	30	2	100	2	Non autorisé	
SF-750	Non autorisé		30	2	100	2

* Pour une tuyauterie de 4 ou 6 po (101,6 ou 152,4 mm), installer un réducteur directement au niveau du raccordement de la chaudière, orienté à la verticale. Installer le réducteur au-dessus de l'adaptateur requis, s'il s'agit d'une tuyauterie en acier inoxydable.

** Pour une tuyauterie comportant plus de 2 coudes, réduire la longueur maximale admissible de 7 pieds (2,13 m) pour chaque coude supplémentaire (90° ou 45°).

Déterminer l'emplacement pour la terminaison

⚠ AVERTISSEMENT Un évènement à gaz traversant un mur extérieur ne doit pas déboucher à côté du mur ou sous des extensions du bâtiment telles qu'un avant-toit, un parapet, un balcon ou une galerie, sauf si cela est spécifié dans le présent manuel ou dans les codes locaux. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

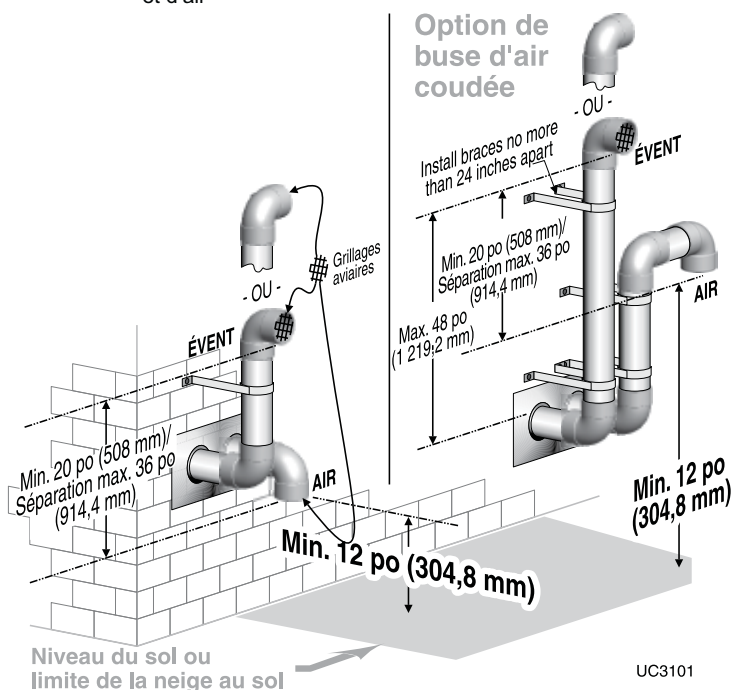
1. Placer les terminaisons d'évènement/d'air en respectant les directives suivantes.
2. La tuyauterie d'évènement/d'air doit se terminer comme illustré à Figure 30, page 39. (Le coude au niveau de l'ouverture de sortie doit aboutir contre la plaque du mur extérieur.) Cette configuration évite la recirculation des produits de conduit de fumée dans le courant d'air comburant.
 - a. Appliquer la configuration montrée du côté gauche de Figure 30 sauf si cela ne permettrait pas aux terminaisons de respecter le dégagement minimal par rapport au niveau du sol ou de la neige.
 - b. Appliquer la configuration montrée du côté droit de Figure 30 s'il est nécessaire de relever les terminaisons pour pouvoir respecter le dégagement par rapport au niveau du sol ou de la neige.

ÉVENT DIRECT – Mur latéral (suite)

- c. Les tuyaux d'évent et d'air peuvent monter jusqu'à 4 pieds (1,22 m), comme illustré à Figure 30 côté droit, sans enveloppe. Les tuyaux d'évent et d'air doivent être fixés avec des attaches et tous les dégagements et toutes les longueurs doivent être maintenus. Espacer les attaches de 24 po (609,6 mm) au plus. (Pour les climats extrêmement froids, voir l'AVERTISSEMENT ci-dessous.)
- d. Une ventilation vers l'extérieur de plus de 4 pieds (1,22 m) exige une enveloppe autour des tuyaux d'évent et d'air. Les terminaisons d'évent et d'air doivent sortir de l'enveloppe comme illustré à Figure 30, en respectant tous les dégagements requis.
3. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un coude pointant vers l'extérieur ou éloigné de l'entrée d'air comme illustré à Figure 30.

AVERTISSEMENT Ne pas dépasser les longueurs maximales de tuyauterie d'évent extérieure montrées à Figure 30. Une longueur excessive exposée à l'extérieur pourrait causer le gel du condensat dans le tuyau d'évent, ce qui peut entraîner l'arrêt de la chaudière. Dans des climats extrêmement froids, installer une enveloppe isolée autour de la tuyauterie d'évent, en particulier lors de l'utilisation de longueurs plus longues. L'enveloppe doit permettre l'inspection du tuyau d'évent et l'isolation doit être protégée contre l'eau.

Figure 30 ÉVENT DIRECT – Mur latéral – Options de configuration et dégagements minimum par rapport aux terminaisons d'évent et d'air



4. Lors du placement de la terminaison d'évent et d'air, examiner les alentours :
 - a. Positionner la terminaison d'évent à un endroit où les vapeurs n'endommageront pas les arbustes voisins, les plantes ou des équipements d'air conditionné, et où elle ne sera pas indésirable.
 - b. Les produits de conduit de fumée formeront un panache visible lors de leur condensation dans l'air froid. Il faut éviter de choisir un endroit où le panache pourrait gêner la vue à travers les fenêtres.
 - c. Les vents dominants pourraient causer le gel du condensat et des accumulations d'eau / de glace aux endroits où les produits de conduit de fumée touchent les plantes ou les surfaces du bâtiment.

Figure 31 Terminaison sur mur latéral avec tuyaux séparés – Dégagements par rapport aux ouvertures

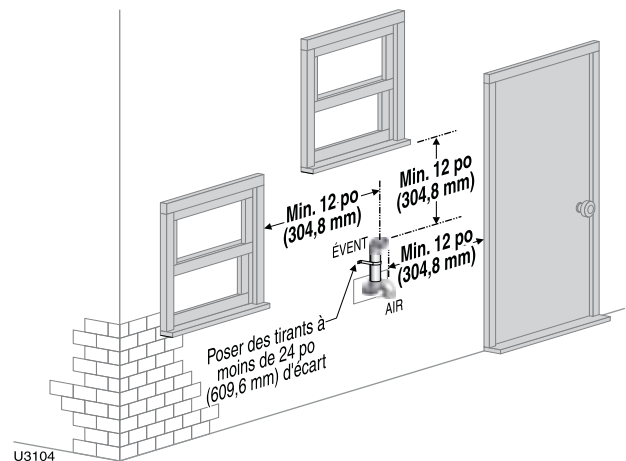
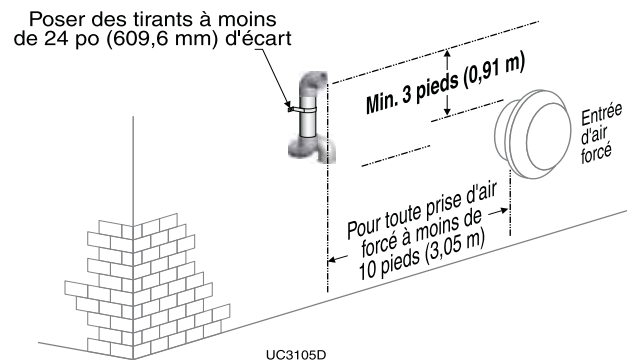


Figure 32 Terminaison sur mur latéral avec tuyaux séparés – Dégagements entre sortie d'évent et prise d'air forcé



ATTENTION

Une terminaison avec le coude d'évent dirigé vers le côté plutôt que de manière à s'écarter du bâtiment peut causer un risque de formation de glace sur le côté du bâtiment.

AVIS

Si les tuyaux d'évent/d'air sont prolongés au-delà du mur, il faut installer un raccord au niveau de l'ouverture de sortie, en l'aboyant contre la plaque extérieure. Ensuite, continuer la tuyauterie d'évent/d'air à partir du raccord.

ÉVÈNT DIRECT – Mur latéral (suite)

- d. Éviter tout risque de contact accidentel des produits de conduit de fumée avec des personnes ou des animaux.
 - e. Ne pas placer les terminaisons à un endroit où des rafales de vent pourraient altérer les performances ou causer une recirculation, notamment dans les coins des bâtiments, près de surfaces ou de bâtiments adjacents, de puits de lumière, d'escaliers, d'alcôves, de cours ou d'autres zones en retrait.
 - f. Ne pas placer les terminaisons au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre, ou sous une galerie. Le condensat peut geler, provoquant la formation de glace.
 - g. Placer ou protéger l'événement de manière à éviter que le condensat abîme les finitions extérieures.
5. Maintenir les dégagements indiqués dans les illustrations de cette section du manuel. Veiller également à maintenir les conditions suivantes :
 - a. La terminaison de l'événement doit se trouver :
 - À une distance d'au moins 6 pieds (1,83 m) des murs adjacents.
 - Au moins 5 pieds (1,52 m) en dessous d'un surplomb de toit.
 - Au moins 3 pieds (0,91 m) au-dessus de toute prise d'air forcée dans un périmètre de 10 pieds (3,05 m).
 - b. Ne pas placer la terminaison moins de 4 pieds (1,22 m) à distance horizontale d'un compteur électrique, d'un compteur de gaz, d'un détendeur, d'une soupape de décharge ou d'un autre équipement.
 6. Étant donné que les modèles SF-550 et SF-750 sont des appareils à condensation, le National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1, exige que la terminaison de l'événement ne se trouve pas au-dessus d'une voie piétonne publique ou d'une zone où le condensat ou la vapeur pourrait créer une nuisance ou un risque, ou pourrait nuire au fonctionnement de détendeurs, de soupapes de décharge ou d'autres équipements.
 7. Si le tuyau d'événement ou d'air passe au travers d'un mur extérieur, il faut sceller de manière permanente l'espace annulaire autour de la pénétration, en utilisant des matériaux approuvés, afin d'empêcher que des produits de combustion entrent dans le bâtiment.
 8. Placer les terminaisons afin qu'il soit impossible qu'elles soient endommagées par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujettes à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.
 9. Ne pas raccorder un autre appareil au tuyau d'événement ou plusieurs chaudières à un tuyau d'événement commun.

Finalisation de la tuyauterie d'événement/d'air

1. Installer les pénétrations pour l'événement/l'air comme expliqué aux pages suivantes, avant d'installer la tuyauterie d'événement et d'air de la chaudière jusqu'aux terminaisons. Insérer la tuyauterie à partir des raccordements d'événement et d'air de la chaudière, puis fixer la tuyauterie de la terminaison extérieure.
2. Suivre les instructions commençant à la page 45 pour finaliser la tuyauterie entre la chaudière et la terminaison.

Terminaisons d'événement/air multiples

1. Pour mettre en place la terminaison de plusieurs chaudières SlimFit, terminer chaque raccordement d'événement/d'air de la façon décrite dans ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT Tous les tuyaux d'événement et toutes les entrées d'air doivent se terminer à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations dans le mur de manière à avoir un dégagement minimal de 12 po (304,8 mm) entre le tuyau d'événement et le coude d'entrée d'air adjacent, comme illustré à la Figure 33, page 40. Pour les installations aux É.-U.
3. Pour les installations canadiennes, prévoir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2.
4. L'entrée d'air d'une chaudière SlimFit fait partie d'un raccordement d'événement direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des événements adjacents de la chaudière.
5. L'air comburant (PAS la tuyauterie d'événement) peut être relié par collecteur comme illustré à la Figure 26, page 36.

Figure 33 Terminaisons multiples – Tuyaux séparés – Dégagement entre l'événement d'un tuyau et l'entrée d'air du tuyau suivant

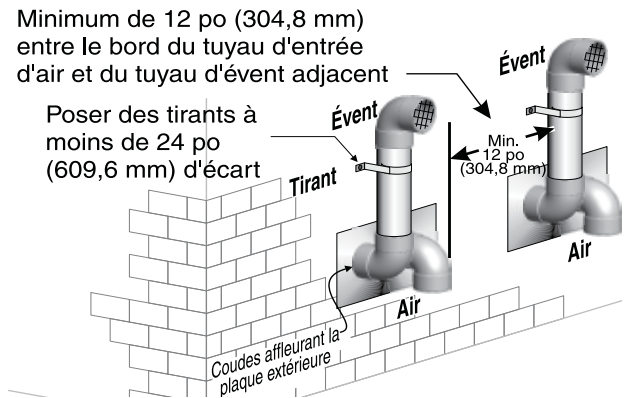
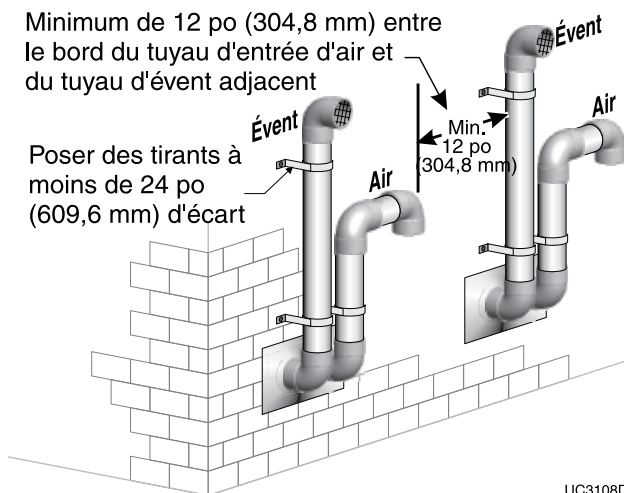


Figure 34 Terminaisons multiples – Tuyaux séparés – Dégagement entre l'événement d'un tuyau et l'entrée d'air du tuyau suivant – Configuration de rechange pour les terminaisons d'air et d'événement



UC3108D

AVIS

Si les tuyaux d'événement/d'air sont prolongés au-delà du mur, il faut installer un raccord au niveau de l'ouverture de sortie, en l'aboutant contre la plaque extérieure. Ensuite, continuer la tuyauterie d'événement/d'air à partir du raccord.

ÉVENT DIRECT – Mur latéral (suite)

Préparer les pénétrations dans le mur

- Pénétration du tuyau d'air :
 - Forer un trou pour le tuyau d'air. Faire un trou pour le tuyau d'air d'une grosseur aussi proche que désiré du diamètre extérieur du tuyau d'air.
- Pénétration du tuyau d'évent :
 - Forer un trou pour le tuyau d'évent. Pour une construction combustible ou non combustible, faire un trou de tuyau d'évent au moins 0,4 po (10,16 mm) plus grand que le diamètre du tuyau d'évent :
 - Trou de 7 po (177,8 mm) pour tuyau PP et PVC de 6 po (152,4 mm)
 - Trou de 9 po (228,6 mm) pour tuyau PP et PVC de 8 po (203,2 mm)
 - Insérer un manchon d'emboîtement en métal dans le trou de tuyau d'évent, comme montré dans Figure 35.
- Les plaques de terminaison pour mur latéral doivent être fournies par l'installateur.
- Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers ou les murs.
- Bien sceller les ouvertures extérieures avec du calfeutrant extérieur.

Terminaison et raccords

- Préparer le coude de terminaison d'évent et le coude de terminaison d'air (Figure 35, page 41) en insérant un grillage aviaire dans chacun d'entre eux. Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évent utilisée.
- Une fois terminé, le coude de terminaison d'air doit être orienté à au moins 20 po (508 mm) (mais pas plus de 36 po – 914,4 mm) sous la terminaison d'évent et au moins 12 po (304,8 mm) au-dessus au niveau du sol ou de la neige, comme montré à Figure 30, page 39.
- Vous pouvez orienter le coude de terminaison d'évent directement vers l'extérieur ou à 90 degrés du coude d'entrée d'air, comme montré dans Figure 30, page 39.
- Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à Figure 30, page 39.
- Ne pas prolonger un tuyau d'évent hors du bâtiment de plus que ce qui est montré dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

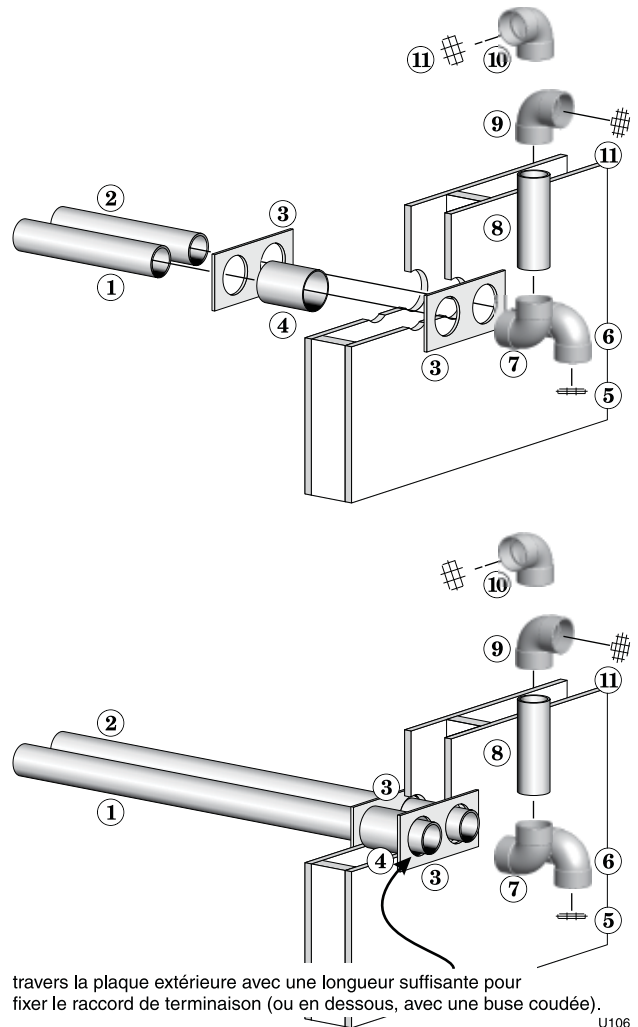
AVIS

Si les tuyaux d'évent/d'air sont prolongés au-delà du mur, il faut installer un raccord au niveau de l'ouverture de sortie, en l'aboutant contre la plaque extérieure. Ensuite, continuer la tuyauterie d'évent/d'air à partir du raccord.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas dépasser les longueurs maximales de tuyauterie d'évent extérieure montrées à Figure 30, page 39. Une longueur excessive exposée à l'extérieur pourrait causer le gel du condensat dans le tuyau d'évent, ce qui peut entraîner l'arrêt de la chaudière. Dans des climats extrêmement froids, installer une enveloppe isolée autour de la tuyauterie d'évent, en particulier lors de l'utilisation de longueurs plus longues. L'enveloppe doit permettre l'inspection du tuyau d'évent et l'isolation doit être protégée contre l'eau.

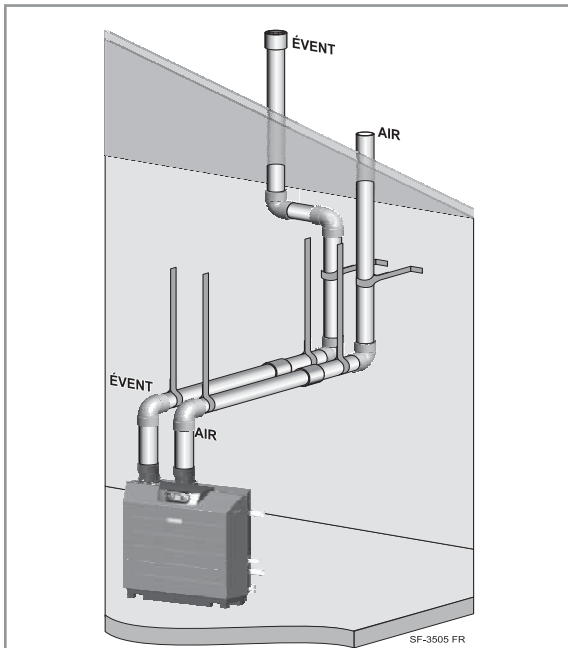
Figure 35 ÉVENT DIRECT – Mur latéral – Ensemble de terminaison (toutes pièces à fournir par l'installateur, sauf les grillages aviaires)



1 Tuyauterie d'évent	7 Coude
2 Tuyauterie d'air	8 Mamelon
3 Plaques de recouvrement	9 Coude (terminaison d'évent)
4 Manchons d'emboîtement en acier galvanisé	10 Autre orientation du coude
5 Grillage aviaire (air)	11 Grillage aviaire (terminaison d'évent)
6 Coude d'entrée d'air	

ÉVÉNT DIRECT – Vertical

Figure 36 ÉVÉNT DIRECT – Terminaison verticale



ÉVÉNT DIRECT – Terminaison verticale avec tuyaux d'air et d'évènement séparés – Séquence d'installation

⚠ AVERTISSEMENT Tuyau en acier inoxydable – Installer l'adaptateur requis au niveau de chaque raccord de chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé.

Étape 1 Installer la chaudière.

Étape 2 Déterminer l'emplacement approprié pour la pénétration dans le mur de chaque terminaison.

- Préparer les pénétrations de toit avant d'installer la tuyauterie d'évènement et d'air.
- Finir en fixant les raccords et le tuyau externe comme illustré dans les instructions concernant les terminaisons.
- Installer les terminaisons comme décrit dans ce manuel.
- Soutenir les portées verticales à l'extérieur du bâtiment avec des supports tels qu'illustrés dans les instructions des terminaisons.

Étape 3 Installer la tuyauterie d'évènement et d'air de la chaudière à la terminaison.

- Installer un crochet dans les 6 po (152,4 mm) de tout coude vers le haut de la tuyauterie.
- Incliner la tuyauterie horizontale vers la chaudière d'au moins 1/4 po (6,35 mm) par pied (0,30 m).

Étape 4 Raccorder la tuyauterie d'évènement et d'air au niveau de la chaudière selon les instructions du manuel.

Matériaux de tuyaux d'évènement/d'air admissibles

1. Utiliser uniquement les matériaux répertoriés à Figure 13, page 23.
2. Installer un grillage aviaire au niveau de chaque terminaison de tuyau d'évènement et d'air. Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évènement utilisée.

Longueur maximale de la tuyauterie

1. Installer les terminaisons afin que la tuyauterie totale d'air et d'évènement entre la chaudière et la terminaison ne dépassent pas la longueur maximale indiquée à Figure 37.
2. Les longueurs maximales répertoriées à Figure 37 prévoient 2 coudes. Si davantage de coudes sont installés, la longueur maximale devra être réduite comme expliqué dans les notes du tableau.

Raccordement de la terminaison à la chaudière

Installer les terminaisons selon les instructions suivantes. Ensuite, passer à la page 45 pour terminer la tuyauterie d'évènement et d'air entre la terminaison et la chaudière.

Figure 37 Longueurs maximales de tuyauterie pour un ÉVÉNT DIRECT avec terminaison verticale

Chaudière	** Longueur MAXIMALE de tuyauterie pour diamètre de tuyau =					
	4 po* (101,6 mm)		6 po* (152,4 mm)		8 po (203,2 mm)	
	PP, PVC, CPVC, ABS, AL29-4C SS					
	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**	Pieds	Coudes**
SF-550	30	2	100	2	Non autorisé	
SF-750	Non autorisé		30	2	100	2

* Pour une tuyauterie de 4 ou 6 po (101,6 ou 152,4 mm), installer un réducteur directement au niveau du raccordement de la chaudière, orienté à la verticale. Installer le réducteur au-dessus de l'adaptateur requis, s'il s'agit d'une tuyauterie en acier inoxydable.

** Pour une tuyauterie comportant plus de 2 coudes, réduire la longueur maximale admissible de 7 pieds (2,13 m) pour chaque coude supplémentaire (90° ou 45°).

Déterminer l'emplacement pour les terminaisons verticales

1. Placer les terminaisons d'évènement/d'air en respectant les directives suivantes :
2. La tuyauterie d'air doit se terminer par un coude tourné vers le bas à 180 degrés comme illustré ci-dessus. Figure 38, page 43. Installer le conduit d'entrée d'air pas plus loin que 2 pieds (0,61 m) du centre du tuyau d'évènement. Cette situation évite la recirculation des produits de combustion dans le courant d'air comburant.
3. La tuyauterie d'évènement doit se terminer par un raccord tourné vers le haut comme illustré à Figure 38, page 43. Le sommet du raccord doit se trouver à au moins 1 pied (0,30 m) au-dessus de l'entrée d'air. Le conduit d'entrée d'air et le tuyau d'évènement peuvent être situés dans n'importe quelle position sur le toit, mais ne doivent jamais être éloignés de plus de 2 pieds (0,61 m) avec la terminaison d'évènement à au moins 1 pied (0,30 m) au-dessus de l'entrée d'air.
4. Lors du placement de la terminaison d'évènement et d'air, examiner les alentours :
 - a. Positionner la terminaison d'évènement à un endroit où les vapeurs n'endommageront pas les arbustes voisins, les plantes ou des équipements d'air conditionné, et où elle ne sera pas indésirable.
 - b. Les produits de conduit de fumée formeront un panache visible lors de leur condensation dans l'air froid. Il faut éviter de choisir un endroit où le panache pourrait gêner la vue à travers les fenêtres.

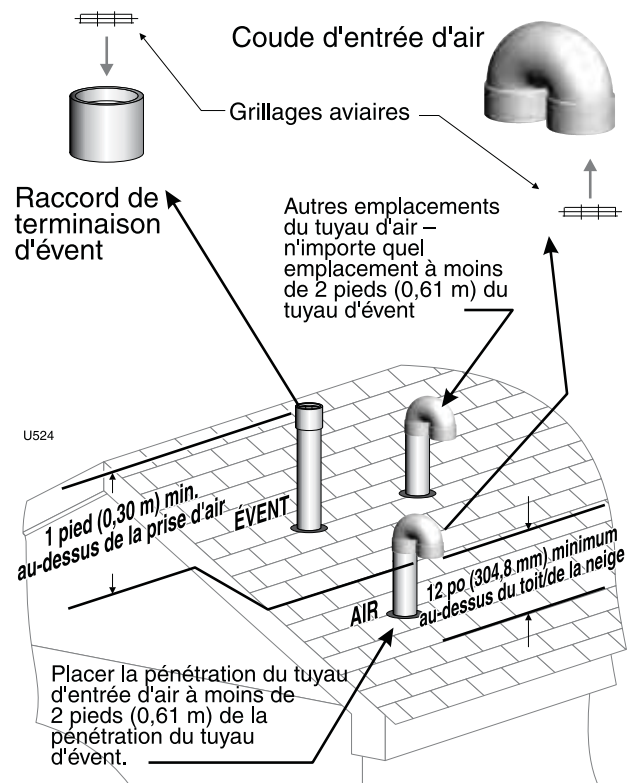
ÉVENT DIRECT – Vertical (suite)

- c. Les vents dominants pourraient causer le gel du condensat et des accumulations d'eau/de glace aux endroits où les produits de conduit de fumée touchent les plantes ou les surfaces du bâtiment.
 - d. Éviter tout risque de contact accidentel des produits de conduit de fumée avec des personnes ou des animaux.
 - e. Ne pas placer les terminaisons à un endroit où des rafales de vent pourraient altérer les performances ou causer une recirculation, notamment dans les coins des bâtiments, près de surfaces ou de bâtiments adjacents, de puits de lumière, d'escaliers, d'alcôves, de cours ou d'autres zones en retrait.
 - f. Ne pas placer les terminaisons au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre. Le condensat peut geler, provoquant la formation de glace.
 - g. Placer ou protéger l'évent de manière à éviter que le condensat abîme les finitions extérieures.
 - h. Maintenir les dégagements indiqués ci-dessous par rapport à la terminaison d'évent :
 - i. La terminaison de l'évent doit se trouver :
 - À une distance d'au moins 6 pieds (1,83 m) des murs adjacents.
 - Au moins 5 pieds (1,52 m) en dessous d'un surplomb de toit.
 - Au moins 3 pieds (0,91 m) au-dessus de toute prise d'air forcé dans un périmètre de 10 pieds (3,05 m).
 - Au moins 12 po (304,8 mm) en dessous ou à distance horizontale de toute porte ou fenêtre, ou de toute autre entrée d'air par gravité.
 - j. La terminaison de l'entrée d'air doit se trouver au moins 12 po (304,8 mm) au-dessus du toit ou du niveau de la neige et au moins 12 po (304,8 mm) en dessous de la terminaison d'évent, comme illustré à Figure 38.
 - k. Ne pas placer la terminaison moins de 4 pieds (1,22 m) à distance horizontale d'un compteur électrique, d'un compteur de gaz, d'un détendeur, d'une soupape de décharge ou d'un autre équipement.
5. Si le tuyau d'évent ou d'air passe au travers du toit, il faut sceller de manière permanente l'espace annulaire autour de la pénétration, en utilisant des matériaux approuvés, afin d'empêcher que des produits de combustion entrent dans le bâtiment.
 6. Placer les terminaisons afin qu'il soit impossible qu'elles soient endommagées par des objets étrangers, comme des cailloux ou des balles, ou sujettes à l'accumulation de feuilles ou de sédiment.
 7. Ne pas raccorder un autre appareil au tuyau d'évent ou plusieurs chaudières à un tuyau d'évent commun.

Préparer les pénétrations dans le toit

1. Pénétration du tuyau d'air :
 - a. Forer un trou pour le tuyau d'air. Faire un trou pour le tuyau d'air d'une grosseur aussi proche que désiré du diamètre extérieur du tuyau d'air.
2. Pénétration du tuyau d'évent :
 - a. Forer un trou pour le tuyau d'évent. Pour une construction, qu'elle soit combustible ou non, faire un trou de tuyau d'évent au moins 0,5 po (12,7 mm) plus grand que le diamètre du tuyau d'évent :
 - trou de 7 po (177,8 mm) pour tuyaux PP et PVC de 6 po (152,4 mm) ou trou de 9 po (228,6 mm) pour tuyaux PP et PVC de 8 po (203,2 mm).
 - b. Insérez un manchon d'emboîtement en métal dans le trou de tuyau d'évent.
3. Espacer les trous pour l'air et l'évent en respectant les espacements minimaux illustrés à Figure 38, page 43.
4. Suivre tous les codes locaux pour l'isolation du tuyau d'évent lors de son passage à travers les planchers, les plafonds et les toits.
5. Fournir les solins et les gaines d'étanchéité aux dimensions des tuyaux d'évent et d'air.

Figure 38 Terminaison verticale – Tuyaux séparés



ÉVENT DIRECT – Vertical (suite)

Terminaison et raccords

1. Préparer le raccord de terminaison d'évent et le coude de retour de terminaison d'air (Figure 38, page 43) en insérant un grillage aviaire dans chacun d'entre eux. Des grillages aviaires sont fournis avec la chaudière. Si nécessaire, les découper aux dimensions pour qu'ils s'adaptent à la dimension de tuyau d'évent utilisée.
2. La tuyauterie d'air doit se terminer par un coude tourné vers le bas à 180 degrés comme illustré ci-dessus. Figure 38, page 43. Installer le conduit d'entrée d'air pas plus loin que 2 pieds (0,61 m) du centre du tuyau d'évent. Cette situation évite la recirculation des produits de combustion dans le courant d'air comburant.
3. La tuyauterie d'évent doit se terminer par un raccord tourné vers le haut comme illustré à Figure 38, page 43.
 - a. La terminaison de l'évent doit se trouver :
 - À une distance d'au moins 6 pieds (1,83 m) des murs adjacents.
 - Au moins 5 pieds (1,52 m) en dessous d'un surplomb de toit.
 - Au moins 3 pieds (0,91 m) au-dessus de toute prise d'air forcé dans un périmètre de 10 pieds (3,05 m).
 - Au moins 12 po (304,8 mm) en dessous ou à distance horizontale de toute porte ou fenêtre, ou de toute autre entrée d'air par gravité.
4. Le conduit d'entrée d'air et le tuyau d'évent peuvent être situés dans n'importe quelle position sur le toit, mais ne doivent jamais être éloignés de plus de 2 pieds (0,61 m) avec la terminaison d'évent à au moins 1 pied (0,30 m) au-dessus de l'entrée d'air.
5. Maintenir les dimensions exigées pour la tuyauterie de terminaison finie, comme illustré à Figure 38, page 43.
6. Ne pas prolonger un tuyau d'évent hors du bâtiment de plus que ce qui est montré dans ce document. Le condensat pourrait geler et bloquer le tuyau d'évent.

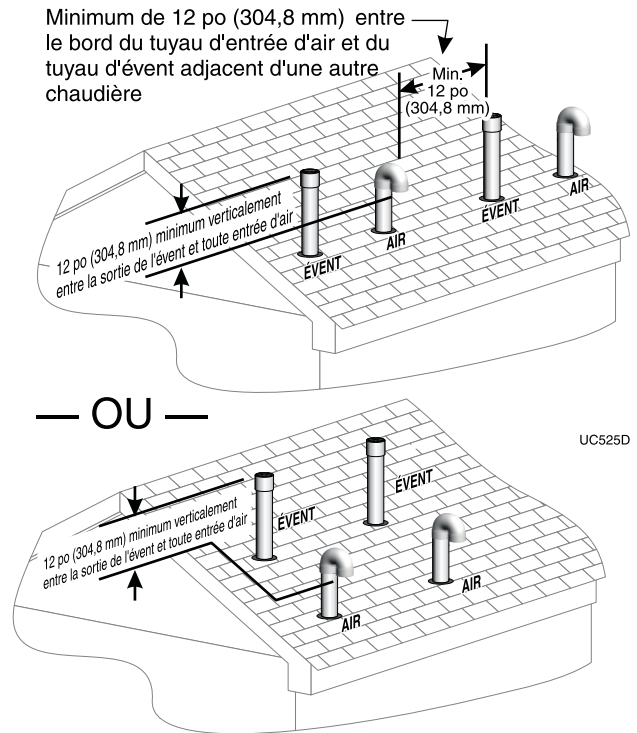
Terminaisons d'évent/air multiples (Figure 39)

1. Pour mettre en place la terminaison de plusieurs chaudières SlimFit, terminer chaque raccordement d'évent/d'air de la façon décrite dans cette section.

⚠ AVERTISSEMENT Terminer tous les tuyaux d'évent à la même hauteur et toutes les entrées d'air à la même hauteur, pour éviter la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.

2. Placer les pénétrations de toit de manière à avoir un dégagement minimal de 12 po (304,8 mm) entre le bord du coude de l'entrée d'air et le tuyau d'évent adjacent d'une autre chaudière, pour les installations aux É.-U. (Voir la Figure 2). Pour les installations canadiennes, prévoir les dégagements requis par le code d'installation CSA B149.1 ou B149.2.
3. L'entrée d'air d'une chaudière SlimFit fait partie d'un raccordement d'évent direct. Elle n'est pas classée comme prise d'air forcé relativement à l'espacement des événements adjacents de la chaudière.

Figure 39 Emplacement de la terminaison – Tuyaux séparés – Terminaisons pour chaudières multiples



Installer la tuyauterie d'évent/d'air – De la terminaison jusqu'à la chaudière

Terminer la préparation des terminaisons

Installer les terminaisons d'évent et d'air avant de continuer. Pour les instructions, voir pages précédentes.

Préparation et scellement des joints de tuyaux

Tuyauterie PP, PVC, CPVC ou ABS

1. Assembler à sec la totalité de la tuyauterie d'évent ou d'air pour assurer un bon ajustement avant d'assembler les joints. Marquer le tuyau avec un crayon-feutre pour veiller à ce que l'insertion soit complète lors de la réalisation de chaque joint.
2. Couper le tuyau aux longueurs requises.
3. Ébarber les extrémités intérieures et extérieures du tuyau.
4. Chanfreiner l'extérieur de chaque extrémité de tuyau pour assurer une distribution égale de la colle lors de la jonction.
5. Nettoyer toutes les extrémités de tuyaux et tous les raccords. Sécher complètement.
6. Pour chaque joint :
 - a. Manipuler les raccords et les tuyaux soigneusement afin de prévenir la contamination des surfaces.
 - b. Appliquer généreusement une couche primaire aux deux surfaces du joint — extrémité du tuyau et emboîture.
 - c. Pendant que le primaire est encore humide, appliquer légèrement une colle approuvée aux deux surfaces en une couche uniforme.
 - d. Appliquer une seconde couche aux deux surfaces. Évitez d'utiliser trop de colle sur les emboîtures pour empêcher une accumulation de colle à l'intérieur.
 - e. La colle encore humide, insérer le tuyau dans le raccord, en le faisant tourner de $\frac{1}{4}$ de tour. Vérifier que le tuyau est complètement inséré.
 - f. Essuyer l'excédent de colle du joint. Examiner le joint pour être sûr qu'un fin anneau de colle apparaît autour de tout le joint.

ATTENTION Utiliser la colle avec parcimonie. Un excédent de colle peut causer un blocage de l'ouverture prévue pour le condensat.

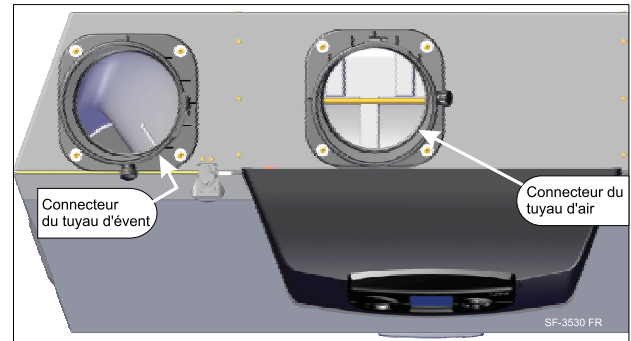
Tuyauterie en acier inoxydable AL29-4C

1. Installer l'adaptateur d'évent en acier inoxydable au niveau du raccordement d'évent de la chaudière, en suivant les instructions fournies avec l'adaptateur.
2. Respecter les instructions du fabricant du tuyau d'évent en ce qui concerne la préparation et le scellement des joints.

Installation de la tuyauterie d'évent et d'air

1. Pour référence ci-après, voir :
 - a. ÉVACUATION DIRECTE – Terminaisons du mur latéral : voir la Figure 17, page 31.
 - b. ÉVACUATION DIRECTE – Terminaisons verticales : voir la Figure 25, page 35.
 - c. ÉVENT DIRECT – Terminaisons du mur latéral : voir la Figure 28, page 38.
 - d. ÉVENT DIRECT – Terminaisons verticales : voir la Figure 36, page 42.
2. Travailler à partir de la chaudière vers la terminaison d'évent et d'air. Ne pas dépasser les longueurs données dans les pages précédentes pour les tuyauteries d'air ou d'évent.
 - a. Comme indiqué dans les tableaux des longueurs maximales, le modèle SF-550 doit impérativement être installé avec une tuyauterie d'air et d'évent de 6 po (152,4 mm).
 - b. Comme indiqué dans les tableaux des longueurs maximales, le modèle SF-750 peut être installé avec une tuyauterie d'air et d'évent de 6 po (152,4 mm) ou de 8 po (203,2 mm).

Figure 40 Raccordements d'air et d'évent de la chaudière



Insérer/fixer le tuyau d'air ou d'évent dans les connecteurs de la chaudière

AVERTISSEMENT Tuyau en acier inoxydable – Installer l'adaptateur requis au niveau de chaque raccord de chaudière où un tuyau en acier inoxydable va être raccordé.

1. Nettoyer et chanfreiner l'extrémité du tuyau à insérer. Ébarber l'intérieur de l'extrémité à insérer.
2. Inspecter l'adaptateur d'évent ou d'air de la chaudière (ci-dessus) — vérifier qu'il n'y a ni obstruction ni objet étranger à l'intérieur.
3. Mesurer $3\frac{1}{2}$ po (88,9 mm) à partir de l'extrémité du tuyau et faire une marque avec un crayon-feutre avant d'assembler le joint.
4. Préparer et assembler les joints selon les instructions fournies à gauche.

AVERTISSEMENT Ne pas appliquer de force excessive ou cintrer l'adaptateur ou le tuyau d'évacuation/air lors de l'insertion. Cela pourrait endommager l'adaptateur.

- c. SF-750 uniquement – Le cas échéant, installer les réducteurs appropriés au niveau des raccordements d'air et d'évent de la chaudière. Installer le réducteur directement au niveau de la chaudière, orienté à la verticale.
3. Voir la Figure 40 en ce qui concerne la fixation des tuyaux d'air et d'évent au niveau de la chaudière.
 4. Installer des supports de tuyaux comme illustré à Figure 28, page 38 ou Figure 36, page 42.
 5. Incliner la tuyauterie d'évent et d'air en continu vers la chaudière, avec une pente d'au moins $\frac{1}{4}$ po (6,35 mm) par pied (0,30 m). Il ne faut aucun affaissement.
 6. Maintenir un dégagement minimal de $\frac{3}{16}$ pouces entre le tuyau d'évent et tout mur ou matériel combustible.
 7. Sceller les ouvertures de pénétration du mur ou du plancher en respectant les exigences des codes locaux.

Installer les composants du condensat

Installer le Té de purge de condensat

1. Voir la Figure 41.
2. Sortir les raccords en PVC et le joint du sac d'accessoires.
3. Ébarber et chanfreiner l'extérieur et l'intérieur du mamelon en PVC de 1 po (25,4 mm) (point 1) pour assurer une répartition uniforme de la colle lors de la réalisation du joint.
4. Nettoyer les extrémités du mamelon et tous les raccords. Sécher complètement.
5. Pour chaque joint réalisé sur la conduite de condensat, respecter les instructions suivantes. Assembler les pièces en suivant STRICTEMENT l'ordre indiqué.
 - a. Appliquer généreusement une couche primaire aux deux surfaces du joint — extrémité du tuyau et emboîture.
 - b. Pendant que le primaire est encore humide, appliquer légèrement une colle approuvée aux deux surfaces en une couche uniforme.
 - c. Appliquer une seconde couche de colle sur les deux surfaces. Évitez d'utiliser trop de colle sur les emboîtures pour empêcher une accumulation de colle à l'intérieur.
 - d. La colle encore humide, insérer le tuyau dans le raccord, en le faisant tourner de $\frac{1}{4}$ de tour. Vérifier que le tuyau est complètement inséré.
 - e. Essuyer l'excédent de colle du joint. Examiner le joint pour être sûr qu'un fin anneau de colle apparaît autour de tout le joint.
6. Assembler le mamelon en PVC de 1 po (25,4 mm) avec le Té de purge de condensat en PVC (point 2). Insérer complètement le mamelon dans l'emboîture du Té.
7. Laisser sécher le joint complètement.
8. Faire glisser l'ensemble mamelon/Té fini dans l'orifice de purge de condensat.
9. Faire glisser le joint (point 3) sur le mamelon.
10. Coller le raccord de 1 po (25,4 mm) (point 4) sur le mamelon de 1 po (25,4 mm) saillant. Appuyer **FERMEMENT** les deux éléments l'un contre l'autre pour veiller à ce que le joint soit comprimé et étanche. Maintenir la pression suffisamment longtemps pour que la colle PVC puisse prendre.
11. Voir la Figure 42 pour voir l'ensemble terminé.

⚠ ATTENTION

Appuyer fermement le raccord et le Té ensemble durant le temps de séchage de la colle, afin de veiller à ce que le joint soit correctement comprimé. Le joint assure l'étanchéité à l'air de l'enveloppe à l'endroit où il est réalisé.

Figure 41 Ensemble du Té de purge de condensat

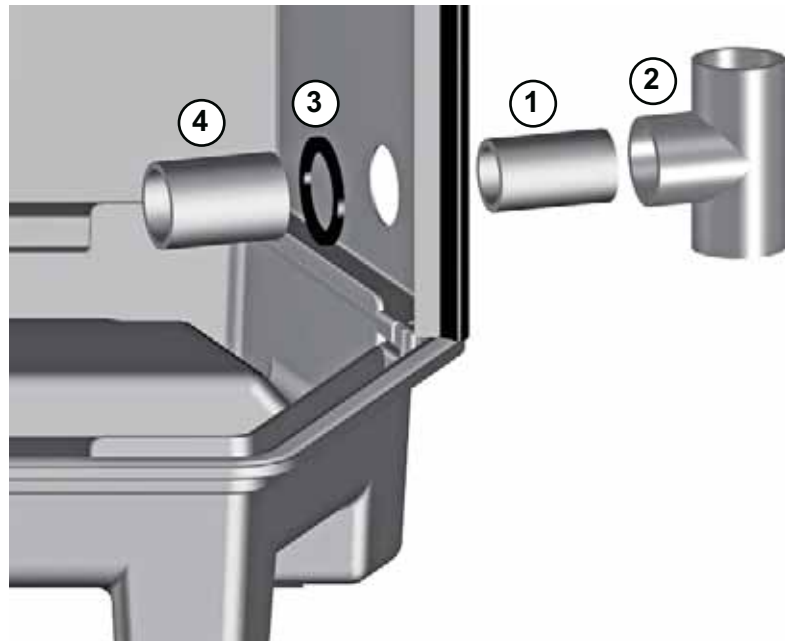
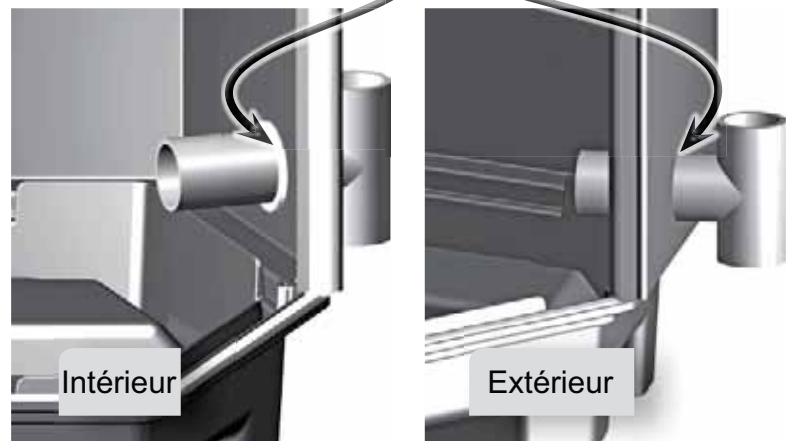


Figure 42 Té de purge de condensat, terminé

Pour assurer l'étanchéité du joint à l'air, il faut appuyer fermement sur les raccords en place.



Installer les composants du condensat (suite)

Raccorder le purgeur de condensat

1. Voir la Figure 44.
2. Retirer le capuchon de protection de la partie inférieure du Té en PVC sur le raccordement du condensat de l'échangeur de chaleur (point 2).
3. Faire glisser un collier de tuyau souple sur chaque extrémité de la conduite de purge de condensat.
4. Faire glisser les extrémités de la conduite sur la partie inférieure du Té en PVC au niveau du raccordement du condensat de l'échangeur de chaleur (point 2) et sur le raccord en PVC situé à droite (point 1).
5. Faire glisser en place les colliers de tuyau souple et bien les serrer.

Brancher la conduite de condensat

1. Raccorder le tube de purge de condensat au Té du condensat en PVC de 1 po (25,4 mm) et l'amener vers un drain de plancher ou une pompe à condensat (voir Figure 45). Utiliser un tuyau en PVC ou CPVC de 1 po (25,4 mm) ou installer un raccord d'ardillon de boyau et raccorder le tubage.

AVIS

Utiliser des matériaux approuvés par l'autorité compétente. En l'absence d'une autre autorité, le tuyau de PVC et de PVC-C doit être conforme à la norme ASTM D1785, F441 ou D2665. La colle et le primaire doivent être conformes à la norme ASTM D2564 ou F493. Au Canada, utiliser du tuyau de PVC ou PVC-C, des raccords et de la colle homologués CSA ou ULC.

2. Laisser la partie supérieure du Té de 1 po (25,4 mm) OUVERTE. Cette ouverture est nécessaire pour casser le vide.
3. Lors de l'installation d'une pompe à condensat, il convient de sélectionner un modèle approuvé pour une utilisation avec des générateurs d'air chaud et des chaudières à condensation. La pompe doit avoir un commutateur antidébordement pour prévenir les dommages matériels d'un déversement de condensat. Voir la Figure 43 pour connaître la capacité de débit requise.
4. Lors du dimensionnement des pompes à condensat, s'assurer d'inclure la charge totale de toutes les chaudières SlimFit qui y sont raccordées.

ATTENTION

La conduite de condensat doit rester dégagée pour permettre un écoulement sans obstruction du condensat. Si on laisse le condensat geler dans la conduite ou si la conduite est obstruée d'une quelconque manière, le condensat peut sortir par le té de la chaudière entraînant de potentiels dégâts d'eau.

AVIS

Le condensat provenant de la chaudière SlimFit est légèrement acide (habituellement avec un pH de 3,2 à 4,5). Installer un filtre de neutralisation si cela est exigé par les codes locaux. Consulter le chapitre des pièces de rechange à la fin de ce manuel pour la trousse Weil-McLain.

Figure 43 Capacité pour pompe de condensat, gal/h

Capacité minimale recommandée pour pompe de condensat, par chaudière, gal/h			
SF-550	14	SF-750	20

Figure 44 Collecteur de condensat installé (silencieux d'entrée d'air non visible sur l'image)

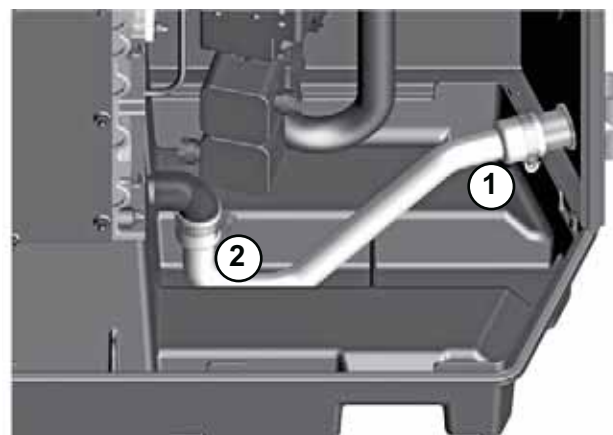
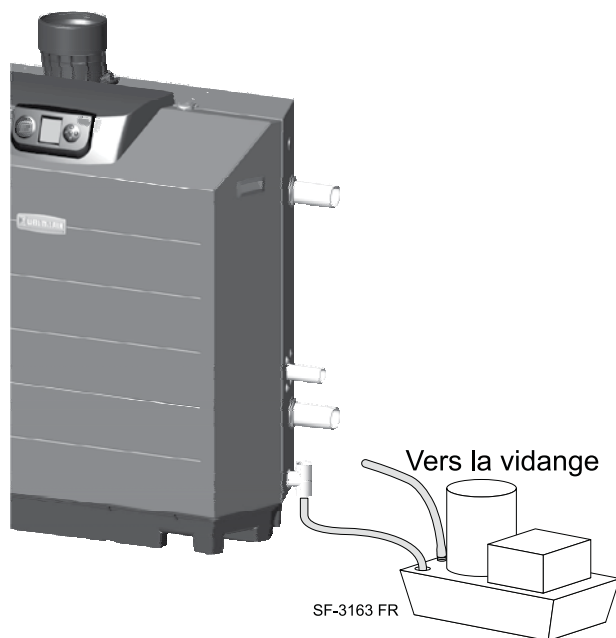


Figure 45 Pompe à condensat (par d'autres), type



AVIS

Pour une pompe à condensat équipée d'un commutateur antidébordement, le commutateur peut être relié aux bornes limites de réinitialisation manuelle ou de réinitialisation automatique externes du module de commande. Ce dispositif arrêtera la chaudière en cas de débordement du condensat. Pour l'emplacement des bornes de raccordement, se référer au schéma de câblage.

Tuyauterie à gaz

Raccordement de la tuyauterie d'alimentation en gaz

- Retirer le panneau avant de l'enveloppe. Voir la Figure 46 pour le raccordement du tuyau d'alimentation en gaz à la chaudière.
 - Installer un raccord union pour l'entretien, lorsque cela est exigé.
 - Installer une soupape d'arrêt manuelle dans la tuyauterie d'alimentation en gaz, à une distance maximale de 6 pieds (1,83 m) de la chaudière.
 - Au Canada, la soupape à gaz manuelle doit être identifiée par l'installateur.
- Soutenir la tuyauterie à l'aide de crochets, et non par la chaudière ou ses accessoires.
- Purger tout l'air de la tuyauterie d'alimentation en gaz.
- Avant de faire fonctionner la chaudière, examiner la chaudière et sa connexion de gaz à la recherche de fuites.
 - Fermer la soupape principale d'arrêt manuelle pendant tout test de pression à moins de 20 po (508 mm) CE.
 - Déconnecter la connexion de gaz de la chaudière de la tuyauterie d'alimentation en gaz pendant tout test de pression à plus de 20 po (508 mm) CE.

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas rechercher les fuites de gaz avec une flamme nue – Faire un essai à la bulle à l'eau savonneuse. Omettre d'éliminer les fuites de gaz peut causer de sérieuses blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

- Utiliser une pâte à joint compatible avec les gaz propane. Appliquer avec modération uniquement aux filets mâles des joints de tuyaux afin que la pâte à joint ne bloque pas la circulation du gaz.

⚠ AVERTISSEMENT Omettre d'appliquer de la pâte à joint comme détaillé ci-dessus peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT Les chaudières SlimFit sont expédiées prêtes à fonctionner au gaz naturel UNIQUEMENT. Vous devez installer l'ensemble de conversion pour le propane si la chaudière doit fonctionner au propane. Voir page 8 à la page 10 pour des instructions. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT Installer un régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable sur la conduite d'alimentation en gaz s'il est possible que la pression d'entrée dépasse 14 po (355,6 mm) CE à un moment ou un autre. Ajuster le régulateur verrouillable pour une pression d'entrée comprise entre 7 et 10 po (177,8 et 254 mm) CE. Ce réglage fournit un coussin sous le réglage du pressostat de gaz à haute pression. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'arrêt du pressostat de gaz à haute pression, entraînant éventuellement d'importants dommages matériels en raison du gel.

Gaz naturel :

Dimensions des tuyaux pour le gaz naturel

- Dimensionner la tuyauterie d'alimentation en gaz depuis la sortie du compteur jusqu'à l'entrée de la chaudière conformément à Figure 49 et Figure 50, page 49. Le tuyau de gaz doit être correctement dimensionné, avec un régulateur de pression de gaz verrouillable à 100 % sur la canalisation d'alimentation en gaz. L'utilisation d'un tuyau de gaz sous-dimensionné pour alimenter la ou les chaudières peut causer des problèmes.
- Prendre en compte l'apport total de toutes les chaudières. Diviser l'apport total en Btu/h par 1000 pour obtenir le nombre de pieds cubes par heure de gaz naturel.
 - Les longueurs de tuyaux dans Figure 49 sont équivalentes à des longueurs de tuyaux droits. Utiliser Figure 50 pour déterminer la longueur équivalente des raccords.
 - Figure 49 concerne uniquement le gaz naturel avec une gravité spécifique de 0,60, avec une chute de pression dans la tuyauterie à gaz de 0,30 po (7,6 mm) CE.
 - Pour d'autres renseignements sur les dimensions des tuyaux de gaz, se reporter à l'ANSI Z223.1 (ou B149.1 ou B149.2 pour les installations canadiennes).

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser deux clés lors du serrage de la tuyauterie de gaz à la chaudière, l'une servant à empêcher le raccordement de la conduite de gaz à la chaudière de tourner. Omettre de supporter le tuyau du raccordement du gaz à la chaudière pour l'empêcher de tourner peut endommager les composants de la conduite du gaz.

Figure 46 Raccorder la tuyauterie d'alimentation en gaz

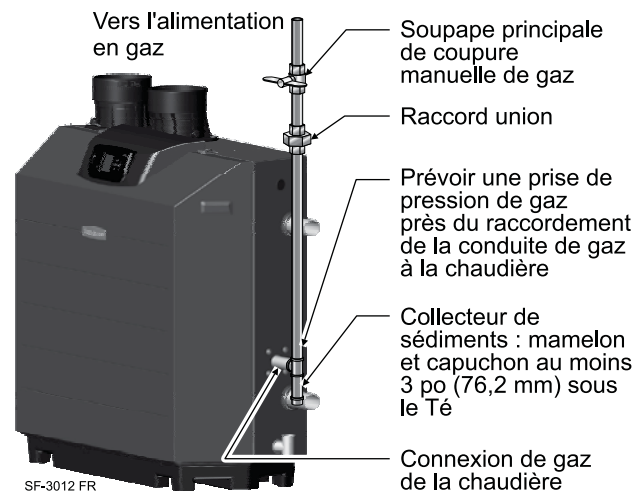
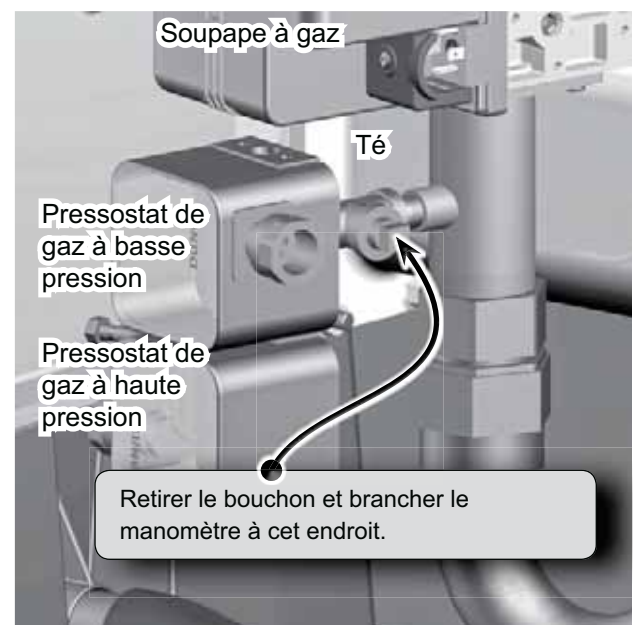


Figure 47 Emplacement de la prise de pression d'entrée du train de gaz



Tuyauterie à gaz (suite)

Gaz naturel d'alimentation en gaz

Pression requise au niveau de la prise de pression de gaz près de la connexion de gaz de la chaudière (voir Figure 46, page 48) :

- Maximum : 14 po (355,6 mm) CE sans débit (verrouillé) ou avec la chaudière allumée.
- Minimum : 3,5 po (88,9 mm) CE avec circulation du gaz (vérifier durant le démarrage de la chaudière, à l'allure de chauffe maximale).
- Si aucune prise de pression de gaz externe n'est disponible, raccorder un manomètre au Tê du pressostat de gaz (Figure 47, page 48). À cet endroit, la pression minimum de gaz requise est de 3 po (76,2 mm) CE.

Gaz propane :

AVERTISSEMENT Vous devez suivre les instructions de ce manuel commençant à la page 8, pour faire fonctionner la chaudière au propane. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Dimensions des tuyaux pour le gaz propane

Communiquer avec le fournisseur de gaz pour dimensionner les tuyaux, les réservoirs et le régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable. Le tuyau de gaz doit être correctement dimensionné, avec un régulateur de pression de gaz verrouillable à 100 % sur la canalisation d'alimentation en gaz. L'utilisation d'un tuyau de gaz sous-dimensionné pour alimenter la ou les chaudières peut causer des problèmes.

Pression d'alimentation en propane

Pression requise au niveau de la prise de pression de gaz près de la connexion de gaz de la chaudière (voir Figure 46, page 48) :

- Maximum : 14 po (355,6 mm) CE sans débit (verrouillé) ou avec la chaudière allumée.
- Minimum : 3,5 po (88,9 mm) CE avec circulation du gaz (vérifier durant le démarrage de la chaudière, à l'allure de chauffe maximale).
- Si aucune prise de pression de gaz externe n'est disponible, raccorder un manomètre au Tê du pressostat de gaz (Figure 47, page 48). À cet endroit, la pression minimum de gaz requise est de 76,2 mm (3,0 po) CE.

Conduites d'alimentation en gaz reliées par collecteur

- Construire un collecteur de gaz pour chaudières multiples d'après la Figure 48 et les tableaux de dimensions ci-dessous. Se reporter au National Fuel Gas Code pour connaître les autres conditions.
- Prévoir une soupape de fermeture manuelle à gaz, un raccord union et un collecteur de sédiments (placé au moins 3 po (76,2 mm) en dessous du Tê) comme illustré à la Figure 46, page 48 et la Figure 48 pour chaque chaudière.
- Une colonne montante pour tuyauterie à gaz de 1 ¼ po (31,75 mm) NPT, allant du collecteur jusqu'à la chaudière, sera suffisamment large pour la plupart des utilisations. Veiller à ce que la tuyauterie soit assez large pour que la pression minimale au niveau de la chaudière, avec tous les appareils raccordés allumés, soit telle que spécifiée à la page 49 (gaz naturel) ou à la page 49 (propane).
- Un régulateur verrouillable à 100 % doit être installé, selon les instructions d'installation du fabricant du régulateur.

Figure 48 Conduite de gaz commune pour chaudières multiples

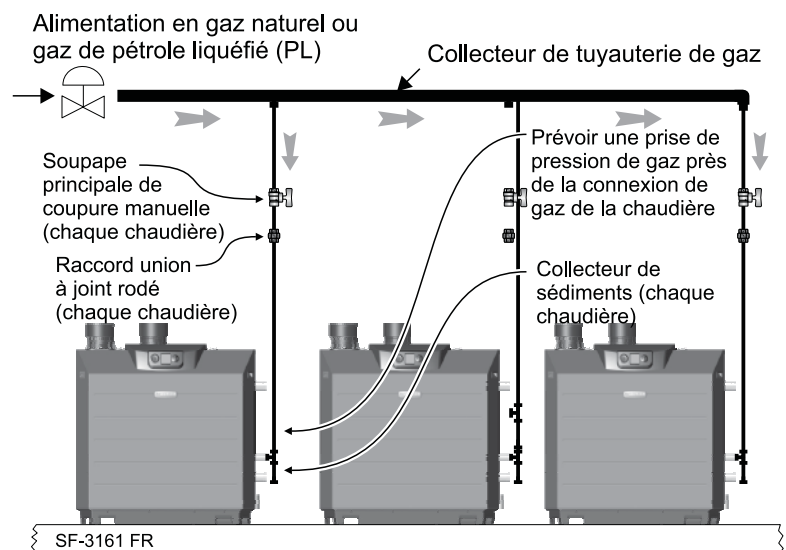


Figure 49 Capacité des tuyaux pour le gaz naturel

Longueur totale du tuyau de gaz (pieds)	Capacité du tuyau d'alimentation en gaz (pieds cubes par heure) avec une chute de pression de 0,30 po (7,6 mm) CE (pieds cubes par heure, gravité spécifique de 0,60)			
	1 ¼ po	1 ½ po	2 po	2 ½ po
10	1 050	1 600	3 050	4 800
20	730	1 100	2 100	3 300
30	590	890	1 650	2 700
40	500	760	1 450	2 300
50	440	670	1 270	2 000
75	360	545	1 020	1 650
100	305	460	870	1 400
150	250	380	710	1 130

Figure 50 Longueurs équivalentes de tuyaux droits pour les raccords de conduite de gaz

Diamètre du tuyau (pouces)	Longueur équivalente, pieds	
	Coude 90°	Tê
1 ¼	3,45	6,90
1 ½	4,02	8,04
2	5,17	10,3
2 ½	6,16	12,3

Pressostats de gaz

- Les chaudières commerciales SlimFit sont équipées de pressostats de gaz à basse pression et haute pression à réinitialisation manuelle (voir points 30 et 31, page 3).
- Ces pressostats sont réglés en usine et les paramètres suivants devraient être conservés :
 - Gaz à haute pression : 14 po (355,6 mm) C.E.
 - Gaz à basse pression : 2 po (50,8 mm) C.E.
- Il convient de noter que le pressostat de gaz à basse pression doit être réinitialisé manuellement (bouton à l'avant du pressostat) lors du démarrage initial ou à tout moment lors de l'arrêt de l'alimentation en gaz.

Câblage sur le chantier (voir Schémas de câblage Figure 52 et Figure 53)

⚠ AVERTISSEMENT

DANGER D'ÉLECTROCUTION – Pour votre sécurité, couper l'alimentation électrique au panneau d'alimentation avant d'effectuer les connexions électriques afin d'éviter un possible risque de décharge électrique. Omettre de le faire peut causer de graves blessures ou la mort.

AVIS

L'installation doit être conforme au National Electrical Code et à tous les autres codes ou règlements nationaux, étatiques, provinciaux ou locaux. Au Canada, Code canadien de l'électricité, Partie 1, CSA C22.1, et aux codes locaux.

Le câblage doit être N.E.C. Classe 1. Si le câblage original fourni avec la chaudière doit être remplacé, utiliser uniquement un fil 105 °C ou équivalent. La chaudière doit être mise à la terre comme exigé par le National Electrical Code ANSI/NFPA 70 – dernière édition.

Ne pas utiliser la tension 24 V du transformateur pour alimenter un dispositif externe qui n'est pas indiqué dans le présent manuel.

Branchements des fils

Le haut de l'armoire comporte huit alvéoles défonçables pour le câblage de ligne et le câblage basse tension. Voir la Figure 51 pour connaître les emplacements.

⚠ AVERTISSEMENT

L'installateur **DOIT** utiliser un **serre-câbles** à travers les alvéoles défonçables de l'armoire. Omettre de procéder ainsi peut entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Vue d'ensemble du câblage

Voir les détails aux pages suivantes pour les connexions de câblage indiquées ci-dessous :

Connexions de câblage nécessaires

- Alimentation 120 V.a.c. à la chaudière; alimentation 120 V.a.c jusqu'au circulateur de chaudière; capteurs de température d'alimentation et de retour du système.

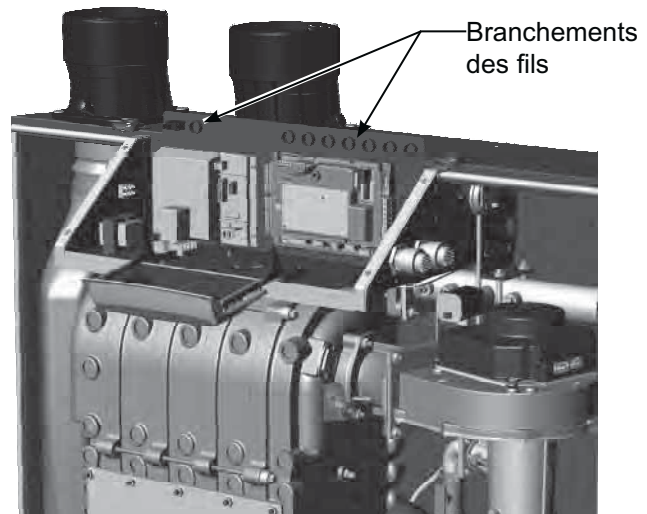
Connexions nécessaires pour les systèmes

- Thermostat, commutateur ou autres entrées pour la demande de chaleur.
- Circulateurs, soupapes, relais, etc. pour zones du système.
- Circulateur de système, lorsque nécessaire.
- Capteur de température extérieur.

Connexions de câblage facultatives

- Limites externes; verrous à fermeture confirmée (régulateur à air de combustion, interrupteur de débit, etc.); 0–10 V c.c. pour la commande de modulation ou cible; alarme à distance; contact de demande de chaleur supplémentaire; câbles de communication pour le fonctionnement en réseau de la chaudière et/ou l'interface du système de gestion du bâtiment (MODBUS).

Figure 51 Branchements des fils



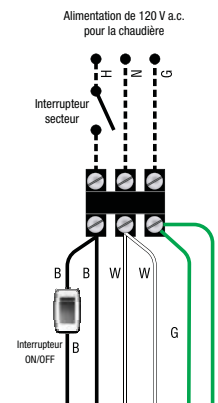
SF-7020

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

A. Alimentation électrique 120 V.a.c. – REQUIRED

Plaque à bornes (panneau de commande, côté gauche)

1. Tension de secteur de la chaudière – La charge de la chaudière est de 18 ampères. Prévoir et installer un sectionneur à fusibles ou un interrupteur secteur (25 ou 30 ampères recommandés) selon les exigences des codes applicables.
2. Connecter un câblage d'alimentation **120 V.a.c** de dimension adéquate au bornier de tension de secteur de la chaudière SlimFit comme montré à droite.
3. Si possible, prévoir un dispositif parasurtenseur sur la ligne d'alimentation électrique. Cela réduit le risque de dommages sur le module de commande en cas de pointes de courant secteur.
4. La terre doit être raccordée à ce bornier pour assurer la mise à la terre de la chaudière.



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

B. Sorties 120 V.a.c 1, 2 et 3 – Sur chaque chaudière – Si nécessaire pour les systèmes

Bornier P2 (module de commande SlimFit, côté droit)

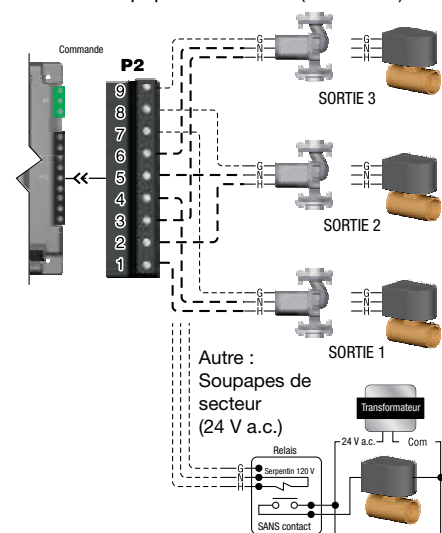
1. Sortie 1 : Bornes P2 1 (H), 4 (N), 7 (G).
2. Sortie 2 : Bornes P2 2 (H), 5 (N), 8 (G).
3. Sortie 3 : Bornes P2 3 (H), 6 (N), 9 (G).
4. Charge maximale : 2,2 ampères (utiliser un relais si la charge du circulateur est plus élevée). Voir L'AVERTISSEMENT ci-dessous.
5. Chaque chaudière a trois sorties (Sortie 1, Sortie 2, et Sortie 3) qui fournissent 120 V.a.c aux éléments indiqués ci-dessous.
 - Un circulateur de secteur.
 - Un circulateur de système.
 - Un circulateur DHW (utilisé pour circuler à travers un réservoir indirect).
 - Un élément auxiliaire qui doit être mis sous tension pendant un appel d'entrée, comme un régulateur à air.
6. Lors de l'utilisation des entrées/sorties pour des demandes de chaleur/DHW, chaque entrée (Entrée 1, Entrée 2, et Entrée 3) commande sa sortie 120 V.a.c respective (Sortie 1, Sortie 2, et Sortie 3). Les sorties sont mises sous tension seulement lorsque les DEUX conditions ci-dessous sont respectées :
 - a. L'entrée correspondante indique une demande de chaleur/DHW (c.-à-d., fermeture du contact).
 - b. La PRIORITÉ assignée à la paire Entrée/Sortie est ACTIVE (c.-à-d., la zone peut demander, mais la pompe ne s'activera pas à moins que la chaudière fonctionne actuellement sur ce système/cette priorité).
7. Lors de l'utilisation des entrées/sorties pour la fonction POMPE AUX/SORTIE, la sortie est commandée par la configuration des conditions qui peuvent être sélectionnées dans la commande.
 - a. Utiliser la fonction POMPE AUX/SORTIE pour les dispositifs comme les pompes système, les régulateurs à air de combustion, et d'autres appareillages auxiliaires qui doivent être activés quand la chaudière est en fonction/fonctionne.
 - b. Voir la page 75 et page 76 pour plus d'information sur la configuration et la sélection des conditions de fonctionnement.

AVIS

Pour les applications de Priorité DHW :

L'aquastat DHW peut être connecté à l'une ou l'autre des trois paires entrée/sortie. L'entrée sélectionnée doit être assignée à PRIORITÉ 1 pendant la configuration de l'ASSISTANT ou manuellement au menu ASSIGNER LES ENTRÉES.

Circulateurs (2,2 ampères max.) ou soupapes de secteur (120 V.a.c.)



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

AVERTISSEMENT

Les circuits de sortie sont de 120 V.a.c. Si une sortie doit commander un circuit basse tension ou doit être un contact isolé, utiliser un relais d'isolement. Consulter l'exemple ci-dessus pour les soupapes de secteur 24 V.a.c.

AVERTISSEMENT

ALIMENTATION DE CIRCULATEUR – L'intensité maximale admissible pour chaque circulateur est de 2,2 ampères sous 120 V.a.c..

Pour les circulateurs avec une intensité nominale plus élevée, installer un relais de circulateur ou un démarreur. Connecter seulement la bobine 120 V.a.c. aux bornes du circulateur SlimFit.

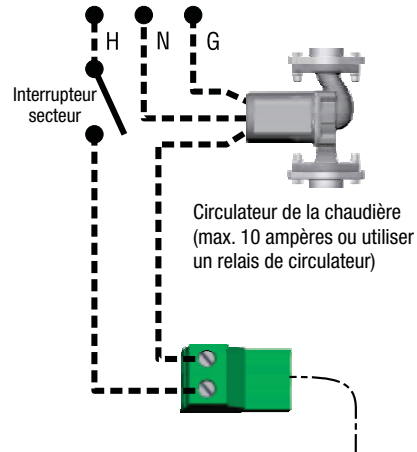
Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

C. 120 V.a.c. au circulateur de chaudière – REQUIS

Bornier EP7 (CIRC. CHAUDIÈRE) (Module de dilatation, en haut à droite)

1. Fournit un contact sec de 120 V.a.c. pour le circulateur de chaudière.
2. Les bornes sont : 1 (H), 2 (H).
3. Charge maximale : 10 ampères (utiliser un relais si la charge du circulateur est plus élevée).
4. Fournir et installer un sectionneur à fusibles ou un interrupteur secteur (15 ampères recommandés) selon les exigences des codes applicables pour une charge maximale de 10 ampères.
5. Le circulateur de chaudière est utilisé dans la boucle de chaudière de la tuyauterie primaire/secondaire. Il est recommandé d'utiliser la tuyauterie primaire/secondaire avec la chaudière SlimFit pour garantir une bonne circulation à travers l'échangeur de chaleur.

Alimentation de 120 V a.c. pour le circulateur de la chaudière



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

D. Entrées 24 V.a.c. 1, 2 et 3 (thermostats, contacteur limite, etc.) – Si nécessaire pour les systèmes

Bornier P11 (entrée 1) et bornier P15 (entrées 2 et 3) (module de commande SlimFit, côté gauche)

1. Entrée 1 – Bornier P11 – 4 et 5 (module de commande SlimFit).
2. Entrée 2 – Bornier P15 – 1 et 2 (module de commande SlimFit).
3. Entrée 3 – Bornier P15 – 3 et 4 (module de commande SlimFit).
4. Ces trois entrées sur chaque chaudière peuvent indiquer une demande de chaleur au niveau du module de commande par la fermeture d'un contact sec (thermostat, aquastat ou interrupteur). (Voir à droite et la Figure 52, page 60).
5. Le module de commande fournit des entrées pour un maximum de trois secteurs ou trois systèmes (priorités).

AVIS

Le réglage par défaut du module de commande prévoit trois zones de chauffage ambiant reliées à la PRIORITÉ 2, qui est définie par défaut comme système de type PLINTHES À TUBES À AILETTES.

6. Pour les applications DHW, l'aquastat peut être connecté à une des trois paires entrée/sortie. Profiter des réglages d'usine par défaut en utilisant PRIORITÉ 1 pour le système DHW. Le réglage par défaut du module de commande pour PRIORITÉ 1 est un type de système DHW raccordé directement.
7. Le réglage par défaut du module de commande utilise chaque entrée (ENTRÉE 1, ENTRÉE 2 et ENTRÉE 3) pour commander la sortie 120 V.c.a. correspondante (SORTIE 1, SORTIE 2 et SORTIE 3).

AVIS

Utiliser une entrée 0–10 V.c.c. pour que la modulation désactive la possibilité pour l'Entrée 1 de créer des demandes de chaleur. Voir la page 57 pour des instructions.

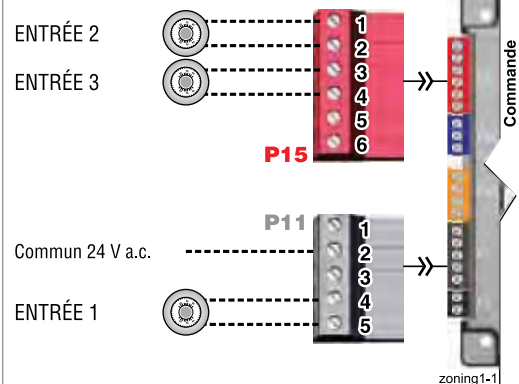
Une entrée peut être assignée à une fonction POMPE AUX/SORTIE pour actionner une pompe de système ou un verrouillage avec un régulateur à air de combustion. Les entrées assignées à cette fonction ne peuvent pas être utilisées pour une opération de demande de chaleur. Voir la page 75 et page 76 pour plus d'information sur la configuration et la sélection des conditions de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

Thermostats — NE PAS fournir d'alimentation 24 volts aux circuits de thermostat (Entrée 1, Entrée 2 et Entrée 3 sur Figure 52, page 60) ou tenter de fournir 24 volts pour toute autre application.

Pour les thermostats qui nécessitent une source d'alimentation 24 volts permanente, connecter le fil commun (« C ») à **P11** Borne 2 (voir la Figure 52, page 60). NE PAS dépasser la consommation totale en ampères par thermostat.

Entrées de commutateur ou TT



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

Soupapes de secteur – Si des soupapes de secteur à 3 fils sont utilisées, installer des relais pour fournir des contacts secs aux connecteurs du thermostat du module de commande. Les commutateurs des soupapes de secteur à 3 fils fournissent la tension 24 V.a.c. à partir de la soupape.

Réglage de l'élément anticipateur de thermostat – 0,1 ampère.

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

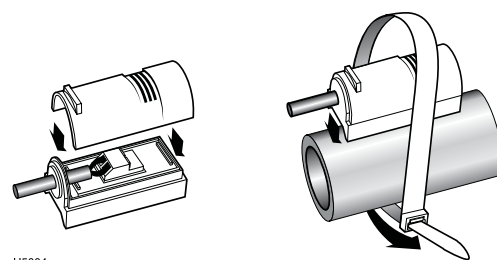
E. Capteurs de température d'alimentation et de retour du système – REQUIS

Plaque à bornes P14 (module de commande SlimFit, côté gauche)

1. Deux capteurs de température à fixer sont expédiés avec chaque chaudière. Fixer un des capteurs à la tuyauterie d'alimentation du système et l'autre à la tuyauterie de retour du système. Pour des tuyaux plus grands que 5 po (127 mm) de diamètre ou pour des tuyaux non métalliques, utiliser des capteurs à immersion offrira une réponse plus rapide. Consulter la section Pièces de rechange du manuel de la chaudière SlimFit pour savoir quels sont les capteurs à immersion disponibles.
2. Placer le capteur d'alimentation à au moins six diamètres de tuyau, mais au plus à 3 pieds (0,91 m), en aval de la connexion de la chaudière à l'alimentation pour assurer un mélange adéquat.
3. Capteur d'alimentation – Câbler entre P14 n° 1 et n° 2 (commun).
4. Capteur de retour – Câbler entre P14 n° 3 et n° 2 (commun).
5. Le fil de thermostat peut être utilisé pour le raccordement de ces capteurs.
6. Le module de commande compare la température de retour du système à la température d'alimentation du système. Si la température de retour excède la température d'alimentation, le module de commande sait qu'il est probable qu'une défaillance de capteur se soit produite et signale ce problème sur l'afficheur.

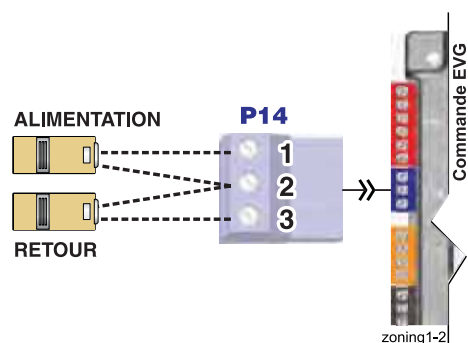
AVIS

Tous les systèmes de chauffage montrés dans ce manuel exigent que des capteurs d'alimentation et de retour du système soient installés pour que la fonction de commande soit adéquate. Le système ne fournira pas adéquatement de chaleur si les capteurs ne sont pas installés conformément à ces instructions.



U5004

Fixer à la tuyauterie d'alimentation et de retour

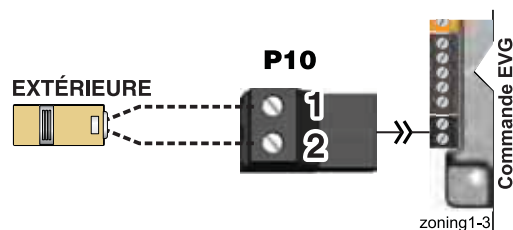


Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

F. Capteur de température extérieur – EN OPTION

Plaque à bornes P10 (module de commande SlimFit, côté gauche)

1. Le module de commande offre des options programmables si un capteur de température extérieur est utilisé. Ce capteur est fourni avec la chaudière.
2. Monter le capteur extérieur sur un mur extérieur, à l'abri de la lumière directe du soleil ou de flux de chaleur ou du refroidissement d'autres sources.
3. La sortie de câble sur le capteur devra être tournée vers le BAS pour éviter l'infiltration d'eau.
4. Connecter les fils du capteur à la borne montrée à droite et dans les diagrammes de câblage (voir la Figure 52, page 60). Le fil de thermostat peut être utilisé pour le raccordement du capteur.



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

G. Limites externes – EN OPTION

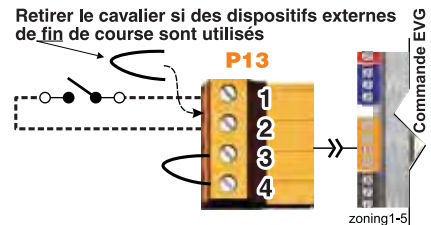
Pour déclencher une réinitialisation MANUELLE : Plaque à bornes P13 #1 et #2 (module de commande SlimFit, côté gauche)

Le module de commande SlimFit devra être réinitialisée manuellement après une interruption du circuit.

1. Enlever le cavalier installé en usine et connecter les contacts isolés des limites externes sur P13 broches 1 et 2 pour que la commande se mette en verrouillage de réinitialisation manuelle si le circuit de limite s'ouvre. La limite doit se fermer et la commande doit être réinitialisée manuellement à l'aide de la procédure figurant dans le présent manuel. Voir le dessin à droite et le diagramme de câblage (Figure 52, page 60).

AVIS

Le module de commande se verrouillera si une limite s'ouvre dans son circuit de réinitialisation manuelle (P13 broches 1 et 2). La commande active ses bornes d'alarme et éteint la chaudière. Un opérateur (utilisateur ou technicien) doit réinitialiser manuellement le module de commande pour reprendre le chauffage. Allumer et éteindre le système ne réinitialisera PAS le module de commande.

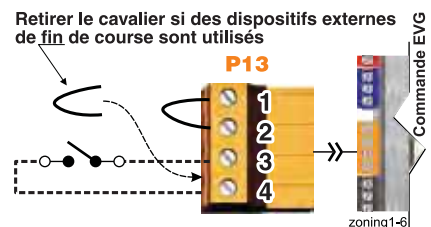


Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

Pour déclencher une réinitialisation AUTOMATIQUE : Plaque à bornes P13 #3 et #4 (module de commande SlimFit, côté gauche)

Le module de commande SlimFit sera réinitialisé automatiquement après une interruption du circuit.

1. Enlever le cavalier installé en usine et connecter les contacts isolés des limites externes sur P13 bornes 3 et 4 pour que le module de commande éteigne le brûleur lors d'une ouverture limite, puis qu'il redémarre automatiquement 150 secondes après la fermeture de la limite.
2. Voir le dessin à droite et le diagramme de câblage (Figure 52, page 60).

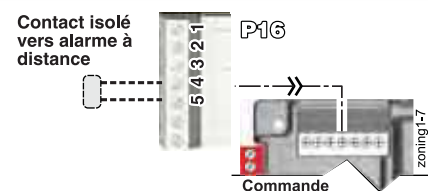


Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

H. Contacts avertisseurs – EN OPTION

Plaque à bornes P16 #4 et #5 (module de commande SlimFit, en haut à gauche)

1. Le contact sec d'alarme du module de commande (P16, bornes 4 et 5) se ferme seulement lorsque la chaudière se met en verrouillage manuel.
2. Connecter ces bornes pour obtenir une notification d'alarme à distance.
3. Puissance électrique du contact : 24 V.a.c. ou moins; 0,5 ampère ou moins.



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

I. Fermeture confirmée (interrupteur de débit et/ou régulateur à air de combustion) – OPTION

Cavalier sur bornier P7 (module de commande SlimFit, en bas à gauche du centre)

1. Un interrupteur de débit ou un verrou pour le régulateur à air de combustion peut être configuré en fixant le fil violet rattaché à la broche 3 du bornier P7 de manière à laisser suffisamment de place pour dénuder les extrémités et les raccorder au câblage sur le chantier. Dénuder les extrémités du cavalier et raccorder les composants comme illustré à droite et dans le schéma de câblage (Figure 52, page 60).

AVIS

Ne PAS fixer les fils rattachés à d'autres broches sur le bornier P7. Il faut fixer uniquement le fil violet rattaché à la broche 3. Tout dommage sur les autres fils causerait un défaut de la chaudière et nécessiterait une réparation ou un remplacement de la pièce.

2. Aucun réglage du module de commande n'est requis lorsqu'on utilise un interrupteur de débit.
3. Configuration recommandée du module de commande SlimFit pour un verrouillage de régulateur à air de combustion :
 - a. Assigner **ENTRÉE 3** à la fonction **POMPE AUX/SORTIE**.
 - b. Pour le mode de fonctionnement **POMPE AUX/SORTIE**, sélectionner **DEMANDE DE N'IMPORTE QUEL BRÛLEUR**. Cela garantit que le registre sera activé chaque fois qu'une des chaudières est appelée à s'allumer.
 - c. **SORTIE 3** fournira 120 V.a.c. au moteur du registre. Utiliser un relais d'isolation si le moteur du registre nécessite une autre tension ou plus de 2,2 ampères sur 120 V.a.c.

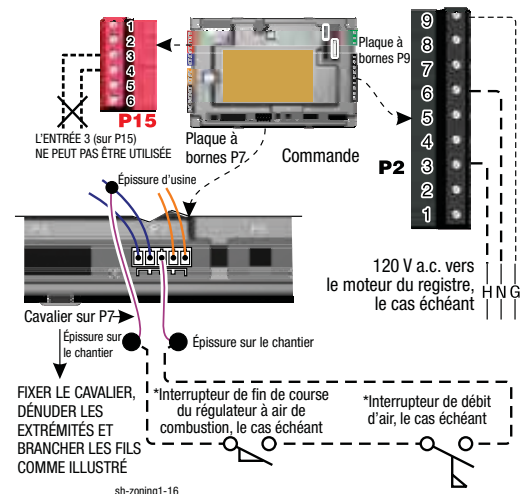
AVIS

* Les dispositifs utilisés doivent fournir des contacts isolés électriquement parce que le circuit du cavalier P7 comporte une tension de 5 V.c.c.

AVIS

S'assurer que les fils sont connectés seulement comme illustré. Le **côté droit de chaque cavalier doit être connecté seulement au côté droit des autres cavaliers**. Omettre d'observer cette exigence causera un fonctionnement incorrect de circuits de preuve de fermeture.

4. Lors d'une demande de chaleur. Les sorties correspondantes sont mises sous tension et le souffleur ne s'active pas avant la fermeture du commutateur. La chaudière a quatre (4) minutes pour fermer le commutateur. Si le commutateur est ouvert avant l'allumage, la temporisation continue tandis que le souffleur reste actif. Après (4) minutes, si le commutateur n'est pas fermé, ou s'il ouvre lors de l'allumage du brûleur, le module de commande est verrouillé. L'anomalie disparaît lors de la fermeture du commutateur. Les sorties correspondantes restent sous tension dans une tentative de fermeture du commutateur.



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

J. Entrée cible à DISTANCE 0–10 V.c.c. – EN OPTION

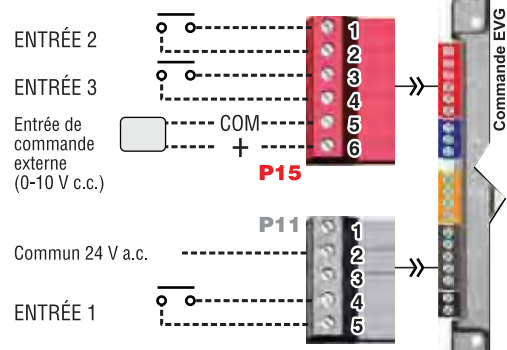
Plaque à bornes P15 n° 5 et n° 6 (module de commande SlimFit, côté gauche)

1. Voir la Figure à droite et la Figure 52, page 60 (diagramme de câblage) pour les détails.
2. La cible à distance utilisant une entrée 0–10 V.c.c. nécessite un signal d'entrée 0–10 V.c.c. à P15-4/5 comme montré à droite.
 - a. La connexion positive d'entrée doit être à P15 borne 6 et la connexion commune à la borne 5.
3. Cette illustration montre aussi comment connecter TT ou les contacts de commutateur à SORTIE 1, SORTIE 2 et SORTIE 3.
 - a. Si une demande de chaleur/DHW est nécessaire, connecter le contact sec de la demande à une entrée non utilisée sur la commande et sa pompe/soupape à la sortie respective. Assigner ensuite et configurer une priorité à l'entrée au moyen de l'assistant ou manuellement par le menu Entrepreneur.
 - b. Une demande de chaleur sur contact sec doit être appliquée à une des entrées pour lancer une demande de chaleur.
4. Le signal 0–10 V.c.c. est utilisé pour régler la température cible d'alimentation, au moyen du réglage RÉGLAGE CIBLE. Régler RÉGLAGE CIBLE pendant l'ASSISTANT ou manuellement dans le menu RÉGLAGES DE PRIORITÉ pour la PRIORITÉ choisie.
 - a. Plusieurs options sont disponibles pour configurer le module de commande. Voici une configuration suggérée qui utilise les réglages d'usine par défaut autant que possible.
 - b. Utiliser PRIORITÉ 1 pour le système de chauffage DHW lorsqu'utilisé. Les valeurs par défaut de la priorité sont réglées pour DHW, raccordé directement à la chaudière. Vérifier que ces réglages sont adéquats pour l'application, et les changer si nécessaire.
 - c. Utiliser PRIORITÉ 2 pour les systèmes de chauffage.
 - Pour les chaudières simples, les réglages d'usine par défaut pour PRIORITÉ 2 en font de bons choix pour les applications de chauffage ambiant. Régler les valeurs PRIORITÉ 2 comme suit :
 - Régler la valeur RÉGLAGE CIBLE à 0–10 V.
 - Régler VOLTS POUR MAX. à la tension qui demandera la température cible la plus élevée. Régler ALIMENTATION MAX. à cette température.
 - Régler VOLTS POUR MIN. à la tension qui demandera la température cible la plus basse. Régler l'ALIMENTATION MIN. à cette température.
 - Pour les tensions entre VOLTS POUR MAX. et VOLTS POUR MIN., la température cible se situera proportionnellement entre ALIMENTATION MAX. et ALIMENTATION MIN. Consulter le Manuel avancé SlimFit pour une discussion complète.

REMARQUE : Le signal 0–10 V.c.c. remplace le capteur ODT comme modificateur de température cible (réglage RÉGLAGE CIBLE) Le module de commande ne commande pas la cible.

Entrées de commutateur ou TT
(ENTRÉES 1, 2 et 3)

Avec entrée 0–10 V c.c. externe



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

K. Entrée modulation À DISTANCE –10 V.c.c. – EN OPTION

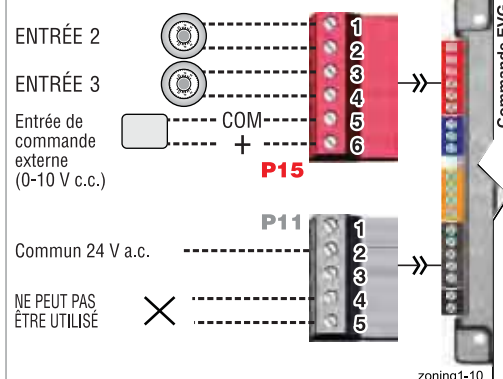
Plaque à bornes P15 n° 5 et n° 6 (module de commande SlimFit, côté gauche)

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisation d'un contrôleur externe de chaudières multiples – La modulation à distance au moyen d'un contrôleur externe fonctionne seulement lorsque chaque chaudière est configurée comme chaudière SIMPLE dans la configuration du module de commande SlimFit.

- Voir la Figure à droite et la Figure 52, page 60 pour les détails.
- Cette illustration montre aussi comment connecter TT ou les contacts de commutateur à l'ENTRÉE 2 et l'ENTRÉE 3 pour d'autres utilisations.
- Cette fonction peut être utilisée seulement avec une chaudière simple, PAS pour une chaudière dans un réseau.
- Il faut noter que l'utilisation de l'entrée 0–10 V.c.c. remplace l'ENTRÉE 1 pour générer une demande de chaleur comme montré à droite.
- La modulation à distance nécessite un signal d'entrée 0–10 V.c.c. à P15-4/5 comme montré à droite.
 - La connexion positive d'entrée 0–10 V.c.c. doit être faite à la borne 6 et la connexion commune à la borne 5.
- Configuration du module de commande :
 - Plusieurs options sont disponibles pour configurer le module de commande. Voici une configuration suggérée qui utilise les réglages d'usine par défaut autant que possible.
 - Si la DHW est requise, utiliser PRIORITÉ 1 pour minimiser les étapes de configuration.
 - Connecter l'aquastat DHW à ENTRÉE 2 ou ENTRÉE 3 et assigner l'entrée utilisée à PRIORITÉ 1.
 - Vérifier que ces réglages du module de commande sont adéquats pour l'application, et les changer si nécessaire.
 - Utiliser PRIORITÉ 2 si le système doit être modulé à distance.
 - Les réglages d'usine par défaut pour cette priorité sont préférables pour le chauffage ambiant.
 - Assigner l'ENTRÉE 1 à la priorité choisie. Accepter toutes les valeurs par défaut pour l'ENTRÉE 1 – aucun changement ne devrait être nécessaire pendant l'ASSISTANT.
 - Lorsque l'ASSISTANT est terminé, aller au menu ASSIGNER LES ENTRÉES pour l'ENTRÉE 1. Changer la SOURCE à 0–10 V (le réglage par défaut est TT1). Voir la page 75 pour l'information du menu ASSIGNER LES ENTRÉES.
- Fonctionnement :
 - La demande de chaleur est active à 0,9 V.c.c. et s'éteint à 0,8 V.c.c. 2 V.c.c. = 20 % de l'entrée. 10 V.c.c. = 100 % de l'entrée. Ces réglages de tension ne peuvent pas être ajustés.
 - SORTIE 1 (120 V.a.c.) est activé et désactivé lorsque la demande de chaleur est en fonction et hors fonction. Cette sortie est un bon choix pour actionner la pompe du système.
- REMARQUE : Le module de commande SlimFit peut être configuré pour utiliser soit 0–10 V.c.c. pour le fonctionnement cible (voir section précédente) ou la modulation, **mais non les deux**.

Entrées de commutateur ou TT
(ENTRÉES 2, 3)
Avec entrée 0–10 V c.c. externe



Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

L. Prise 120 V c.a.

Située sur le panneau du côté droit de la chaudière

- La puissance électrique est de 2,0 ampères max. à 120 V c.a.
- Cette prise peut être utilisée pour brancher une pompe à condensat.

Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

M. Chaudières multiples et connexions BMS – voir Manuel AVANCÉ

Borniers P11 et P12 sur le module de dilatation (module de dilatation, côté droit)

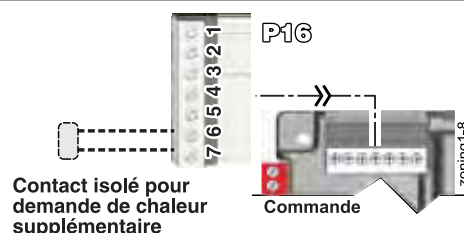
1. Le module de commande de la chaudière est capable d'assurer la communication entre plusieurs chaudières et de contrôler jusqu'à huit chaudières dans une même installation.
2. Le module de commande de la chaudière peut aussi mettre en œuvre la communication BMS.
3. Consulter le Manuel avancé SlimFit pour l'installation de chaudières multiples et l'information de configuration.

Consulter le Manuel Avancé SlimFit pour les détails.

N. Contacts pour demande de chaleur supplémentaire – EN OPTION

Plaque à bornes P16 broches n° 6 et n° 7 (module de commande SlimFit, en haut à gauche)

1. Le module de commande peut être réglé pour activer une autre source de chauffage au moyen de ses contacts secs supplémentaires de demande de chaleur en utilisant la plaque à bornes P16, bornes 6 et 7.
2. Connecter ces bornes à la demande de chaleur de l'autre source de chauffage.
3. Puissance électrique du contact : 24 V.a.c. ou moins; 0,5 ampère ou moins.
4. Régler le module de commande pour activer les contacts de demande de chaleur au besoin.
5. Pour la configuration, consulter le Manuel avancé SlimFit.

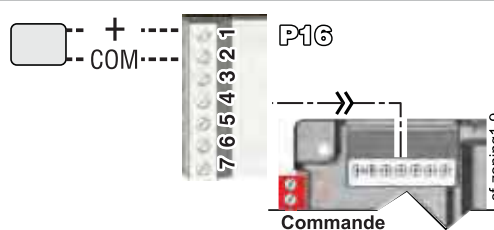


Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

O. Section Sortie 0-10 V.c.c.

Plaque à bornes P16 broches n° 1 et n° 2 (module de commande SlimFit, en haut à gauche)

1. Le module de commande peut être réglé pour activer une autre source de chauffage au moyen de sa Sortie 0-10 V.c.c. en utilisant la plaque à bornes P16 broches 1 et 2.
2. Connecter ces bornes aux sorties 0-10 V.c.c. sur une autre source de chauffage pour contrôler son taux de modulation.
3. Classement électrique maximum : 10 V.c.c.; 108 μ A
4. Régler le module de commande pour activer la sortie au besoin.
5. Pour la configuration, consulter le Manuel avancé SlimFit.

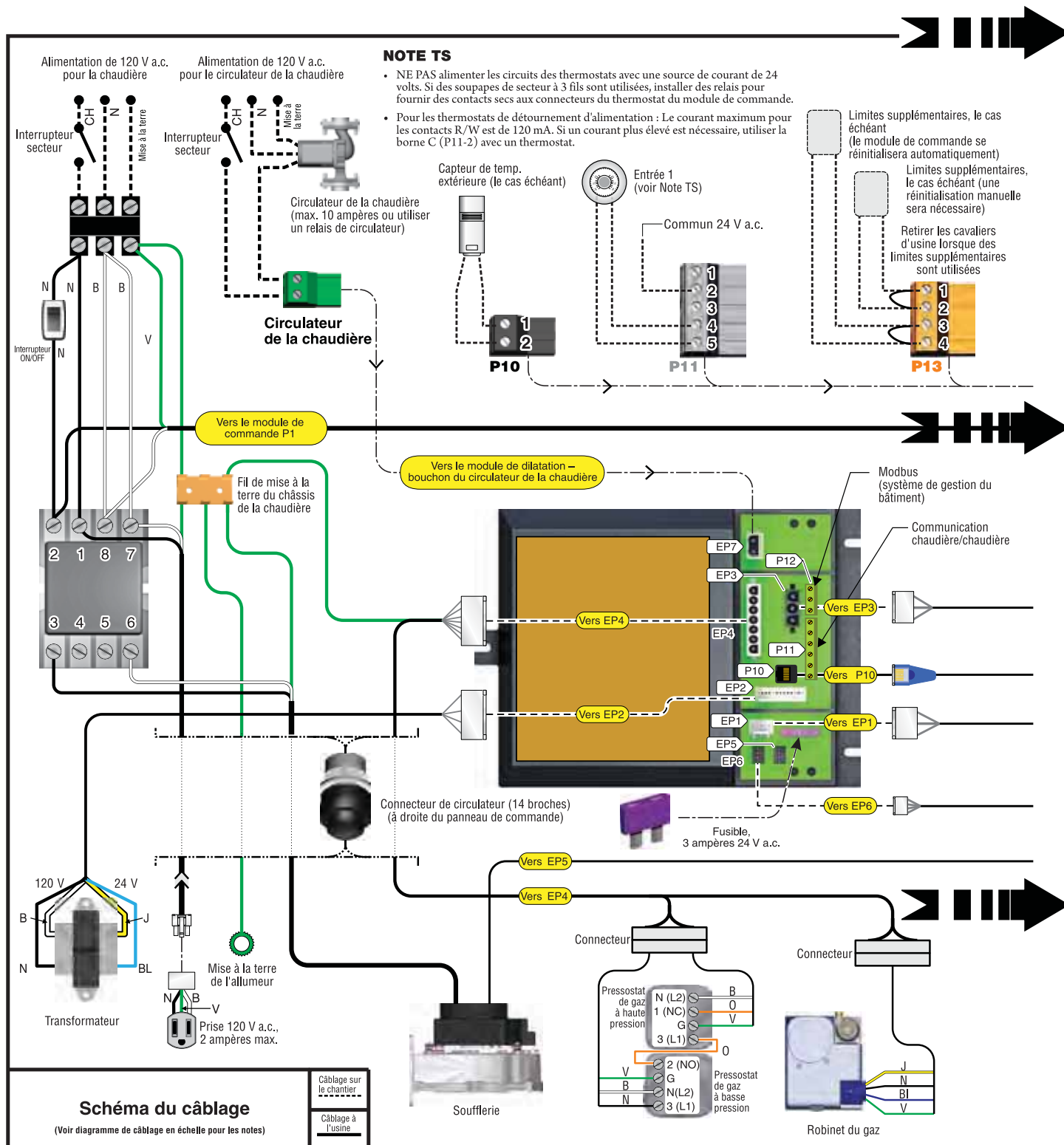


Voir la Figure 52, page 60 pour les détails.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form a uniform pattern of small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

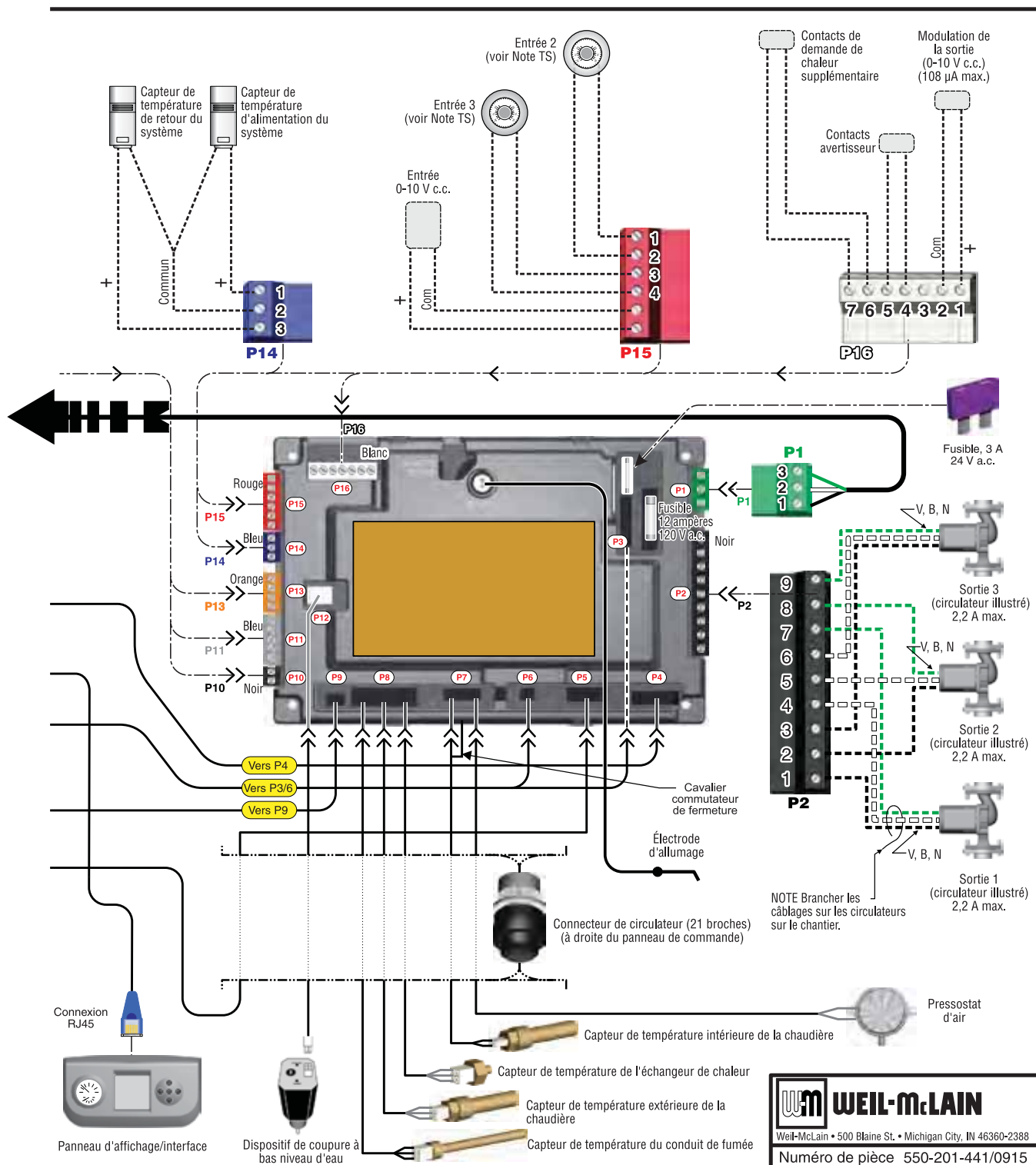
Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

Figure 52 Diagramme de câblage – SF-550 et SF-750 (suite à la page suivante)



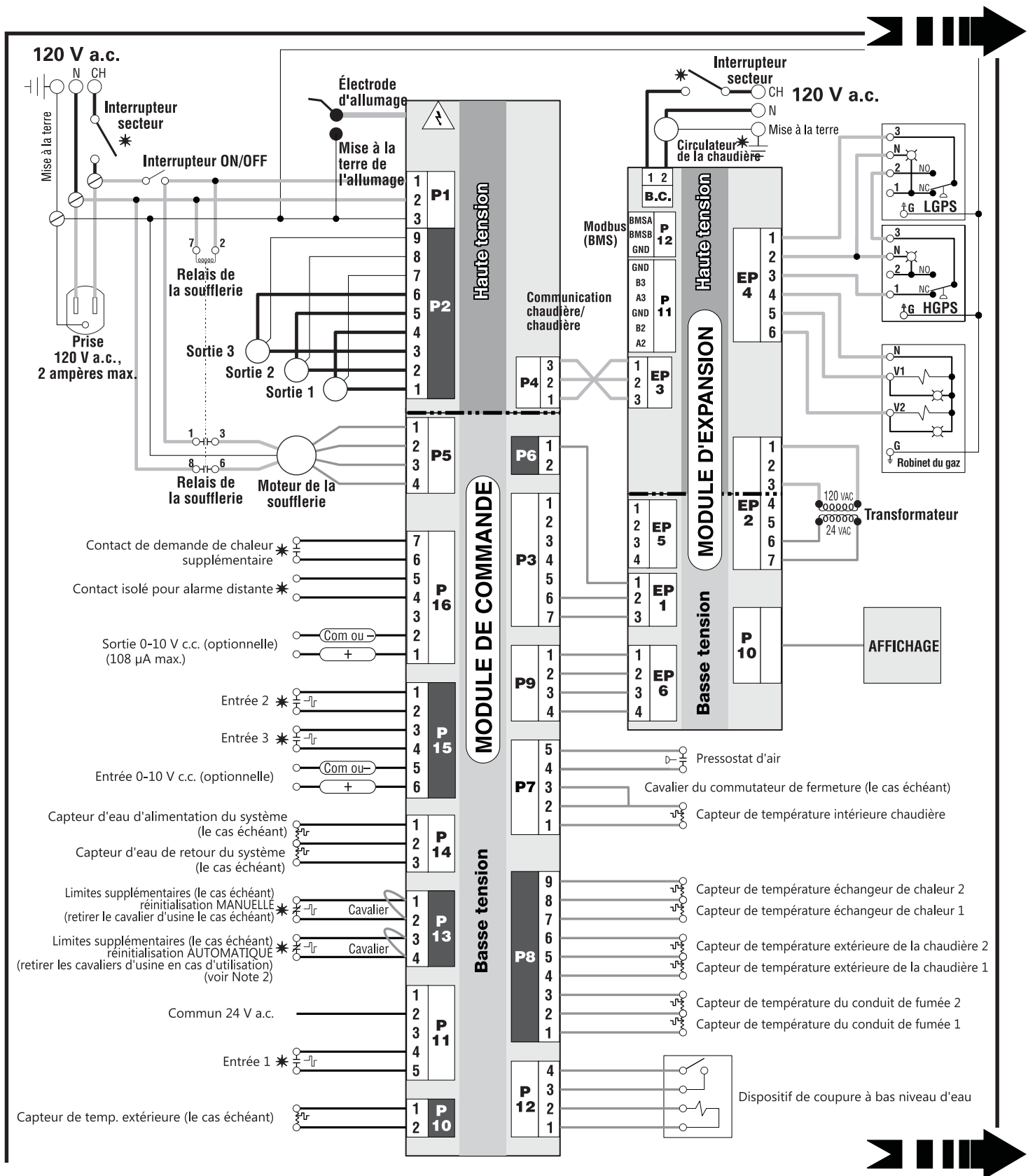
Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

Figure 52 (suite de la page précédente) Diagramme de câblage – SF-550 et SF-750



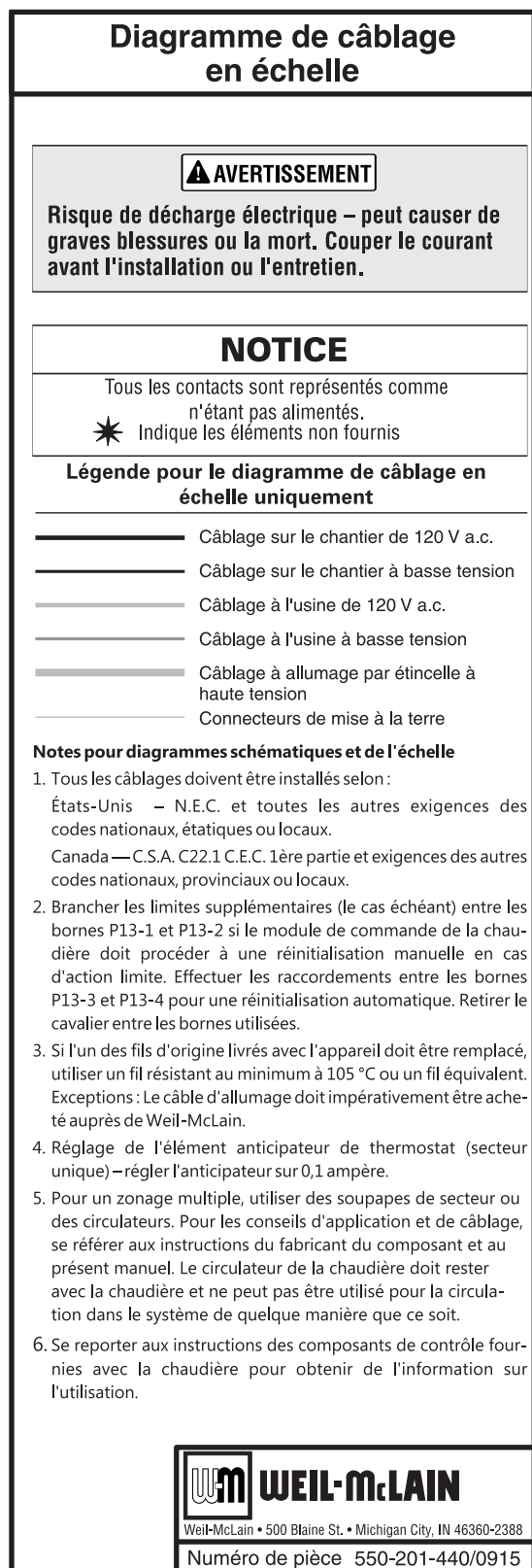
Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

Figure 53 Diagramme de câblage en échelle – SF-550 et SF-750 (suite à la page suivante)



Câblage sur le chantier (voir Figure 52 et Figure 53) (suite)

Figure 53 (suite de la page précédente) Diagramme de câblage en échelle – SF-550 et SF-750



Zonage avec le module de commande SlimFit

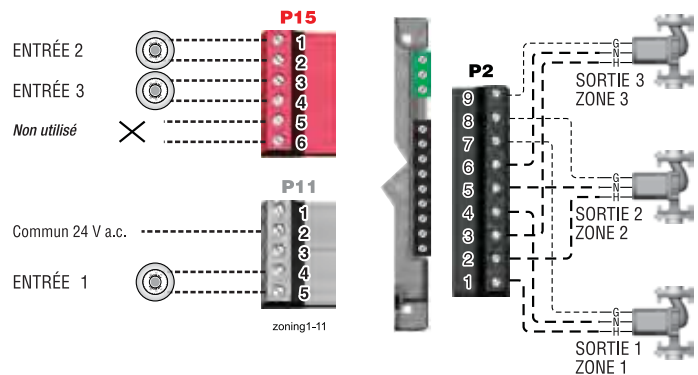
A. Zonage avec CIRCULATEURS, applications suggérées

Trois zones de chauffage ambiant (sans DHW)

1. Examiner l'information de câblage à la page 60 (sorties 120 V.a.c.) et à la page 52 (entrées 24 V.a.c.).
2. La configuration à droite utilise les trois paires entrée/sortie pour recevoir les entrées de thermostat sur P11-4/5, P15-1/2 et P15-3/4; et les sorties du circulateur sur P2 comme montré.
3. Les réglages d'usine par défaut assignent toutes les entrées 1, 2 et 3 à PRIORITÉ 2.
4. Choisir le type de système de chauffage ambiant qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2.
5. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour le type de système choisi, ou les modifier si nécessaire.
6. Les réglages d'usine par défaut devraient fonctionner pour les autres réglages non indiqués ci-dessus.

Thermostats de secteur

Circulateurs (2,2 ampères max.)

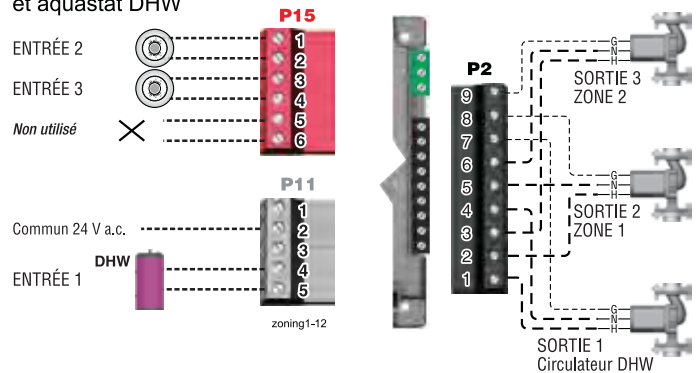


Deux zones de chauffage ambiant plus DHW raccordé directement à la chaudière.

1. Examiner l'information de câblage à la page 60 (sorties 120 V.a.c.) et à la page 52 (entrées 24 V.a.c.).
2. La configuration à droite utilise ENTRÉE 2 et 3 pour les thermostats de chauffage ambiant. ENTRÉE 1 utilise l'entrée d'un aquastat DHW.
3. Les réglages d'usine par défaut assignent les entrées 1, 2 et 3 à PRIORITÉ 2. Garder les entrées 2 et 3 assignées à PRIORITÉ 2. Pour configurer PRIORITÉ 2, choisir le type de système de chauffage ambiant qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2.
4. Assigner l'ENTRÉE 1 à PRIORITÉ 1, qui est le réglage d'usine par défaut configuré pour les applications DHW.
5. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour DHW et le type de système de chauffage choisi, ou les modifier si nécessaire.
6. Les réglages d'usine par défaut devraient fonctionner pour les autres réglages non indiqués ci-dessus.

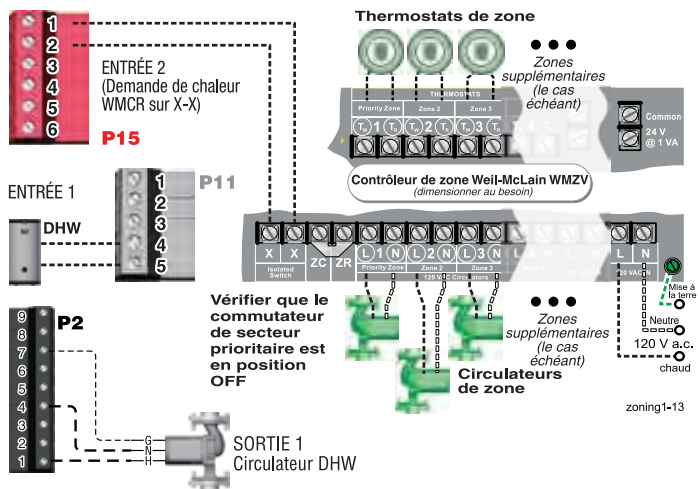
Thermostats de secteur et aquastat DHW

Circulateurs (2,2 ampères max.)



Contrôleur de circulateur de secteur WMCR plus DHW commandé par chaudière, DHW raccordé directement à la chaudière

1. Examiner l'information de câblage à la page 60 (sorties 120 V.a.c.) et à la page 52 (entrées 24 V.a.c.).
2. Pour arrêter le chauffage ambiant pendant le fonctionnement DHW : Fournir et connecter un relais R1 (bobine 120 V.a.c. avec contact NF) pour interrompre ZC-ZR du contrôleur de secteur (circuit de fonctionnement 120 V.a.c.).
3. La configuration à droite utilise l'ENTRÉE 2 pour le chauffage ambiant avec la demande de chaleur provenant du contrôleur de secteur (X-X). ENTRÉE 1 utilise l'entrée d'un aquastat DHW.
4. Les réglages d'usine par défaut assignent les entrées 1, 2 et 3 à PRIORITÉ 2. Garder l'entrée 2 assignée à PRIORITÉ 2. Pour configurer PRIORITÉ 2, choisir le type de système de chauffage ambiant qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2.
5. Assigner l'ENTRÉE 1 à PRIORITÉ 1, qui est le réglage d'usine par défaut configuré pour les applications DHW. Câbler le circulateur DHW à la SORTIE 1.
6. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour DHW et le type de système de chauffage choisi, ou les modifier si nécessaire. Les réglages d'usine par défaut devraient fonctionner pour les autres réglages non indiqués ci-dessus.



P15, P11 et P2 sont des borniers du module de commande

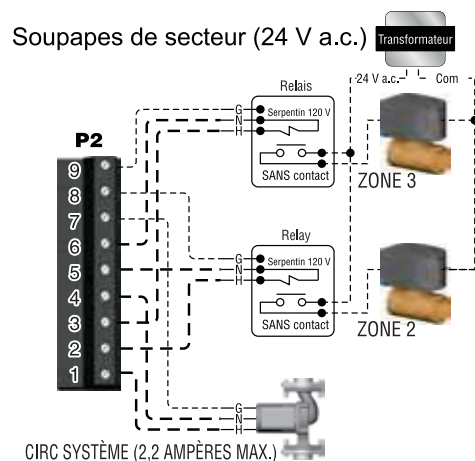
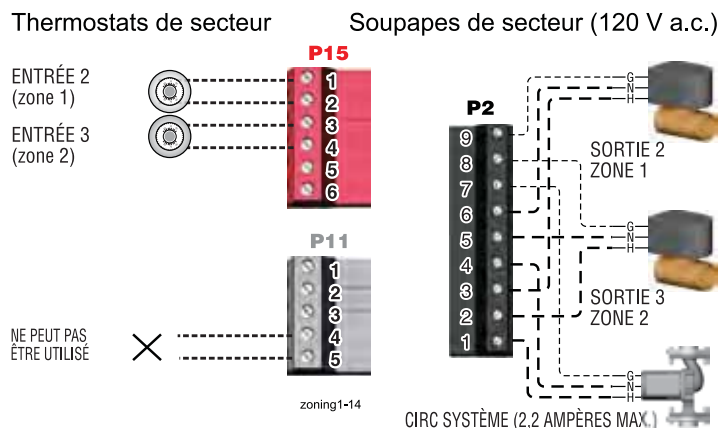
Zonage avec le module de commande SlimFit (suite)

B. Zonage avec SOUPAPES DE SECTEUR, applications suggérées

Deux zones de chauffage ambiant (sans DHW)

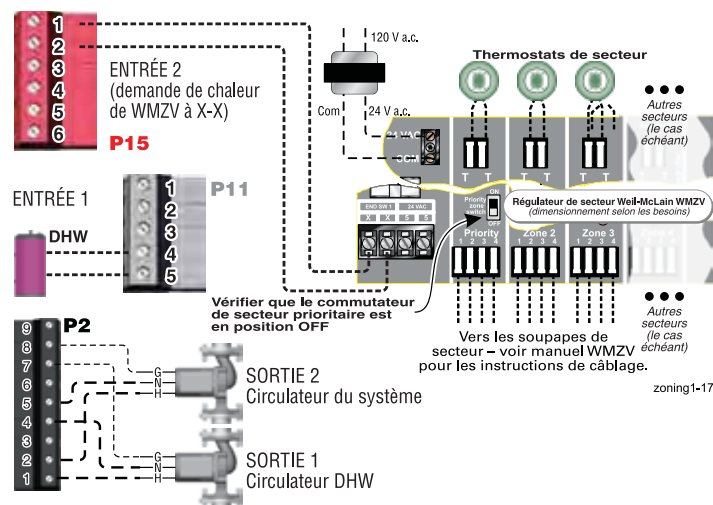
1. Examiner l'information de câblage à la page 60 (sorties 120 V.a.c.) et à la page 52 (entrées 24 V.a.c.).
2. La configuration à droite utilise ENTRÉE 2 et 3 pour les thermostats de chauffage ambiant. L'ENTRÉE 1 est réservée ici à la configuration du fonctionnement du circulateur de système.
3. Les réglages d'usine par défaut assignent les entrées 1, 2 et 3 à PRIORITÉ 2. Garder les entrées 2 et 3 assignées à PRIORITÉ 2. Pour configurer PRIORITÉ 2, choisir le type de système de chauffage ambiant qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2.
4. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour le type de système de chauffage choisi, ou les modifier si nécessaire.
5. Assigner l'ENTRÉE 1 à POMPE AUX/SORTIE. Sélectionner ensuite N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE EN FONCTION DE SON RÉGLAGE DE PRIORITÉ lorsque le système demande quand activer la sortie. Cela fera en sorte que la pompe du système fonctionne chaque fois que l'un ou l'autre des secteurs demande de la chaleur. Confirmer que Priorité 2 EXÉCUTER POMPE AUX/SORTIE est réglé sur OUI.
6. L'ENTRÉE 1 (P11-4/5) ne peut pas être utilisée pour une connexion câblée (comme montré à droite) parce qu'elle est utilisée dans la configuration du module de commande pour actionner le circulateur de système.
7. Les réglages d'usine par défaut devraient fonctionner pour les autres réglages non indiqués ci-dessus.

⚠ AVERTISSEMENT Le système doit être muni d'une soupape de régulation de pression de dérivation. Le débit peut se produire lorsque les soupapes de secteur sont fermées.



Contrôleur de secteur avec soupape de secteur WMZV plus DHW commandé par chaudière, DHW raccordé directement à la chaudière.

1. Examiner l'information de câblage à la page 60 (sorties 120 V.a.c.) et à la page 52 (entrées 24 V.a.c.).
2. La configuration à droite utilise l'ENTRÉE 2 pour le chauffage ambiant avec la demande de chaleur provenant du contrôleur de secteur (X-X). ENTRÉE 1 utilise l'entrée d'un aquastat DHW.
3. Les réglages d'usine par défaut assignent les entrées 1, 2 et 3 à PRIORITÉ 2. Garder l'entrée 2 assignée à PRIORITÉ 2. Pour configurer PRIORITÉ 2, choisir le type de système de chauffage ambiant qui correspond au système de chauffage pendant la configuration ASSISTANT ou manuellement dans le menu PRIORITÉ 2.
4. Le circulateur de système, câblé à la SORTIE 2, s'allumera chaque fois qu'il y a une demande de chaleur provenant du contrôleur de secteur.
5. Assigner l'ENTRÉE 1 à PRIORITÉ 1, qui est le réglage d'usine par défaut configuré pour les applications DHW. Câbler le circulateur DHW à la SORTIE 1.
6. Utiliser les réglages d'usine par défaut pour DHW et le type de système de chauffage choisi, ou les modifier si nécessaire. Les réglages d'usine par défaut devraient fonctionner pour les autres réglages non indiqués ci-dessus.



P15, P11 et P2 sont des borniers du module de commande

Réglage et configuration du module de commande

Configuration du module de commande

1. Régler les paramètres du module de commande au moyen de l'option ASSISTANT fournie au démarrage initial ou entrer manuellement les paramètres au moyen des menus de commande (voir Figure 61, page 72 et les pages suivantes pour plus d'information.)
2. Consulter les instructions commençant à la page 67 pour les systèmes de base et les réglages minimum requis (en utilisant les réglages d'usine par défaut).
3. Ce manuel présente les informations de configuration pour une chaudière simple utilisant les options de configuration de commande DE BASE. Consulter le Manuel avancé SlimFit pour les informations de configuration pour les réglages avancés de chaudière simple et pour toutes les applications de chaudières multiples.

⚠ AVERTISSEMENT

Le modèle de chaudière et l'altitude sont des réglages essentiels. Un réglage incorrect de ces paramètres pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Réglages de température – S'assurer que le module de commande est réglé sur les bonnes températures d'eau pour le système. Une température excessive de l'eau peut entraîner des dommages matériels importants dans le cadre de certaines applications.

Systèmes multi-température – Si le système de chauffage comprend les circuits exigeant de l'eau à une basse température (circuits de plancher chauffant, par exemple) ainsi que des circuits de température plus élevée (DHW, plinthes à tubes à ailettes, etc.), il est recommandé de protéger les circuits à basse température avec des commandes de limite câblées à un circuit externe de limite du module de commande. Une absence de régulation peut entraîner des dommages matériels importants.

Caractéristiques de la commande

- ☐ Commande de chaudière simple ou multiple (avec rotation de la chaudière principale).
- ☐ Affichage graphique et texte robuste pour faciliter la surveillance et le dépannage.
- ☐ Trois assignations de priorité programmables pour un maximum de trois entrées de chaleur.
- ☐ Paramètres de fonctionnement pré-réglés pour systèmes de chauffage typiques, incluant les températures cibles, les courbes de réinitialisation et les assignations de circulateur.
- ☐ Option de réinitialisation extérieure intégrale, avec courbes de réinitialisation correspondant au type de système sélectionné.
- ☐ Communications ModBus pour communications externes et surveillance.
- ☐ Modulation d'entrée 0-10 V.c.c. ou entrée cible à distance.
- ☐ Quatre sorties de pompe, 3 – alimentées, 1 – contact sec.
- ☐ Fonctionnement à demande de chaleur supplémentaire afin d'appeler une seconde source de chaleur pour aider à fournir l'énergie requise pour le chauffage.
- ☐ Réponse PI avancée pour anticiper les besoins du système.
- ☐ Modificateur de température du conduit de fumée pour la température cible.
- ☐ Modulation basée sur le capteur de fumée et les capteurs de chaudière/alimentation du système/retour.
- ☐ Doubles capteurs de température sur la sortie et le conduit de fumée de la chaudière, offrant une protection redondante.
- ☐ La chaudière est expédiée avec un capteur extérieur et des capteurs d'alimentation et de retour du système à fixer.
- ☐ Modulation de vitesse du souffleur pour réguler l'allure de chauffe de la chaudière.
- ☐ Relais d'alarme sur erreur/défaillance pour utilisation avec une sécurité audible.
- ☐ Fonctionnalité d'essai d'étanchéité pour ensemble de soupape CSD-1 (voir Manuel avancé).
- ☐ Générateur de signal 0-10 V.c.c. intégré pour permettre une modulation parallèle de plusieurs chaudières; également capable d'accepter une entrée 0-10 V.c.c.
- ☐ La chaudière est équipée d'une coupure d'eau basse. Elle est raccordée en usine au module de commande et réinitialisée manuellement par le biais du module de commande.

Séquence d'opération

Figure 54 récapitule la séquence de fonctionnement pour le module de commande.

- Les états indiqués s'affichent à l'écran à mesure que le module de commande exécute les cycles de marche de la chaudière. Voir la Figure 58, page 70 pour les captures d'écran.
- L'afficheur clignote en rouge si un problème est détecté.

Figure 54 Séquence de fonctionnement du module de commande

Message d'état affiché	Activité de commande (Voir aussi Figure 58, page 70)
MISE SOUS TENSION	• Vérifier le modèle de chaudière affiché sur l'écran de mise sous tension. S'il n'est pas correct, éteindre la chaudière. Voir la page 73 pour les instructions sur la manière de modifier ce réglage. • Une fois la chaudière sous tension, l'écran affiche tous les capteurs détectés. Si un capteur n'est pas indiqué, vérifier qu'il est correctement raccordé. Fermer l'alimentation et redémarrer.
Veille	• Veille - Pas de demande de chaleur. • Bascule entre aucun point, 1 point, 2 points, puis 3 points pendant la veille (le symbole de clé s'affichera à la place si un entretien est nécessaire).
Souffleur en fonction	• Demande de chaleur détectée. • Afficheur activé avec éclairage BLEU (chauffage ambiant) ou VIOLET (DHW). • Démarrage des temporisations de marche min./max. en cas de demandes de plusieurs systèmes - La plus haute priorité démarre en premier. • Démarrage des circulateurs pour cette priorité selon les réglages. • Calcul de la température cible – Si la température de capteur est inférieure à cette cible, lancement de la séquence d'allumage. • Souffleur à la vitesse d'allumage pour la pré-purge.
Allumage	• Après l'expiration du délai de pré-purge, le cycle d'allumage commence. • Activation de la soupape à gaz et de l'étincelle d'allumage. • Maintien de l'étincelle d'allumage pendant la période d'allumage. • Arrêter l'étincelle et utiliser l'électrode pour contrôler le signal de flamme.
Chauffage ambiant	• Flamme détectée. • Passage de la chaudière en mode de modulation. • REMARQUE : Si aucune flamme n'est détectée, la soupape à gaz est fermée, le souffleur se met en marche (après purge) et la commande redémarre le cycle. Au bout de 5 échecs, le module de commande attend 60 minutes avant d'essayer à nouveau. • À l'expiration de la temporisation prioritaire, passage à la priorité suivante et démarrage de la temporisation prioritaire. • Si la demande est satisfaite, passage à l'après purge.
Chauffage DHW	• Flamme détectée. • Passage de la chaudière en mode de modulation. • REMARQUE : Si aucune flamme n'est détectée, la soupape à gaz est fermée, le souffleur se met en marche (après purge) et la commande redémarre le cycle. Au bout de 5 échecs, le module de commande attend 60 minutes avant d'essayer à nouveau. • À l'expiration de la temporisation prioritaire, passage à la priorité suivante et démarrage de la temporisation prioritaire. • Si la demande est satisfaite, passage à l'après purge.
Souffleur fermé	• Demande satisfaite (la température atteint la température cible ou la consigne de limite). • Soupape à gaz fermée. • Souffleur à la vitesse d'allumage pour l'après purge. • Retour en mode de veille après la purge.
Maintenance	• L'afficheur vire au BLEU, basculant entre l'écran graphique et l'écran d'entretien (se produit à l'expiration de la temporisation du calendrier de maintenance). • S'affiche pendant la veille seulement. • La chaudière fonctionne normalement.
Erreur/défaillance	• L'écran s'affiche en ROUGE en cas d'erreur ou d'événement concernant une limite. • Un affichage clignotant indique un état de verrouillage.
WWS	• Arrêt pour temps chaud (WWS) – La chaudière n'est pas autorisée à fonctionner pour le chauffage ambiant si la température extérieure est supérieure au réglage de WWS. • La fonction WWS est sans effet sur DHW.

Configuration et fonctionnement du module de commande

(suite)

Priorités de commande et Entrée/Sorties

- Pour les installations de chauffage avec systèmes multiples, le module de commande utilise PRIORITÉS afin de déterminer l'ordre de fonctionnement des systèmes. Les réglages de temps MAX. et MIN. du module de commande déterminent les durées maximales et minimales pendant lesquelles un système fonctionne avant d'être éteint pour permettre à un autre système de fonctionner. Un exemple typique est la priorité DHW – La demande de chaleur provenant du système DHW a préséance sur le chauffage ambiant si elle est réglée pour utiliser Priorité 1.
- Chaque PRIORITÉ a son propre ensemble de paramètres de fonctionnement. La commande demande à l'utilisateur de sélectionner le type de système (plinthes à tubes à ailettes, DHW, etc.) et est programmée en usine avec les paramètres correspondant à chacun de ces types de systèmes. L'utilisateur peut aussi choisir PERSONNALISÉ pour créer un type de système.
- Le module de commande fournit jusqu'à trois priorités pour les applications de chaudière simple et jusqu'à quatre priorités pour les applications de chaudière en réseau. L'ordre de fonctionnement est : PRIORITÉ 1, PRIORITÉ 2, PRIORITÉ 3.
- La sortie de puissance 120 V.a.c. du circulateur de chaudière est fournie par un relais situé sur la carte pompe/communications de la chaudière. Pour chacune des priorités, la commande peut être configurée pour faire fonctionner la pompe de chaudière ou pour la laisser hors fonction. On recommande de régler Blr Circ (circulateur de chaudière) sur OFF pour DHW qui est raccordé directement à son propre circulateur DHW.
- Chaque chaudière a trois paires entrée/sortie (ENTRÉE/SORTIE 1, 2 et 3). La configuration du module de commande demande à l'utilisateur d'assigner chacune de ces paires E/S à une PRIORITÉ. Le module de commande sait ensuite quel système (priorité) faire fonctionner lorsque l'entrée reçoit une demande de chaleur. Lors d'une demande de chaleur pour une entrée, le module de commande ferme la sortie correspondante (120 V.a.c.) et commence à commander les chaudières selon le réglage pour la priorité assignée.
- Le réglage DURÉE MARCHE MAX. commande le temps maximum pendant lequel une priorité pourra fonctionner avant de passer à une demande de chaleur de plus faible priorité. Le réglage DURÉE MARCHE MIN. commande le temps minimum pendant lequel une priorité fonctionnera avant de passer à une demande de chaleur de plus haute priorité ou à la prochaine basse priorité.
- Lorsque plusieurs entrées sont réglées sur la même priorité, elles fonctionneront en même temps si la priorité et les entrées sont actives.

Fonctionnement du module de commande

- Le module de commande répond aux signaux provenant des :
 - Thermostats d'ambiance.
 - Aquastats DHW (si utilisés).
 - Capteurs de température (retour de chaudière, alimentation de chaudière, température de conduit de fumée) et, le cas échéant, alimentation du système et retour du système, température extérieure. **Pour une performance optimale, on recommande d'installer les capteurs d'alimentation et de retour du système.**
- Le module de commande ajuste automatiquement la vitesse du souffleur (et le débit du gaz) pour que la sortie de la chaudière réponde à la demande de chauffage ambiant ou DHW.
- La commande fournit trois entrées et trois sorties (pour des circulateurs ou des dispositifs auxiliaires) plus une quatrième sortie de circulateur de chaudière.
- La température extérieure est utilisée pour le fonctionnement de la réinitialisation de température d'alimentation et pour l'option d'arrêt pour temps chaud (WWSD).
- Préréglages du système :
 - Le module de commande fournit des préréglages par type de système (voir Figure 59, page 71 pour la liste complète).

Configuration de la chaudière

Étape 1	- DÉTERMINER les besoins en matière d'entrée/de sortie – - Quelles sont les entrées? – Thermostats, contacts à distance, commutateurs, etc. - Qu'est-ce que chaque sortie de commande doit faire? – actionner une pompe, activer un déflecteur, etc.
Étape 2	Connecter le câblage aux entrées et sorties de commande pour atteindre les objectifs établis à l'Étape 1.
Étape 3	- Installer la chaudière en suivant toutes les instructions dans le Manuel de la chaudière SlimFit avant d'aller plus loin. - Consulter le Manuel avancé pour les installations à chaudières multiples. - Suivre les instructions dans le Manuel de la chaudière pour démarrer et alimenter la chaudière.
Étape 4	Utiliser l'ASSISTANT (ci-dessous) ou entrer manuellement les paramètres de commande (sauter l'ASSISTANT).

ASSISTANT D'INSTALLATION du module de commande

- L'Assistant est disponible lors de l'installation initiale de la chaudière. L'Assistant vous guide à travers une procédure de configuration étape par étape conçue pour l'application choisie.
- Une aide contextuelle est disponible pour expliquer le but des principaux éléments de configuration.
- On peut accéder manuellement aux réglages avancés pour les applications de chaudière simple à partir du menu Entrepreneur.

Séquence de l'ASSISTANT

Réglages de la chaudière	- Altitude – [AVERTISSEMENT] – doit être réglé correctement pour assurer un fonctionnement adéquat. - WWSD – règle la température extérieure au-dessus de laquelle le chauffage ambiant sera désactivé. - Combustible (gaz naturel ou propane) – [AVERTISSEMENT] – doit être réglé correctement pour assurer le bon fonctionnement – le module de commande se mettra en pause jusqu'à ce que cette valeur soit sélectionnée.
Entrées/Sorties	- Sélectionne l'usage des entrées 1, 2 et 3. - Détermine l'usage des sorties 1, 2 et 3 (les sorties correspondent aux entrées).
Régler les priorités	Assigne les priorités 1, 2 et 3 aux entrées.
Réglages du système	Définit les réglages du système ou les laisse à leurs valeurs par défaut.
Types de système	Spécifie quel type de système est connecté à chacune des trois sorties; chaque type de système fait en sorte que la commande prédéfinit les températures de fonctionnement.
Activation de la sortie	(Le cas échéant) Sélectionne quand activer POMPE AUX./SORTIE – selon l'entrée, toujours en fonction, interrupteur externe, etc.
Commutation par priorité	Règle les temporisations maximum et minimum pour les priorités.
Date/heure	Règle la date et l'heure – important pour contrôler la journalisation diagnostique.
Information	- Définit le nom de l'installateur et ses coordonnées. - Entre le numéro CP, la date d'installation, la date d'entretien, etc. - Définit le moment auquel sont transmis les avis d'entretien automatique.

Configuration et fonctionnement du module de commande

(suite)

Fonctionnement de la réinitialisation extérieure

1. Règle les températures souhaitées pour les zones de chauffage ambiant.
2. Pour toute explication sur les températures cibles et les températures extérieures associées, se reporter à la Figure 55.
3. Les réglages de température discutés ci-dessous sont accessibles dans le menu priorité pour le système applicable. Pour des explications détaillées concernant les menus priorité, consulter Figure 63, page 74.

ALIMENTATION MAXIMALE

1. Régler la valeur Alimentation max. sur la température d'alimentation en eau requise pour le système à la perte de chaleur maximale nominale (généralement 180 °F [82,2 °C] pour les plinthes à tubes à ailettes sur les nouvelles installations).

ALIMENTATION MINIMALE

1. Régler la valeur Alimentation min. sur la température minimale d'alimentation en eau souhaitée pour le système.
2. Cette température peut être aussi basse que 70 °F (21 °C), ce qui fournirait « zéro chauffage » lorsque la température extérieure est de 70 °F (21 °C), car la température de l'eau d'alimentation serait alors égale à la température ambiante.
3. Voir les exemples sur la Figure 55.

RÉINITIALISATION MAX. EXT.

1. Le réglage RÉINITIALISATION MAX. EXT. représente la température extérieure à laquelle la température cible atteint son minimum (Alimentation min.).
2. Dans les exemples de Figure 55, cela se produit à 70 °F (21 °C) (réglage d'usine par défaut).

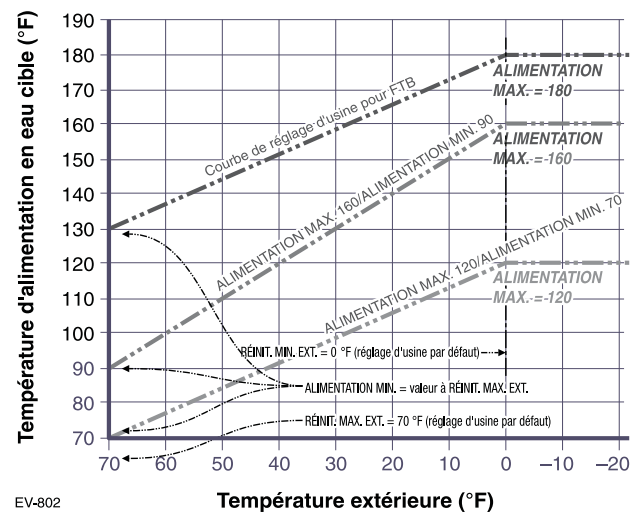
RÉINITIALISATION MIN. EXT.

1. Le réglage RÉINITIALISATION MIN. EXT. représente la température extérieure à laquelle la température cible atteint sa valeur maximum (Alimentation max.).
2. Dans les exemples de Figure 55, cela se produit à la température extérieure de 0 °F (-18 °C) (réglage d'usine par défaut).
3. La valeur RÉINITIALISATION MIN. EXT. doit être égale à la température ODT (température extérieure de calcul) pour le lieu d'installation.

Fonction cible à distance (entrée 0–10 V.c.c.)

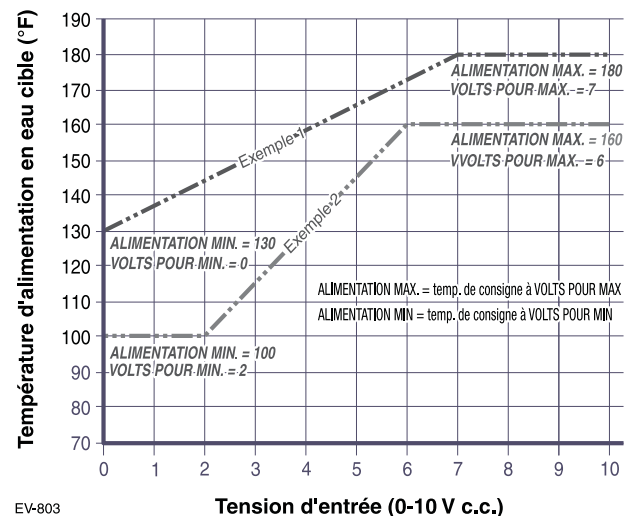
1. Cette fonction permet à une entrée analogue distante de réguler la température d'alimentation pour le fonctionnement/la modulation du module de commande. Cela peut être fait pour n'importe quelle priorité, incluant les priorités réseau et locales pour les réseaux de chaudières multiples.
2. Les réglages discutés ci-dessous sont accessibles dans le menu priorité pour le système applicable. Pour des explications détaillées concernant les menus priorité, consulter Figure 63, page 74.
3. Voir la Figure 56 pour une explication de la température cible par rapport à la tension lors de l'utilisation d'un fonctionnement cible à distance.
4. Dans le menu priorité pour le système applicable, sélectionner 0–10 V pour le réglage RÉGLAGE CIBLE.
5. Dans le même menu priorité, sélectionner les valeurs VOLTS POUR MIN. et VOLTS POUR MAX. VOLTS POUR MIN. règle la valeur de tension pour la température d'alimentation minimum désirée. VOLTS POUR MAX. règle la valeur de tension pour la température d'alimentation maximum désirée.

Figure 55 Fonctionnement de la réinitialisation extérieure



EV-802

Figure 56 Fonctionnement cible à distance



EV-803

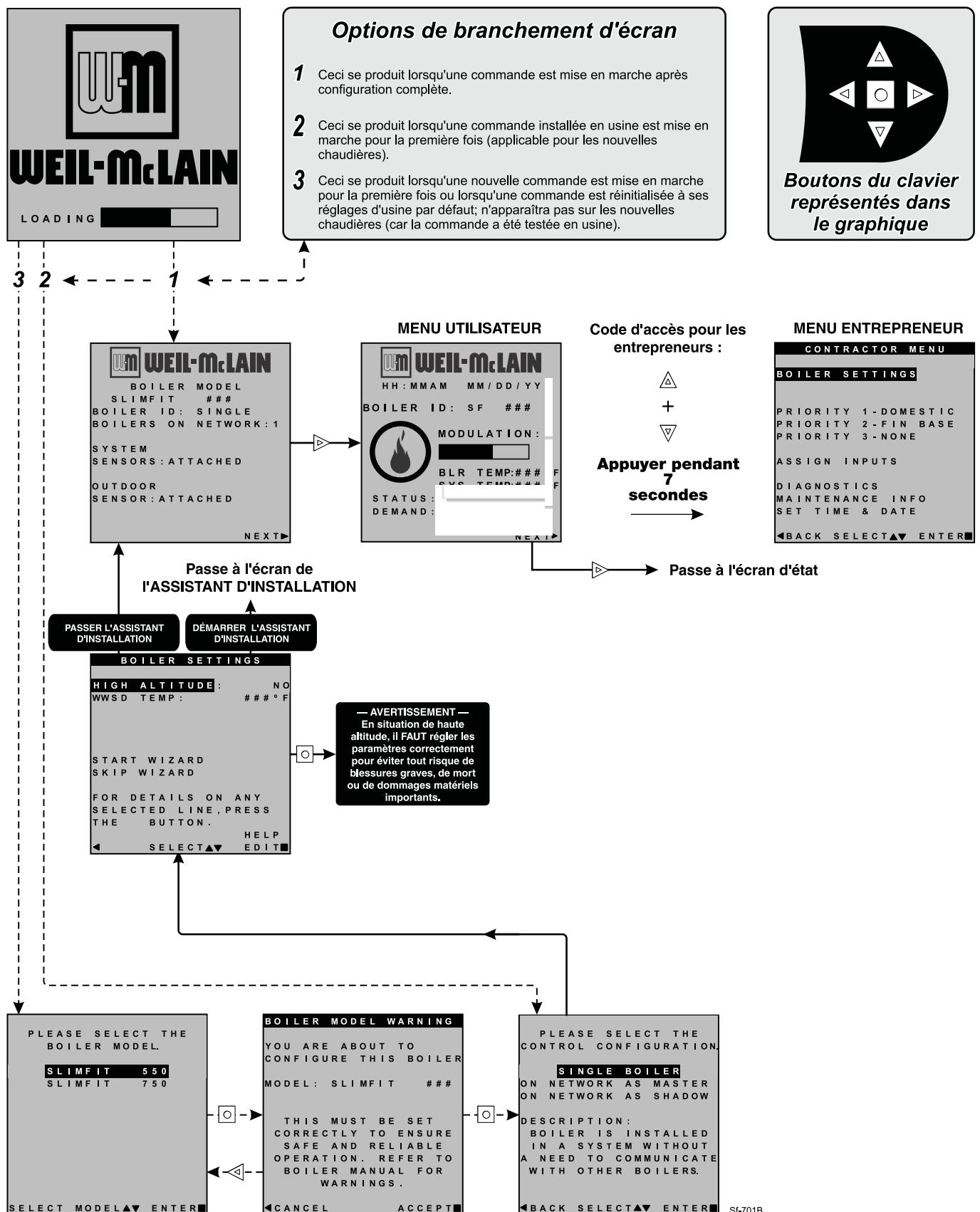
Fonctionnement modulation à distance (entrée 0–10 V)

1. Pour utiliser 0–10 V.c.c. pour la modulation à distance, aller dans menu Entrepreneur -> Assigner les entrées. Changer ensuite la source Entrée 1 à 0–10 V. La priorité qui est assignée à Entrée 1 ne peut être utilisée par aucune autre Entrée.
2. La chaudière s'allume à 0,9 V.c.c. et s'éteint à 0,8 V.c.c. 2 V.c.c. = 20 % de l'entrée. 10 V.c.c. = 100 % de l'entrée. Ces réglages de tension ne peuvent pas être ajustés.

Configuration et fonctionnement du module de commande

(suite)

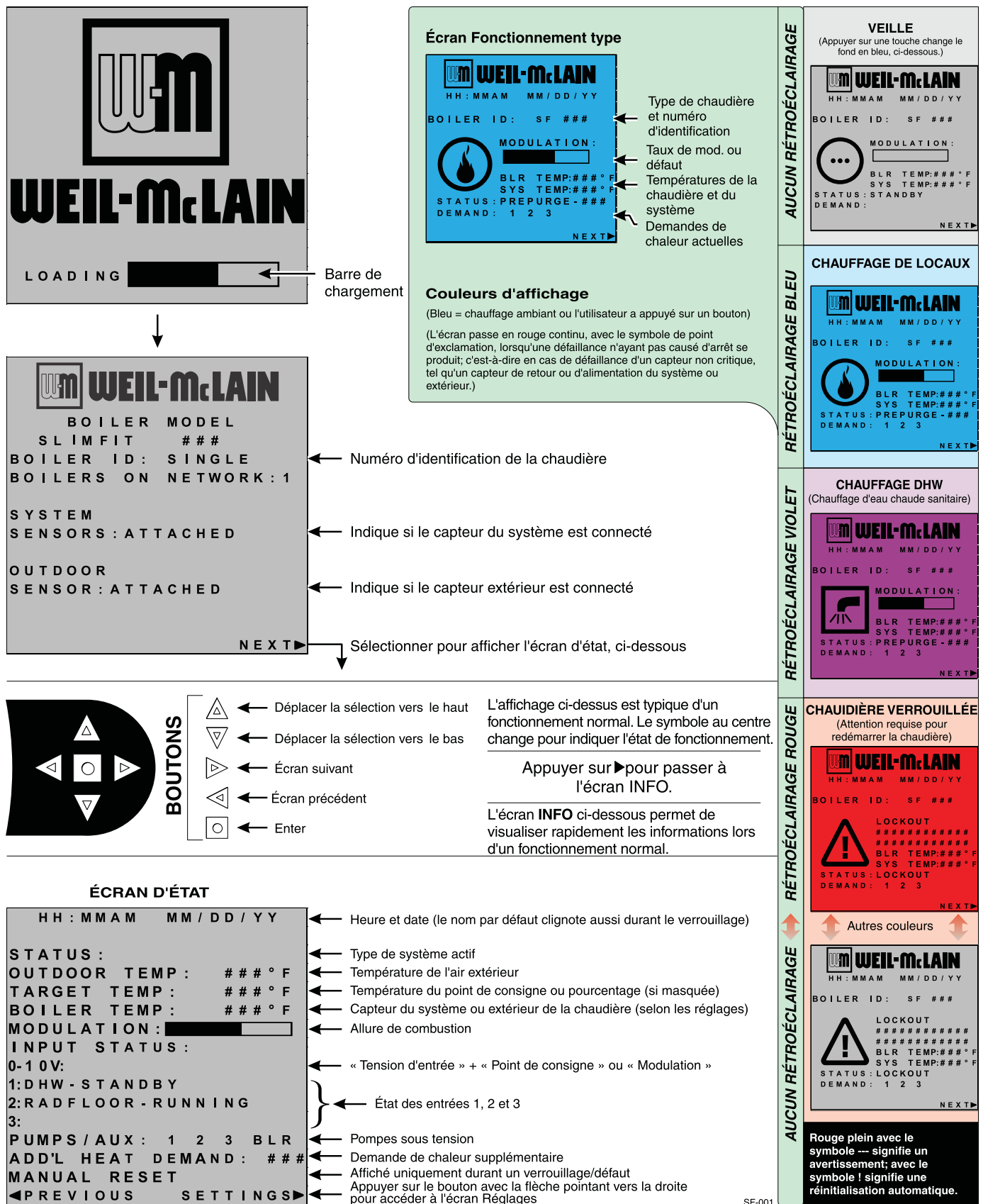
Figure 57 Réglages essentiels de chaudière simple SlimFit (REQUIS lors du démarrage initial) – voir la page 71 pour une explication.



Configuration et fonctionnement du module de commande

(suite)

Figure 58 Écrans d'affichage du module de commande SlimFit et navigation typique



SF-001

Configuration et fonctionnement du module de commande

(suite)

Figure 59 Réglages du module de commande SlimFit disponibles en MODE DE BASE (voir Manuel avancé pour les réglages en MODE AVANCÉ)

Réglages disponibles à partir du MENU ENTREPRENEUR		
Menu Réglages de la chaudière	Menu Priorité 2	Menu Assigner les entrées
• Modèle de chaudière	• Entrées assignées (non sélectionnables)	Entrée 1 : TT1
• Type de commande	• Type de système	• Priorité 1, 2 ou 3
• Altitude élevée	• Capteur mod. cible (non sélectionnable)	• Source (TT1 ou 0-10 V)
• Gaz PL	• Réglage cible (non sélectionnable)	• POMPE AUX/SORTIE
• Réinitialisation manuelle temp limite supérieure	• Alimentation max.	• Fermé
• Temp. WWSD	• Alimentation min. (non disponible pour DHW) *	
• Ajustement extérieur	• Réinitialisation max. ext. (ou Volts pour max.) *	Entrée 2 : TT2 et Entrée 3 : TT3
• Déclenchement du circulateur	• Réinitialisation min. ext. (ou Volts pour min.) *	• Priorité 1, 2 ou 3
• Circ. de protection contre le gel	• Temps d'accroissement *	• POMPE AUX/SORTIE
• Réinit. aux défauts d'usine		• Fermé
	Menu Priorité 3	
	• Entrées assignées (non sélectionnables)	Menu Diagnostics
Menu Priorité 1	• Type de système	• Voir la Figure 67, page 77 pour les détails.
• Entrées assignées (non sélectionnables)	• Capteur mod. cible (non sélectionnable)	
• Type de système	• Réglage cible (non sélectionnable)	Menu Info sur l'entretien
• Capteur mod. cible (non sélectionnable)	• Alimentation max.	• Voir la Figure 72, page 82 pour les détails.
• Réglage cible (non sélectionnable)	• Alimentation min. (non disponible pour DHW) *	
• Alimentation max.	• Réinitialisation max. ext. (ou Volts pour max.) *	Menu Régler date et heure
• Alimentation min. (non disponible pour DHW) *	• Réinitialisation min. ext. (ou Volts pour min.) *	• Voir la Figure 72, page 82 pour les détails.
• Réinitialisation max. ext. (ou Volts pour max.) *	• Temps d'accroissement *	
• Réinitialisation min. ext. (ou Volts pour min.) *	* Ces éléments apparaissent dans les menus seulement si Réglage cible est actif.	
• Temps d'accroissement *		

Figure 60 Types de système disponibles en MODE DE BASE (chaque option montrée avec les réglages d'usine)

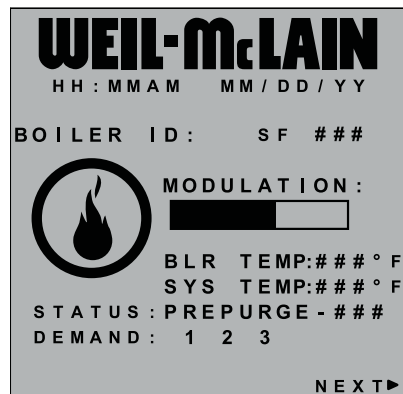
Type de système	Abréviation 8 caractères	Abréviation 3 caractères	Alimentation max. °F	Réinitiali- sation min. ext. °F	Alimenta- tion min. °F	Réinitiali- sation max. ext. °F	Actionner la pompe de chaudière	Actionner POMPE AUX./ SORTIE
Serpentin de ventilateur	SERPENTIN DE VENTILATEUR	FCL	180	0	140	70	OUI	OUI
Plinthes à tubes à ailettes	PLINTHES À TUBES	FTB	180	0	130	70	OUI	OUI
Plinthes en fonte	PL FONTE	CIB	180	0	120	70	OUI	OUI
Radiateurs en fonte	RADIATEUR	CIR	180	0	120	70	OUI	OUI
Rayonnant – Plancher- dalle	PLANCHER RAYONNANT	RSG	120	0	80	70	OUI	OUI
Rayonnant – Dalle mince	PLANCHER RAYONNANT	RTS	140	0	80	70	OUI	OUI
Rayonnant – Sous plancher (agrafé)	PLA RAY	RSU	160	0	90	70	OUI	OUI
Rayonnant – Sur plancher (système à longrines)	PLA RAY	RAF	140	0	90	70	OUI	OUI
Eau chaude sanitaire	SANITAIRE	DHW	180	S.O.	S.O.	S.O.	NON	NON
Personnalisé (défini par l'utilisateur)	XXXXXXXX (entrée de l'utilisateur)	trois premiers de l'entrée utilisateur	180	0	70	70	OUI	OUI

Menus ENTREPRENEUR

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Un réglage incorrect de ces paramètres pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Maintenir les touches fléchées HAUT et BAS enfoncées simultanément pendant 7 secondes pour accéder aux menus Entrepreneur.
2. Voir les pages suivantes pour des explications sur les options de réglage du module de commande.

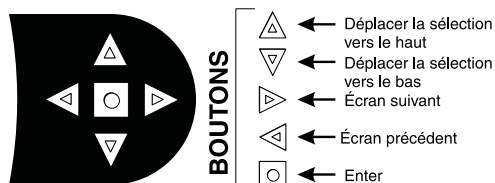
Figure 61 Accès au menu du module de commande SlimFit – Accès aux menus Entrepreneur



▲ + ▼ Appuyer pendant 7 secondes



Sélectionner un élément, puis appuyer sur pour choisir



BOUTONS DE NAVIGATION DU MODULE DE COMMANDE

SF-002a

ÉLÉMENT DE MENU	BUT	Plus d'information
MODE UTILISATEUR	La valeur par défaut pour ce réglage est le mode DE BASE. Les écrans montrés dans ce manuel présument que le MODE UTILISATEUR est réglé sur DE BASE. Pour les caractéristiques avancées disponibles dans le mode AVANCÉ, voir le Manuel avancé SlimFit.	
RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE	Régler/changer le modèle de chaudière, le type de commande, le réglage haute altitude, l'exigence de capteur ODT, la réinitialisation manuelle, les réglages de limite supérieure et de température WWSD, le réglage de température de capteur extérieur, le déclenchement du circulateur, la configuration de la protection contre le gel et l'option restaurer aux défauts d'usine.	Voir la page 73
PRIORITÉ 1	Ces réglages commandent les températures de fonctionnement et les comportements pour les systèmes qui sont assignés à « PRIORITÉ 1 ».	Voir la page 74
PRIORITÉ 2	Ces réglages commandent les températures de fonctionnement et les comportements pour les systèmes qui sont assignés à « PRIORITÉ 2 ».	Voir la page 74
PRIORITÉ 3	Ces réglages commandent les températures de fonctionnement et les comportements pour les systèmes qui sont assignés à « PRIORITÉ 3 ».	Voir la page 74
ASSIGNER LES ENTRÉES	Ces réglages assignent Priorité 1, 2 ou 3 à chacune des trois entrées du module de commande.	Voir la page 75
DIAGNOSTICS	Utiliser pour vérifier les informations actuelles et historiques incluant les verrouillages précédents.	Voir la page 77
INFO SUR L'ENTRETIEN	Utiliser pour définir les coordonnées de l'entrepreneur, l'information sur la chaudière et les dates d'entretien.	Voir la page 82
RÉGLER HEURE ET DATE	Utiliser pour régler la date et l'heure – Important puisque les anomalies sont horodatées.	Aucun

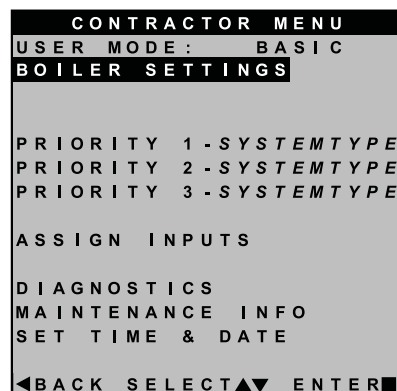
Les écrans montrés ci-dessus sont uniquement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages de commande choisis.

Menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE, mode DE BASE

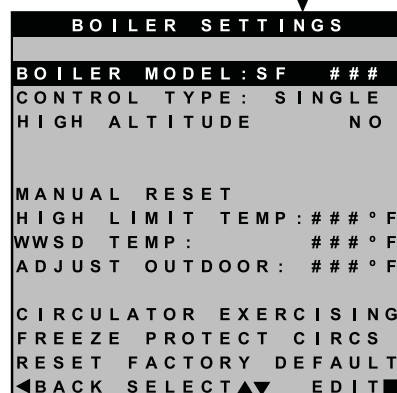
⚠ AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Un réglage incorrect de ces paramètres pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Maintenir les touches fléchées HAUT et BAS enfoncées simultanément pendant 7 secondes pour accéder aux menus Entrepreneur.
2. Voir la Figure 61, page 72 pour les séquences d'écran jusqu'au menu ENTREPRENEUR.

Figure 62 Options RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE, mode DE BASE SlimFit (le MODE UTILISATEUR doit être réglé sur DE BASE).



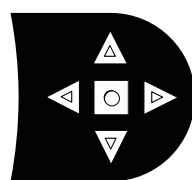
Sélectionner RÉGLAGE DE LA CHAUDIÈRE puis appuyer



Sélectionner un élément, puis appuyer sur



pour choisir



BOUTONS

- ← Déplacer la sélection vers le haut
- ← Déplacer la sélection vers le bas
- Écran suivant
- ← Écran précédent
- Enter

BOUTONS DE NAVIGATION DU MODULE DE COMMANDE

SF-002b

ÉLÉMENT DE MENU	DESCRIPTION
MODÈLE DE CHAUDIÈRE	• ⚠ AVERTISSEMENT DOIT être réglé sur le bon modèle. • Vérifier le modèle de chaudière affiché par rapport à celui figurant sur la plaque signalétique de la chaudière. Sélectionner le numéro de modèle correct le cas échéant. Vérifier également le numéro de modèle sur l'afficheur du module de commande au démarrage. Omettre d'observer cette exigence pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.
TYPE DE COMMANDE	• Sélectionner simple, maître ou fantôme. Doit être réglé sur Simple pour le mode de base.
ALTITUDE ÉLEVÉE	• ⚠ AVERTISSEMENT Si la chaudière est installée à plus de 5500 pieds (1676 m) d'altitude, sélectionner OUI pour haute altitude. La commande ajuste automatiquement les allures de chauffe (vitesses de souffleur) pour compenser l'altitude. Les paramètres d'altitude DOIVENT être réglés correctement pour éviter tout risque de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants.
RÉINITIALISATION MANUELLE TEMP. LIMITE SUPÉRIEURE	• Si la température de sortie d'eau de la chaudière est supérieure à cette température, le module de commande met la chaudière à l'arrêt et passe en mode de verrouillage. Changer ce réglage n'est PAS recommandé.
TEMP. WWSD	• WWSD est l'acronyme de Warm Weather ShutDown (Arrêt pour temps chaud). La chaudière n'est pas autorisée à fonctionner si la température extérieure est supérieure à la valeur de WWSD. Lorsque la chaudière est maintenue à l'arrêt parce que la température extérieure est supérieure à la température WWSD, l'écran graphique affiche WWSD et la chaudière reste en veille jusqu'à ce que la température extérieure repasse en dessous de la température WWSD. La fonctionnalité WWSD ne s'applique pas aux systèmes DHW. Le capteur extérieur doit être installé pour pouvoir utiliser cette fonction.
AJUSTEMENT EXTÉRIEUR	• Utiliser ce réglage pour calibrer le capteur extérieur lorsque cela est nécessaire pour compenser les variations de longueur de fil ou autres facteurs qui pourraient affecter la résistance totale dans le circuit de capteurs.
DÉCLENCHEMENT DU CIRCULATEUR	• Pour chaque circulateur, cette option doit être sélectionnée si l'on souhaite que la commande démarre automatiquement le circulateur et le fasse fonctionner pendant 10 secondes pendant chaque période de 72 heures d'inactivité.
CIRC. DE PROTECTION CONTRE LE GEL	• Cette fonction allume automatiquement la chaudière à l'allure min. et démarre les circulateurs choisis si les capteurs de l'échangeur de chaleur détectent une température inférieure à 45 °F (7 °C). Le brûleur s'allume si la température tombe sous 40 °F (4,5 °C). Les circulateurs et le brûleur s'arrêtent quand la température dépasse 48 °F (9 °C).
RÉINITIALISATION AUX DÉFAUTS D'USINE	• Utiliser cette fonction pour restaurer tous les réglages de commande aux valeurs d'usine par défaut – nécessitera un redémarrage et une configuration complets de la commande après la réinitialisation. Enregistre l'information de l'écran MAINTENANCE et toute information historique qui pourrait être utile dans le futur. TOUTES les données enregistrées sont éliminées lors de la réinitialisation aux défauts excepté le numéro de modèle de chaudière.

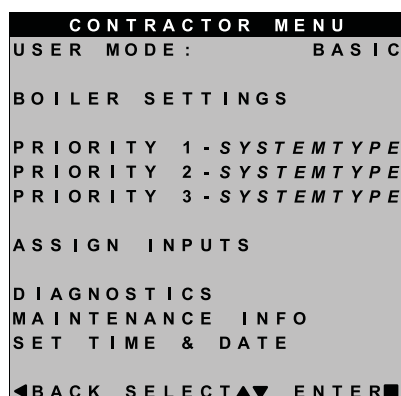
Les écrans montrés ci-dessus sont uniquement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages de commande choisis.

Menus PRIORITÉ 1, 2, 3, mode DE BASE

AVERTISSEMENT **Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.** Un réglage incorrect de ces paramètres pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Maintenir les touches fléchées HAUT et BAS enfoncées simultanément pendant 7 secondes pour accéder aux menus Entrepreneur.
2. Voir la Figure 61, page 72 pour les séquences d'écran jusqu'au menu ENTREPRENEUR.

Figure 63 Options PRIORITÉ mode DE BASE SlimFit (le MODE UTILISATEUR doit être réglé sur DE BASE).

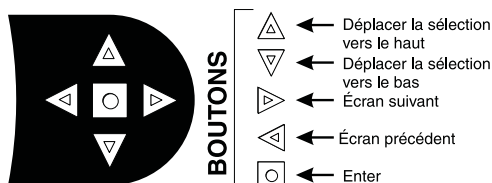


Sélectionner PRIORITÉ
1, 2 ou 3 puis
appuyer sur...

1, 2 ou 3



Sélectionner
un élément,
puis appuyer
sur
pour
choisir



**BOUTONS DE NAVIGATION
DU MODULE DE COMMANDE**

SF-002c

ÉLÉMENT DE MENU	DESCRIPTION
ENTRÉES ASSIGNÉES	• Énumère toutes les entrées déjà assignées à cette PRIORITÉ. Les entrées seront listées comme 1, 2, 3. • Affiche AUCUN s'il n'y a pas d'entrée assignée à cette priorité.
TYPE DE SYSTÈME	• Sélectionne le type de système pour cette PRIORITÉ, selon les unités terminales de chauffage dans le système (voir Figure 59, page 71). Utilise la sélection PERSONNALISÉE pour régler la commande pour un type de système différent. Les valeurs d'usine préréglées pour ALIMENTATION MAX., ALIMENTATION MIN., RÉINITIALISATION MAX. EXT. et RÉINITIALISATION MIN. EXT. sont choisies selon le meilleur réglage normal pour les unités terminales.
CAPTEUR MOD. CIBLE	• Choisir ALIMENTATION DU SYSTÈME ou SORTIE CHAUDIÈRE pour déterminer lequel sera le capteur de température primaire. Le module de commande modulera l'entrée de la chaudière pour atteindre la température CIBLE. (La valeur par défaut est Alimentation du système.) Si les capteurs du système ne sont pas utilisés, la chaudière utilisera par défaut le capteur de sortie de l'échangeur de chaleur au lieu du capteur de système. • Non réglable en Mode de base, voir le Manuel avancé pour les informations sur le réglage de ce paramètre.
RÉGLAGE CIBLE	• Sélectionne comment la température cible est calculée par la commande : AUCUN (aucune réinitialisation, température cible fixée), 0–10 V (température cible basée sur l'entrée analogique d'une source à distance), ODT (fonctionnement de la régulation extérieure; réglage par défaut). • Non réglable en Mode de base, voir le Manuel avancé pour les informations sur le réglage de ce paramètre.
ALIMENTATION MAXIMALE	• Règle la valeur ALIMENTATION MAXIMALE sur la température d'alimentation en eau requise pour le système à la perte de chaleur maximale nominale (généralement 180 °F [82,2 °C] pour les plinthes à tubes à ailettes sur les nouvelles installations.)
ALIMENTATION MINIMALE	• Régler la valeur ALIMENTATION MIN. sur la température minimale d'alimentation en eau souhaitée pour le système. • Cette ligne n'est pas montrée pour les priorités configurées comme type de système DHW ou type de système chauffage, si le capteur de température extérieur n'est pas utilisé. Voir le Manuel avancé pour l'information sur le réglage de ce paramètre.
RÉINITIALISATION MAX. EXT.	• RÉINITIALISATION MAX. EXT. est la température extérieure à laquelle la température cible atteint son minimum (ALIMENTATION MIN.). • Cette ligne n'est pas montrée pour les priorités configurées comme type de système DHW ou type de système chauffage, si le capteur de température extérieur n'est pas utilisé. Voir le Manuel avancé pour l'information sur le réglage de ce paramètre.
RÉINITIALISATION MIN. EXT.	• Le réglage RÉINITIALISATION MIN. EXT. représente la température extérieure à laquelle la température cible atteint sa valeur maximum (ALIMENTATION MAX.). • La valeur RÉINITIALISATION MIN. EXT. doit être égale à la température ODT (température extérieure de calcul) pour le lieu d'installation. • Cette ligne n'est pas montrée pour les priorités configurées comme type de système DHW ou type de système chauffage, si le capteur de température extérieur n'est pas utilisé. Voir le Manuel avancé pour l'information sur le réglage de ce paramètre.

Les écrans montrés ci-dessus sont uniquement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages de commande choisis.

Menu ASSIGNER LES ENTRÉES, mode DE BASE

⚠️ AVERTISSEMENT

Modèle de chaudière, Altitude et Type de combustible sont des réglages essentiels.
Un réglage incorrect de ces paramètres pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

1. Maintenir les touches fléchées HAUT et BAS enfoncées simultanément pendant 7 secondes pour accéder aux menus Entrepreneur.
2. Voir la Figure 61, page 72 pour les séquences d'écran jusqu'au menu ENTREPRENEUR.

Figure 64 Options ASSIGNER LES ENTRÉES, mode DE BASE SlimFit (le MODE UTILISATEUR doit être réglé sur DE BASE) – Voir la Figure 65, page 76 et la Figure 66, page 76 pour une explication des réglages POMPE AUX/ SORTIE.

CONTRACTOR MENU
USER MODE : BASIC
BOILER SETTINGS
PRIORITY 1 - SYSTEMTYPE
PRIORITY 2 - SYSTEMTYPE
PRIORITY 3 - SYSTEMTYPE
ASSIGN INPUTS
DIAGNOSTICS
MAINTENANCE INFO
SET TIME & DATE
◀BACK SELECT▶▼ ENTER■

Sélectionner ASSIGNER LES ENTRÉES, puis appuyer [Enter]

ASSIGN PRIORITIES TO BOILER INPUTS
INPUT 1 : TT1
PRIORITY - 1
SOURCE : ▶ TT1 0 - 10 V
INPUT 2 : TT2
PRIORITY - 2
INPUT 3 : TT3
AUX / PUMP OUTPUT
◀BACK SELECT▶▼ EDIT■

Sélectionner un élément, puis appuyer sur [Enter] pour choisir

ÉLÉMENT DE MENU	DESCRIPTION
Vue d'ensemble	- Il y a trois niveaux de priorité définis par les réglages choisis à Figure 63, page 74. - Pour la priorité DHW, vérifier que PRIORITÉ 1 est défini pour un système DHW. - Si la priorité DHW est requise et qu'une entrée analogique est utilisée pour le chauffage ambiant, assigner l'ENTRÉE 2 à l'aquastat DHW (TT2) et assigner l'ENTRÉE 1 comme PRIORITÉ 2 et la SOURCE réglée à 0-10 V.
ENTRÉE 1	- Assigner la priorité (type de système) pour l'ENTRÉE 1 – les options sont : - PRIORITÉ 1 – assigne l'ENTRÉE 1 au système de PRIORITÉ 1. - PRIORITÉ 2 – assigne l'ENTRÉE 1 au système de PRIORITÉ 2. - PRIORITÉ 3 – assigne l'ENTRÉE 1 au système de PRIORITÉ 3. - POMPE AUX/SORTIE - OFF - REMARQUE : Pour l'ENTRÉE 1 seulement, sélectionner SOURCE = TT1 pour l'entrée de thermostat ou 0-10 V si l'entrée analogique est requise.
ENTRÉE 2	- Assigner la priorité (type de système) pour l'ENTRÉE 2 – les options sont : - PRIORITÉ 1 – assigne l'ENTRÉE 2 au système de PRIORITÉ 1. - PRIORITÉ 2 – assigne l'ENTRÉE 2 au système de PRIORITÉ 2. - PRIORITÉ 3 – assigne l'ENTRÉE 2 au système de PRIORITÉ 3. - POMPE AUX/SORTIE - OFF
ENTRÉE 3	- Assigner la priorité (type de système) pour l'ENTRÉE 3 – les options sont : - PRIORITÉ 1 – assigne l'ENTRÉE 3 au système de PRIORITÉ 1. - PRIORITÉ 2 – assigne l'ENTRÉE 3 au système de PRIORITÉ 2. - PRIORITÉ 3 – assigne l'ENTRÉE 3 au système de PRIORITÉ 3. - POMPE AUX/SORTIE - OFF

BOUTONS DE NAVIGATION DU MODULE DE COMMANDE

- ▲ Déplacer la sélection vers le haut
- ▼ Déplacer la sélection vers le bas
- ▶ Écran suivant
- ◀ Écran précédent
- Enter

Les écrans montrés ci-dessus sont uniquement des écrans types. Les écrans réels dépendent des réglages de commande choisis.

Menu ASSIGNER LES ENTRÉES, mode DE BASE (suite)

Figure 65 Fonctionnement SORTIE/POMPE AUX (accessible via le menu ASSIGNER LES ENTRÉES – voir la Figure 64, page 75)

Option	Conditions d'activation	Utilisations suggérées
TOUJOURS OUVERT	La sortie est toujours mise sous tension chaque fois que la commande est alimentée.	Boucle active pour les chaudières saisonnières qui sont arrêtées manuellement à la fin de la saison et démarrées au début de la saison de chauffage.
INTERRUPTEUR EXTERNE	La sortie est mise sous tension lorsqu'un interrupteur externe câblé à cette entrée est fermé et elle est désactivée lorsque l'interrupteur externe s'ouvre.	Boucle active pour les chaudières dont CH est arrêté manuellement à la fin de la saison et démarré au début de la saison de chauffage, mais demeure disponible pour les demandes locales (DHW, etc.)
EXTÉRIEUR SOUS L'ARRÊT WWSD	- Cette sortie est mise sous tension seulement lorsque la température extérieure est sous le réglage WWSD (voir le menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE, Figure 62, page 73). - Ce réglage ne peut pas être sélectionné si WWSD est réglé sur OFF ou si ODT n'est pas relié à l'alimentation de la chaudière initiale. Si Extérieur sous l'arrêt WWSD est déjà choisi et que WWSD est réglé ultérieurement sur OFF, Extérieur sous l'arrêt WWSD se comportera comme Toujours en fonction.	Boucle active pour les chaudières dont CH est automatiquement arrêté selon la température extérieure (perte de chaleur implicite), mais qui demeurent en fonction pour les demandes locales (DHW, etc.)
N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE TT	- La sortie assignée est mise sous tension s'il y a une fermeture d'entrée sur cette chaudière. - La sortie assignée sera mise hors tension lorsqu'il n'y a aucune entrée sur cette chaudière, l'après purge est terminée, et le temps après pompe est expiré. - Si l'entrée fermée est configurée pour une demande de chaleur, sa sortie sera mise hors tension après l'après purge et l'après pompe.	Met en fonction un relais de pompe système si la pompe doit fonctionner pendant toutes les demandes de chaleur.
N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE TT EN FONCTION DE SES RÉGLAGES DE PRIORITÉ	- La sortie assignée est mise sous tension : - S'il y a une fermeture d'entrée sur cette chaudière. ... et que ... - EXÉCUTER POMPE AUX./SORTIE est réglé sur OUI pour la priorité assignée à l'entrée fermée. - La sortie assignée sera mise hors tension lorsqu'il n'y a aucune fermeture d'entrée sur n'importe quelle chaudière en réseau, l'après purge est terminée, et le temps après pompe est expiré.	Met sous tension un relais de pompe système si la pompe doit fonctionner seulement lors de certains appels de chaleur (comme pour les systèmes de chauffage DHW connectés localement).
DEMANDE DU BRÛLEUR	- La sortie assignée est mise sous tension lorsque la chaudière reçoit une demande de chaleur et commence la pré-purge. - La sortie assignée est mise hors tension lorsque le brûleur est arrêté et que l'après purge est terminé.	Utiliser pour le verrouillage avec un régulateur à air comburant, un interrupteur de débit, etc.

Figure 66 Fonctionnement POMPE AUX./SORTIE – démarrage, fonctionnement et arrêt, selon l'état de la chaudière

Option	Veille	TT fermé	Pré-pompe	Pré-purge	Brûleur fonctionne	Après purge	Après pompe	Veille	Commentaires
N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE TT OU N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE TT EN FONCTION DE SES RÉGLAGES DE PRIORITÉ	fermé	ON						fermé	Voir la Figure 65 pour une explication des différences entre les options N'IMPORTE QUELLE ENTRÉE TT.
DEMANDE DU BRÛLEUR	fermé	fermé	fermé	ON				fermé	

Menu DIAGNOSTICS

Figure 67 Navigation dans le menu **DIAGNOSTICS** (voir la Figure 58, page 70 pour l'information d'accès)

Menus	Écran suivant	Écran suivant	Écran suivant	Écran suivant
Suivre les informations en bas de chaque écran pour passer à l'écran suivant/précédent ou entrer/enregistrer les données				
DIAGNOSTICS	TEMPÉRATURES	ÉTAT : ##### SORTIE CHAUDIÈRE 1 : ### °F SORTIE CHAUDIÈRE 2 : ### °F ÉCHANGEUR DE CHALEUR 1 : ### °F ÉCHANGEUR DE CHALEUR 2 : ### °F CHAUDIÈRE ENTRÉE : ### °F ALIMENTATION DU SYSTÈME : ### °F RETOUR DU SYSTÈME : ### °F CAPTEUR DE PROVENANCE : ##### CONDUIT D'ÉVACUATION 1 : ### °F CONDUIT D'ÉVACUATION 2 : ### °F TEMP. EXTÉRIEURE : ### °F CAPTEUR DE PROVENANCE : #####	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	ENTRÉES	ÉTAT : ##### ENTRÉE 1 : ##### (8 caractères pour le type de système) ENTRÉE 2 : ##### (8 caractères pour le type de système) ENTRÉE 3 : ##### (8 caractères pour le type de système) ENTRÉE 0-10 V : ##. #V LIÉ AU MAÎTRE : ### DEMANDE DU MAÎTRE : ### LIMITE MANUELLE : ##### LIMITE AUTO : ##### COUPURE À BAS NIVEAU D'EAU : ##### PRESSOSTAT D'AIR : ##### PRESSOSTAT DE GAZ : ##### INTERRUPTEUR DE FERMETURE : ##### VITESSE DU SOUFFLEUR : ####RPM SIGNAL DE FLAMME : ###	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	SORTIES	ÉTAT : ##### SOUPAPE À GAZ : ### SORTIE CIRC. 1 : ### SORTIE CIRC. 2 : ### SORTIE CIRC. 3 : ### CIRC. CHAUDIÈRE : ### SIGNAL SOUFFLEUR : ###% DEMANDES DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRES : ### ALARME : ### SORTIE 0-10 V : ##. #V	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	TEMPS DE FONCTIONNEMENT	TEMPS DE BRÛLEUR : ### H TEMPS DE ROTATION : ### JOURS TEMPS ENTRÉE 1 : ### H TEMPS ENTRÉE 2 : ### H TEMPS ENTRÉE 3 : ### H TEMPS RÉSEAU : ### H NOMBRE D'ALLUMAGES : ###	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	COMMANDE MAÎTRE FANTÔME (s'affiche sur les chaudières fantômes seulement)	ID de chaudière : ##### Lié au maître : ### Chaudières dans le réseau : # Demande de fonctionnement : ### Type : #####-## Taux de modulation désiré : ### Temp max. de la chaudière : ### °F Diff chaudière en fonction : ## °F Diff chaudière éteinte : ## °F	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	CHAUDIÈRES EN RÉSEAU (s'affiche sur les chaudières maîtres seulement)	Affiche l'allure de chauffe, la température de la chaudière, la priorité active, avec le type de système et l'ordre de séquence de toutes les chaudières sur le réseau.	Voir les pages suivantes pour les détails.	

Menus DIAGNOSTICS_(suite)

Figure 68 Navigation du menu **DIAGNOSTICS**, suite (voir la Figure 58, page 70 pour l'information d'accès)

Menus	Écran suivant	Écran suivant	Écran suivant	Écran suivant
Suivre les informations en bas de chaque écran pour passer à l'écran suivant/précédent ou entrer/enregistrer les données				
DIAGNOSTICS <i>(suite)</i>	ENTRÉES RÉSEAU (s'affiche sur les chaudières maitres seulement)	Affiche l'état d'entrée de toutes les entrées de chaudière en réseau.		
	VERSIONS LOGICIELLES	AFFICHAGE WM#.# MICROPROC. PRINC. WM#.# 2E MICRO. WM#.#	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	ERREURS PASSÉES	ERREURS DE LA COMMANDE : ###	Voir les pages suivantes pour les détails.	
		ESSAIS ALLUMAGE : ###		
		NBRE RÉINIT. MAN : ###	Voir les pages suivantes pour les détails.	
		NBRE RÉINIT. AUTO : ###	Voir les pages suivantes pour les détails.	
		HISTORIQUE VERR. 1 HISTORIQUE VERR. 2 HISTORIQUE VERR. 3	HISTORIQUE VERR. # NOM ERREUR : ### TYPE ERREUR : ### TEMPS : HH:MM AM DATE : MM/JJ/AA ÉTAT : ##### TEMPÉRATURES ENTRÉES SORTIES	TEMPÉRATURES ÉTAT DE L'ENTRÉE ÉTAT DE LA SORTIE
	MODE TEST MANUEL (chaudière simple ou chaudière réseau fantôme)	ÉTAT : ##### ÉCHANGEUR DE CHALEUR : ### CIBLE : ### °F ou « % » pour réseau MODULATION : ##### SORTIE CHAUDIÈRE : ### °F CHAUDIÈRE ENTRÉE : ### °F ALIMENTATION DU SYSTÈME : ### °F RETOUR DU SYSTÈME : ### °F CONDUIT D'ÉVACUATION : ### °F EXTÉRIEUR : ### °F SIGNAL SOUFFLEUR : ###% VITESSE DU SOUFFLEUR : #### RPM SIGNAL DE FLAMME : ### IMPOSER ALLURE : AUTO	Voir les pages suivantes pour les détails.	
	RÉINITIALISATION MANUELLE	APPUYER SUR ENTER POUR RÉINITIALISER L'ERREUR SUIVANTE (L'ÉCRAN AFFICHE UNE LISTE D'ERREURS)	Voir les pages suivantes pour les détails.	

Menus DIAGNOSTICS_(suite)

Figure 69 Détails du menu **DIAGNOSTICS** (voir la Figure 58, page 70 pour l'information d'accès)

Menu/Élément	Commentaire
Températures	
État	État de fonctionnement actuel de la chaudière. Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, après purge, arrêt pour temps chaud, panne
Sortie de chaudière 1	Température du premier élément récepteur du capteur de sortie de l'échangeur de chaleur de la chaudière
Sortie de chaudière 2	Température du deuxième élément récepteur du capteur de sortie de l'échangeur de chaleur de la chaudière
Échangeur de chaleur 1 :	Température du premier élément récepteur du capteur de sortie du bloc de l'échangeur de chaleur de la chaudière
Échangeur de chaleur 2 :	Température du deuxième élément récepteur du capteur du bloc de l'échangeur de chaleur de la chaudière
Chaudière entrée	Température du capteur d'entrée de l'échangeur de chaleur de la chaudière
Alimentation du système	Température de l'eau du système après la boucle de la chaudière
Retour du système	Température de l'eau du système retournant à la boucle de la chaudière
Capteur de provenance	Affiche à partir d'où les valeurs d'alimentation/retour du système sont lues. Plus pertinent lorsque plusieurs capteurs sont connectés au même réseau de chaudière maître. Lorsque des chaudières fantômes sont connectées, ceci spécifiera quelle chaudière est en cours de lecture.
Flue1	Température du premier élément récepteur du capteur de gaz de combustion de la chaudière
Flue2	Température du deuxième élément récepteur du capteur de gaz de combustion de la chaudière
Extérieur	Température du capteur de température d'air extérieur à distance

Entrées	
État	État de fonctionnement actuel de la chaudière. Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, après purge, arrêt pour temps chaud, panne
Entrée 1	État de la demande de chaleur sur l'Entrée 1 (l'Entrée 1 peut être TT1 ou l'entrée 0-10 V.c.c.)
Entrée 2	État de la demande de chaleur sur l'Entrée 2
Entrée 3	État de la demande de chaleur sur l'Entrée 3
Entrée 0-10 V	Entrée de tension pour le réglage ou la modulation cible pour une chaudière simple
Lié au maître	Pour les réseaux de chaudières multiples. Affiche si la commande actuelle est connectée à la chaudière maître
Demande du maître	Pour les réseaux de chaudières multiples. Affiche si la chaudière maître effectue cette demande de chaleur pour la chaudière
Limite manuelle	Limite manuelle externe sur le bornier basse tension
Limite auto	Limite automatique externe sur le bornier basse tension
Coupure à bas niveau d'eau	Dispositif de coupure à bas niveau d'eau (à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière)
Pressostat P d'air	Dispositif de limite (à l'intérieur de l'enveloppe de la chaudière) qui éteindra la chaudière si la pression du conduit de fumée devient trop élevée.
Pressostat P de gaz	Dispositif de limite qui éteindra la chaudière si la pression du gaz devient trop élevée ou trop basse.
Interrupteur de fermeture	Circuit cavalier P7 fermé ou ouvert (interrupteur de débit, registre d'air comburant, etc.)
Vitesse de la soufflerie	Signal de retour du capteur de souffleur
Signal de flamme	Numéro indiquant la présence et la qualité de la flamme utilisée pour éteindre ou accroître la puissance de la chaudière

Sorties	
État	État de fonctionnement actuel de la chaudière. Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, après purge, arrêt pour temps chaud, panne
Soupape à gaz	État du circuit de soupape à gaz de la commande
Circulateur 1	État du relais du circulateur 1 de la commande
Circulateur 2	État du relais du circulateur 2 de la commande
Circulateur 3	État du relais du circulateur 3 de la commande
Circ. chaudière 4	Circulateur de chaudière
Signal souffleur	Signal de la commande contrôlant la vitesse du souffleur
Demande de chaleur supplémentaire	État du contact pour demande de chaleur supplémentaire
Alarme	État du contact d'alarme
Sortie 0-10 V	Tension de sortie, de P16, broches 1 et 2

Menus DIAGNOSTICS (suite)

Figure 70 Détails du menu **DIAGNOSTICS** (suite) (voir la Figure 58, page 70 pour l'information d'accès)

Menu/Élément	Commentaire
Temps de fonctionnement	
Temps de brûleur	Affiche le temps cumulatif pendant lequel le brûleur a été actif (peut être augmenté par l'utilisateur)
Temps de rotation	Enregistre les jours de fonctionnement écoulés depuis la dernière fois où la chaudière maître a effectué une rotation de la séquence de combustion
Temps entrée 1	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'Entrée 1 a été fermée (ou $0-10\text{ V} \geq 1\text{ volt}$)
Temps entrée 2	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'Entrée 2 a été fermée
Temps entrée 3	Affiche le temps cumulatif pendant lequel l'Entrée 3 a été fermée
Temps réseau	Enregistre le temps pendant lequel cette chaudière fonctionnait sur une demande de chaleur réseau générée par la chaudière maître
Nombre d'allumages	Affiche le nombre total d'allumages réussis

Commande maître fantôme	
ID de chaudière	Affiche le type de commande de chaudière et le numéro d'ID
Lié au maître	Affiche si la commande est actuellement liée à une commande maître
Chaudières sur le réseau	Affiche le nombre de chaudières actuellement sur le réseau
Demande de fonctionnement	Affiche si une demande réseau a été demandée à cette commande
Type	Affiche si la commande est Réseau-P1, Réseau-P2, ou AUCUN
Taux de modulation désiré	Taux provenant du maître
Temp max. de la chaudière	Affiche la température maximum allouée pour la chaudière
Diff chaudière en fonction	Différentiel de température par rapport à la chaudière maître pour les priorités réseau
Diff chaudière hors fonction	Différentiel de température par rapport à la chaudière maître pour les priorités réseau

Chaudières en réseau	Pour chaudières multiples seulement – Voir le Manuel avancé SlimFit
###%	Affiche l'allure actuelle de la chaudière
###F	Affiche la température de sortie de la chaudière
#####	Affiche la priorité à laquelle le système répond, mise à jour selon la demande active
#####	Affiche le type de système de la demande de chaleur, mise à jour selon la demande active
# SUR #	Affiche la position de la chaudière dans la séquence parmi toutes les chaudières disponibles
Numéro de chaudière	Affiche le numéro de chaudière auquel ces données appartiennent

Entrées réseau	
Numéro chaudière	Affiche le numéro de la chaudière
Entrées	Affiche la configuration de l'entrée et si elle est active. Si l'entrée est active, elle sera affichée en GRAS

Versions logicielles	
Affichage	Version du logiciel du microprocesseur sur la carte de circuit imprimé de l'afficheur
Microproc. princ.	Version du logiciel du microprocesseur principal sur la carte de circuit de commande
2 ^e micro.	Version du logiciel du deuxième microprocesseur sur la carte de circuit de commande

POUR REMETTRE TOUS LES COMPTEURS HISTORIQUES À ZÉRO :	Pour remettre tous les compteurs historiques à zéro : Accéder au menu DIAGNOSTICS. Ensuite, appuyer et tenir les flèches gauche et droite situées sous l'afficheur du module de commande. Maintenir pendant 5 secondes. Ceci fera en sorte que TOUT l'historique sera supprimé. Pour conserver l'historique, réinitialiser les compteurs individuellement.
ERREURS PASSÉES	
Erreur commande	Affiche le nombre d'erreurs de la commande.
Essais allumage	Affiche les tentatives cumulatives d'allumage. On recommande de réinitialiser cette valeur lors de l'entretien annuel en tenant enfoncées les flèches gauche et droite ou en sélectionnant cette ligne et en appuyant sur la touche Enter .
Nbre réinit. man.	Affiche le nombre de verrouillages à réinitialisation manuelle depuis la dernière remise à zéro
Nbre réinit. auto	Affiche le nombre de verrouillages à réinitialisation automatique depuis la dernière remise à zéro
Historique verr. 1	Choisir cette option pour afficher l'erreur la plus récente en mémoire
Nom erreur	Affiche le nom de l'erreur qui s'est produite
Type erreur	Affiche le type d'erreur qui s'est produite

Menus **DIAGNOSTICS**_(suite)

Figure 71 Détails du menu **DIAGNOSTICS** (suite) (voir la Figure 58, page 70 pour l'information d'accès)

Menu/Élément	Commentaire
Heure	Affiche l'heure à laquelle ce verrouillage s'est produit
Date	Affiche la date à laquelle ce verrouillage s'est produit
État	Affiche dans quel état se trouvait la chaudière au moment de l'erreur
Températures	Choisir cette option pour afficher la température de la chaudière au moment de l'erreur
Entrées	Choisir cette option pour afficher l'état des entrées de la chaudière au moment de l'erreur
Sorties	Choisir cette option pour afficher l'état des sorties de la chaudière au moment de l'erreur
Historique verr. 2	Choisir cette option pour afficher la deuxième erreur la plus récente en mémoire
Nom erreur	Affiche le nom de l'erreur qui s'est produite
Type erreur	Affiche le type d'erreur qui s'est produite
Heure	Affiche l'heure à laquelle ce verrouillage s'est produit
Date	Affiche la date à laquelle ce verrouillage s'est produit
État	Affiche dans quel état se trouvait la chaudière au moment de l'erreur
Températures	Choisir cette option pour afficher la température de la chaudière au moment de l'erreur
Entrées	Choisir cette option pour afficher l'état des entrées de la chaudière au moment de l'erreur
Sorties	Choisir cette option pour afficher l'état des sorties de la chaudière au moment de l'erreur
Historique verr. 3	Choisir cette option pour afficher la troisième erreur la plus récente en mémoire
Nom erreur	Affiche le nom de l'erreur qui s'est produite
Type erreur	Affiche le type d'erreur qui s'est produite
Heure	Affiche l'heure à laquelle ce verrouillage s'est produit
Date	Affiche la date à laquelle ce verrouillage s'est produit
État	Affiche dans quel état se trouvait la chaudière au moment de l'erreur
Températures	Choisir cette option pour afficher la température de la chaudière au moment de l'erreur
Entrées	Choisir cette option pour afficher l'état des entrées de la chaudière au moment de l'erreur
Sorties	Choisir cette option pour afficher l'état des sorties de la chaudière au moment de l'erreur

Mode test manuel	
État	État de fonctionnement actuel de la chaudière. Pré-purge, allumage, nom du type de système étant satisfait, après purge, arrêt pour temps chaud, panne
Échangeur de chaleur	Température du capteur du bloc de l'échangeur de chaleur
Cible	Température cible calculée selon la température extérieure ou la cible max si aucun ODR
Modulation	Affiche à partir de quel capteur la chaudière module. Si la chaudière se limite elle-même, cette fonction peut aussi en indiquer la cause
Sortie chaudière	Température du capteur de sortie sur l'échangeur de chaleur de la chaudière
Chaudière entrée	Température du capteur d'entrée sur l'échangeur de chaleur de la chaudière
Alimentation du système	Température de l'eau du système après la boucle de la chaudière
Retour du système	Température de l'eau du système retournant à la boucle de la chaudière
Conduit de fumée	Température des gaz de combustion
Extérieur	Température de l'air extérieur
Signal souffleur	Signal de la commande contrôlant la vitesse du souffleur
Vitesse de la soufflerie	Signal de retour du souffleur vers la commande
Signal de flamme	Numéro indiquant la présence et la qualité de la flamme utilisée pour éteindre ou accroître la puissance de la chaudière
Imposer allure	S'utilise pour imposer une allure de chauffe durant une demande de chaleur. Choisir auto pour un fonctionnement normal

Réinitialisation manuelle	Restauration de conditions sélectionnées
----------------------------------	--

Menus MAINTENANCE, DATE ET HEURE

Figure 72 Menus MAINTENANCE, DATE ET HEURE – navigation (voir la Figure 58, page 70 pour l'information d'accès)

Info sur l'entretien	Commentaire
Nom	Le nom de l'entrepreneur qui s'affiche dans les rappels d'entretien et pendant les verrouillages
Téléphone	Numéro de téléphone de l'entrepreneur
Modèle	Affiche le modèle de chaudière sélectionné lors de la configuration de la chaudière
Numéro CP	Entrer le numéro CP de la chaudière
Installé le	Entrer la date à laquelle la chaudière a été installée
Dernière date	Date entrée automatiquement lorsque Rappel de réinitialisation est choisi par l'entrepreneur
Prochaine date	Date calculée automatiquement lorsque Rappel de réinitialisation est sélectionné par l'entrepreneur
Réglages d'intervalle	L'entrepreneur sélectionne la fréquence de rappel d'entretien selon l'historique de service
Rappel de réinitialisation	L'entrepreneur sélectionne ceci pour mettre à jour la date de dernier entretien et la prochaine date. Le propriétaire utilise ceci pour ignorer le rappel et mettre à jour seulement la prochaine date.

Régler heure et date	
Année	Règle l'année (propriétaire ou entrepreneur)
Mois	Règle le mois (propriétaire ou entrepreneur)
Jour	Règle le jour (propriétaire ou entrepreneur)
Heures	Règle l'heure (propriétaire ou entrepreneur)
Minutes	Règle les minutes (propriétaire ou entrepreneur)

INFO SUR L'ENTRETIEN

Utiliser cette section pour entrer l'information de l'entrepreneur, le numéro CP, la date d'installation et pour entrer les avis automatiques pour l'entretien (la valeur par défaut est 12 mois). Puisque ceci apparaît sur l'afficheur, c'est un moyen automatique d'aviser le propriétaire du besoin d'un entretien programmé par le technicien. Sélectionner RAPPEL DE RÉINITIALISATION pour réinitialiser la prochaine date d'entretien.

RÉGLER HEURE ET DATE

Entrer la date et l'heure actuelle. Cela permet une temporisation correcte du rappel d'entretien et fournit l'horodatage de l'historique des verrouillages sur l'écran ERREUR dans le menu Diagnostic.

Démarrage – remplir le système

Nettoyer le système pour retirer les sédiments

1. Vous devez vidanger complètement le système (sans chaudière raccordée) pour retirer les sédiments. L'accumulation ou la corrosion due au sédiment peuvent endommager l'échangeur de chaleur à haute efficacité.
2. Si nécessaire, utiliser un agent chimique de nettoyage, selon les directives du fabricant pour les procédures. Une liste des produits de nettoyage approuvés est disponible sur www.Weil-McLain.com. Voir les pièces de rechange à la fin de ce manuel pour connaître les numéros de pièces afin d'obtenir des agents de nettoyage auprès d'un distributeur Weil-McLain.
3. Pour les systèmes zonés, vidanger chaque zone séparément avec un robinet de purge. (Si les robinets de purge et les robinets d'isolement ne sont pas déjà installés, les installer afin de nettoyer correctement le système.)
4. Vidanger le système jusqu'à ce que l'eau coule propre et que vous êtes certain que la tuyauterie est exempte de sédiments.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de produits de nettoyage ou d'étanchéité à base de pétrole dans le système de la chaudière. Des dommages aux joints en élastomère et aux joints d'étanchéité du système pourraient survenir, entraînant des dommages matériels importants.

Avant de remplir d'eau la chaudière et le système, vérifier les éléments suivants. **NE PAS remplir avec de l'eau adoucie.** De la corrosion dans la chaudière peut survenir.

Omettre de se conformer pourrait entraîner une panne de la chaudière ou un fonctionnement peu fiable.

Chimie de l'eau

pH de l'eau entre 7 et 8,5

1. Maintenir le pH de l'eau de la chaudière entre 7 et 8,5. Tester l'eau avec du papier tournesol ou la faire analyser chimiquement par une société de traitement de l'eau.
2. Si le pH est différent de ce que l'on trouve ci-dessus, consulter une entreprise locale de traitement des eaux pour connaître le traitement nécessaire.
3. Il est possible d'utiliser de l'eau adoucie pour remplir la chaudière à condition d'ajouter du Sentinel X100 bien dosé au système et d'assurer une maintenance appropriée. Avec l'inhibiteur Sentinel X100, l'eau adoucie **ne doit** pas être utilisée, sinon une corrosion de la chaudière peut se produire.

La dureté doit être inférieure à 7 grains.

Consulter les sociétés locales de traitement des eaux pour connaître les secteurs où l'eau est exceptionnellement dure (dureté de plus de 7 grains).

La concentration de chlore doit être INFÉRIEURE À 200 ppm

1. Le remplissage avec de l'eau fraîche chlorée est acceptable étant donné que les niveaux de chlorure de l'eau potable sont généralement inférieurs à 5 ppm.
2. Ne pas utiliser la chaudière pour chauffer directement l'eau d'une piscine ou d'un spa.
3. Ne pas remplir la chaudière ou la faire fonctionner avec de l'eau contenant du chlorure à plus de 200 ppm.

Antigel

1. Utiliser uniquement l'antigel indiqué par Weil-McLain comme convenant à une utilisation avec les chaudières SlimFit. Une liste des produits antigel approuvés est disponible sur www.Weil-McLain.com.
2. Voir les pièces de rechange à la fin de ce manuel pour connaître les numéros de pièces afin d'obtenir de l'antigel d'un distributeur Weil-McLain.

Utiliser la quantité appropriée d'antigel

1. Déterminer la température de gel (pour protéger l'eau du système contre la température probable la plus basse qu'elle rencontrera).
2. Trouver la concentration d'antigel par volume nécessaire à cette température à partir des données du fabricant indiquées sur le contenant d'antigel. **Ne pas** dépasser 50 % de concentration de volume d'antigel.
3. Ajouter le volume (gallons) de toute la tuyauterie et tous les composants du système, y compris le vase d'expansion et la chaudière.
 - a. Le contenu en eau de la chaudière est listé à la page 121.
 - b. Ne pas oublier d'inclure le contenu d'eau du vase d'expansion.
4. Multiplier ce volume par l'antigel (en pourcentage) nécessaire afin de trouver le nombre de galons d'antigel à ajouter.

Remplir et tester le circuit d'eau

1. Ne remplir le système qu'après être sûr que l'eau respecte les exigences de ce manuel.
2. Fermer les événements d'aération automatiques et manuels et le robinet de vidange de la chaudière.
3. Remplir à la bonne pression du système. La bonne pression varie selon chaque application.
 - a. La pression monte lorsque la chaudière est mise en marche et la température de l'eau du système augmente. La pression de fonctionnement ne doit jamais dépasser 80 psi.
4. Au cours du remplissage initial et pendant le démarrage et les essais de la chaudière, vérifier soigneusement le système à la recherche de fuites. Réparer toutes les fuites avant de poursuivre.

⚠ AVERTISSEMENT

Éliminer toutes les fuites du système. Un apport continu d'eau d'appoint réduit la durabilité de la chaudière. Des minéraux peuvent s'accumuler dans certaines sections, réduisant le transfert de chaleur, causant une surchauffe de l'échangeur et sa défaillance.

Purger l'air du circuit d'eau

1. Raccorder un tuyau souple à la soupape de purge (voir soupapes de purge/vidange, point 11, dans les schémas de tuyauterie commençant à la page 14. Acheminer le boyau vers une terre où l'eau peut être vidangée et vue.
2. Fermer la soupape d'isolement de la chaudière du système entre la soupape de vidange et le raccordement de remplissage du système.
3. Fermer les robinets d'isolement de zones.
4. Ouvrir le robinet de remplissage rapide sur la conduite d'appoint d'eau froide.
5. Ouvrir la soupape de purge.
6. Une zone à la fois, ouvrir les robinets d'isolement. Laisser l'eau couler à travers la zone, expulsant l'air. Faire couler jusqu'à ce qu'aucun débit d'air perceptible ne soit présent. Fermer les robinets d'isolement de la zone poursuivre avec la zone suivante. Suivre cette procédure jusqu'à ce que toutes les zones soient purgées.

Démarrage – remplir le système (suite)

Protection contre le gel (le cas échéant)

⚠️ AVERTISSEMENT

Suivre ses instructions pour prévenir la possibilité de blessures graves, de mort ou de dommages matériels importants :

NE JAMAIS utiliser d'antigel de glycol standard ou pour automobile, même du glycol pour systèmes hydroniques. Utiliser uniquement des liquides antigel recommandés par Weil-McLain pour une application dans les systèmes de chaudière SlimFit.

Rincer complètement tout système ayant utilisé du glycol avant d'installer la nouvelle chaudière SlimFit.

Réviser la fiche technique santé-sécurité (FTSS) pour le fluide utilisé avec la chaudière et en conserver une copie pour référence. Les FTSS contiennent de l'information sur les dangers potentiels et les procédures de premiers soins à la suite d'une exposition ou d'une ingestion.

Vérifier le niveau de l'inhibiteur et de l'antigel au moins une fois par an. La concentration en glycol et les niveaux de l'inhibiteur peuvent changer avec le temps. Ajouter de l'antigel pour augmenter la concentration au besoin. Ajouter de l'inhibiteur de façon à atteindre un niveau acceptable, en utilisant la trousse d'essai de l'inhibiteur pour vérifier.

Lors de l'utilisation d'un liquide de protection contre le gel avec remplissage automatique, **installer un compteur d'eau pour surveiller l'appoint d'eau.** Le liquide de protection contre le gel peut fuir avant que l'eau commence à fuir, entraînant une réduction de la concentration et une réduction de la protection contre le gel.

NE PAS dépasser 50 % d'antigel par volume. L'antigel se déplace plus lentement que l'eau et peut interférer avec le transfert de chaleur. À des concentrations d'antigel supérieures à 50 %, une boue peut se former dans la chaudière entraînant de possibles dommages à l'échangeur de chaleur.

Nettoyer le système avant le remplissage. Toujours vidanger et rincer le système complètement avant le remplissage d'antigel. De la boue, des dépôts d'oxyde de fer et d'autres sédiments dans le circuit empêchent le débit et peut causer une dissociation rapide des inhibiteurs.

Utiliser uniquement l'antigel recommandé par Weil-McLain.

AVIS

Weil-McLain fournit de l'information pour l'application des produits antigel listés dans ce document uniquement pour une utilisation dans les chaudières SlimFit de Weil-McLain. Ne pas appliquer ses produits ou instructions pour d'autres applications. Les codes locaux peuvent exiger un disconnecteur hydraulique ou une déconnexion réelle de l'approvisionnement d'eau de la ville.

7. Fermer la soupape de remplissage rapide d'eau et la soupape de vidange, et retirer le tuyau souple. Ouvrir tous les robinets d'isolement. Surveiller que la pression du système monte à la bonne pression de remplissage à froid.
8. Une fois que le système a fonctionné pendant un moment, éliminer tout air résiduel à l'aide des événements d'aération manuels situés le long du système.
9. Si des valves de purge ne sont pas installées dans le système, ouvrir les événements d'aération manuels dans le système un à la fois, en commençant à l'étage inférieur. Fermer l'évent lorsque l'eau jaillit. Répéter avec les événements restants.
10. Ouvrir l'évent d'aération automatique (systèmes de vase d'expansion à membrane ou la vessie uniquement) d'un tour.
11. En commençant à l'étage inférieur, ouvrir les événements d'aération un à la fois jusqu'à ce que l'on jaillisse.
12. Répéter avec les événements restants.
13. Remplir à nouveau la bonne pression.

⚠️ AVERTISSEMENT

L'inhibiteur X100 est recommandé.

1. Il est recommandé d'ajouter un inhibiteur Sentinel X100 au système de la chaudière SlimFit pour éviter d'endommager l'échangeur de chaleur des chaudières. Consulter la section Pièces de rechange à la fin de ce manuel pour de l'information sur un réapprovisionnement.
2. Après avoir rempli le système comme indiqué dans ces instructions, utiliser un pistolet à calfeutrer pour injecter le concentré d'inhibiteur X100 dans le système ou remplir avec l'X100 sous sa forme liquide, selon les instructions figurant sur le tube ou le récipient.
3. Après l'ajout de l'inhibiteur au système, laisser à l'eau le temps de circuler et de se mélanger. Vérifier ensuite le niveau d'inhibiteur. Ajouter de l'inhibiteur si nécessaire.
4. Voir les instructions séparées ou le site Web de Weil-McLain pour connaître les directives suggérées pour déterminer combien d'inhibiteurs doivent être utilisés.

Examiner/vérifier la chimie de l'eau

1. Le circuit peut avoir des substances résiduelles qui pourraient affecter la chimie de l'eau.
2. Une fois que le circuit a été rempli et examiné pour détecter les fuites, vérifier que le pH et les concentrations en chlorure de l'eau sont acceptables.
3. Vérifier la concentration d'antigel le cas échéant.
4. Suivre les instructions sur la trousse d'essai Sentinel pour échantillonner l'eau du circuit et vérifier la concentration de l'inhibiteur.

Vérifier chaque année les concentrations d'inhibiteur et d'antigel

1. Tester le pH d'un échantillon d'eau du circuit au moins une fois par an. Le pH du mélange d'eau doit être entre 7 et 8,5. (Ou utiliser la trousse de test de l'inhibiteur Sentinel pour vérifier la concentration.)
2. Si le pH hors de cette plage (ou que la trousse de test de l'inhibiteur indique un niveau bas), le niveau d'inhibiteur pourrait ne pas être suffisant pour empêcher la corrosion.
3. Tester la concentration d'antigel.

⚠️ AVERTISSEMENT

Tester la concentration d'antigel au moins une fois par an. Si la concentration est faible, ajouter de l'antigel ou vidanger le circuit et le remplir avec le bon mélange. Suivre les instructions commençant à la page 83 pour déterminer la quantité d'antigel requise.

4. Vérifier le niveau de l'inhibiteur une fois que les ajustements sont faits.

Démarrage — vérifications finales

Vérifier s'il y a des fuites de gaz

⚠️ AVERTISSEMENT

Avant de démarrer la chaudière, et au cours du fonctionnement initial, utiliser un détecteur de fuite ou sentir près du sol et autour de la chaudière pour déceler une substance odorante ou toute odeur inhabituelle. Retirer la porte avant de la chaudière et sentir l'intérieur de l'enceinte de la chaudière. Ne pas procéder au démarrage s'il existe une indication d'une fuite de gaz. Réparer immédiatement toute fuite.

NE PAS ajuster ou tenter de mesurer la pression de sortie du robinet. Le robinet du gaz est réglé en usine pour la bonne pression de sortie. Ce réglage convient au gaz naturel et au propane et ne requiert aucun ajustement sur place. Tenter de modifier ou de mesurer la pression de sortie du robinet du gaz pourrait entraîner des dommages au robinet, causant de possibles blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Chaudières au propane uniquement — votre fournisseur de propane mélange une substance odorante au propane pour rendre sa présence détectable. Dans certains cas, la substance odorante peut faiblir et le gaz peut ne plus avoir d'odeur. Avant le démarrage (et par la suite périodiquement), faire vérifier le bon niveau de substances odorantes dans le gaz par le fournisseur de propane.

⚠️ AVERTISSEMENT

Le purgeur du condensat doit être rempli d'eau pendant toute la durée de fonctionnement de la chaudière pour empêcher l'émission de gaz de combustion par la conduite de vidange du condensat. Omettre de remplir le purgeur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Dernières vérifications avant de démarrer la chaudière

- ☐ Lire les instructions pour ajuster et configurer le module de commande.
- ☐ Vérifier que le modèle de la chaudière est bien configuré dans le module de commande et que son affichage est correct.
- ☐ Vérifier que la chaudière et le système sont pleins d'eau et que tous les composants du système sont bien réglés pour le fonctionnement.
- ☐ Remplir le purgeur de condensat avec de l'eau (voir ci-dessus pour la procédure).
- ☐ Vérifier que les connexions électriques sont correctes et bien fixées.
- ☐ Inspecter la tuyauterie d'évent et la tuyauterie d'air à la recherche de signes de détérioration dus à la corrosion, à des dommages physiques ou un affaissement. Vérifier que la tuyauterie d'évent et la tuyauterie d'air sont intactes est correctement installé selon ce manuel.

Pour démarrer la chaudière

1. Mettre l'interrupteur ON/OFF de la chaudière sur la position OFF.
2. Lire et suivre les instructions de mise en marche, Figure 75, page 88.
3. L'affichage du module de commande montrera les capteurs installés lors sa première mise en marche. Vérifier que les bons capteurs sont détectés. Dans le cas contraire, déterminer la cause du problème et le corriger avant de continuer.

Si la chaudière ne démarre pas correctement

1. Raccordements desserrés, fusible grillé, interrupteur secteur ouvert?
2. Les régulateurs externes sont-ils (le cas échéant) ouverts? La température de l'eau de la chaudière dépasse-t-elle 200 °F (93 °C)?
3. Les thermostats sont-ils réglés en dessous de la température ambiante?
4. Le gaz est-il ouvert au compteur ou à la chaudière?
5. La pression d'admission du gaz est-elle supérieure ou inférieure à celle requise à la page 49 (gaz naturel) ou (propane)?
6. Les paramètres sont-ils configurés correctement selon ce manuel?
7. Mode d'arrêt pour temps chaud (WWS) activé?
8. Si aucun des éléments ci-dessus ne corrige le problème, se reporter au Dépannage, commençant à la page 96.

☐ Examiner le système et la chaudière

☐ Examiner la tuyauterie d'eau

1. Examiner la tuyauterie du système à la recherche de fuite. S'il y en a, éteindre la chaudière et réparer immédiatement. (Voir l'AVERTISSEMENT à la page 83 à propos de l'omission de réparer les fuites.)
2. Ventiler tout air restant du système à l'aide des événements manuels. De l'air dans le système interfère avec la circulation et cause des problèmes de distribution de chaleur et du bruit.

Vérifier les circuits des thermostats

1. Déconnecter les deux fils externes connectés aux bornes des thermostats de la chaudière (voir câblage sur le chantier, à partir de la page 50 pour les emplacements des bornes).
2. Connecter un voltmètre entre chaque paire de fils entrants. Fermer chaque thermostat, vanne de régulation de zone et relais dans le circuit externe, un à la fois, et vérifier la lecture du voltmètre entre les fils entrants.
3. Il ne doit JAMAIS exister de lecture de tension.
4. Si une tension survient, vérifier et corriger le câblage externe. (Ceci est un problème commun lorsque des soupapes de zone à 3 fils sont utilisées.)
5. Une fois que le câblage du circuit externe des thermostats a été vérifié et corrigé au besoin, reconnecter les fils du circuit externe des thermostats. Laisser la chaudière fonctionner.

Inspecter/remplir le système du condensat

Inspecter/vérifier les conduites et les raccords du condensat

1. Inspecter la conduite de vidange, les raccords en PVC du condensat et le purgeur du condensat (consulter la page 46 pour connaître l'emplacement des composants).
2. Verser de l'eau en haut du Té du condensat en PVC de 1 po (25,4 mm) de la chaudière et vérifier qu'il n'y a pas de fuites dans la conduite de purge de condensat ou dans les raccords. Réparer les éventuelles fuites.

Remplir d'eau le purgeur du condensat

1. Retirer la porte avant de la chaudière.
2. Retirer le bouchon d'inspection du conduit de fumée (point 45, page 3).
3. Verser de l'eau fraîche dans l'ouverture d'inspection du conduit de fumée jusqu'à ce que le purgeur de condensat soit rempli d'eau (l'eau commence à déborder au travers du Té de purge de condensat).
4. Replacer le bouchon d'inspection du conduit de fumée.

Démarrage — dernières vérifications (suite)

❑ Examiner la tuyauterie d'évent et d'air

Vérifier l'étanchéité au gaz de chaque raccordement et chaque soudure de la tuyauterie d'air et de la tuyauterie d'évent.

⚠ AVERTISSEMENT Le système de ventilation doit être étanche au gaz pour empêcher le déversement de gaz de combustion et des émissions de monoxyde de carbone qui entraîneraient des blessures graves ou mortelles.

❑ Examiner la tuyauterie du gaz

Vérifier qu'il n'y a pas d'odeur de gaz autour de la chaudière, en suivant la procédure décrite à la page 48 de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT Si vous trouvez une fuite de gaz, éteindre la chaudière. Trouver la source de la fuite à l'aide d'un essai à la bulle et réparer immédiatement. Ne pas redémarrer la chaudière avant que la réparation soit faite. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

❑ Chaudière au propane — vérifier la conversion

Vérifier que l'orifice pour propane a été installé conformément aux instructions pour la conversion au propane.

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS ajuster ou tenter de mesurer la pression de sortie du robinet. Le robinet du gaz est réglé en usine pour la bonne pression de sortie. Ce réglage convient au gaz naturel et au propane et ne requiert aucun ajustement sur place. Tenter de modifier ou de mesurer la pression de sortie du robinet du gaz pourrait entraîner des dommages au robinet, causant de possibles blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants.

Les chaudières SlimFit sont livrées prêtes à fonctionner au gaz naturel UNIQUEMENT. Si la chaudière doit fonctionner au propane, vous devez installer l'orifice pour le propane. Voir la page 9. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

❑ Vérifier la flamme et combustion à l'aide d'appareils

1. Déclencher une demande de chaleur sur l'une des entrées de thermostat.
2. Accéder aux menus d'installateur du module de commande en tenant les touches fléchées HAUT et BAS enfoncées simultanément pendant cinq secondes.
3. Utiliser l'afficheur du module de commande pour naviguer jusqu'à DIAGNOSTICS – mode test manuel (voir page 95 pour les instructions appropriées sur le forçage des allures durant le mode test manuel) et pour forcer l'allure de chauffe sur HIGH (allure de chauffe maximale).
4. Regardez la flamme à travers la fenêtre d'inspection. La flamme à l'allure de chauffe maximale doit être bleue et stable. La surface du brûleur doit être couverte de points orange.
5. Enlever le capteur de température du conduit de fumée et insérer une sonde d'analyse de combustion, à l'aide d'un appareil de test de combustion étalonné.
6. Tester le CO₂ (ou O₂) et le CO. Les valeurs de CO₂ doivent se situer à moins de 1 % des valeurs indiquées à Figure 73. Si les résultats sont acceptables, procéder à l'étape 7. DANS LE CAS CONTRAIRE, suivre les instructions fournies à la section « Procédure d'ajustement de la soupape à gaz » on page 87 pour régler les valeurs de CO₂. Voir la section AVERTISSEMENT dans la colonne suivante.

⚠ AVERTISSEMENT

Si la combustion à l'allure de chauffe maximale ou minimale est en dehors de la plage indiquée à Figure 73, suivre la procédure donnée pour régler la vis de l'étrangleur sur la soupape à gaz. Si l'ajustement de la vis de l'étrangleur ne règle pas le problème, éteindre la chaudière et communiquer avec le représentant local Weil-McLain. Seul un technicien qualifié peut effectuer l'ajustement de la vis de l'étrangleur, à l'aide d'instruments d'essai étalonnés. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Figure 73 Valeurs de CO₂ et de CO acceptables (le CO₂ doit se situer à moins de 1,0 % de ces valeurs)

Chaudière	Combustible	Allure de chauffe maximale		Allure de chauffe minimale	
		% CO ₂	CO (ppm)	% CO ₂	CO (ppm)
SF-550	NG	9,2	< 60	9,0	< 60
	PL	10,1	< 60	9,9	< 60
SF-750	NG	9,2	< 60	9,0	< 60
	PL	10,1	< 60	10,1	< 60

Ces valeurs sont valables pour des altitudes allant jusqu'à 5500 pieds (1676,4 m). À plus haute altitude, le CO₂ peut être légèrement inférieur et le CO légèrement supérieur.

1. Mesurer l'entrée du gaz naturel :
 - a. Faire fonctionner la chaudière pendant 10 minutes.
 - b. Éteindre les autres appareils.
 - c. Au compteur du gaz naturel, mesurer le temps (en secondes) requis pour utiliser un pied cube de gaz.
 - d. Calculer l'entrée de gaz :

$$\frac{3600 \times 1000}{\text{nombre de secondes de l'étape c}} = \text{Btu/h}$$

- e. Les Btu/h calculées doivent correspondre à peu près au débit d'entrée inscrit sur la plaque signalétique de la chaudière.
2. Utilisez l'affichage du module de commande pour naviguer au mode test manuel (voir la Figure 68, page 78) et forcer l'allure de chauffe sur LOW (allure de chauffe minimale).
 3. Regardez la flamme à travers la fenêtre d'inspection. À l'allure de chauffe minimale, la flamme doit être stable et distribuée uniformément à la surface du brûleur avec une couleur orange uniforme.
 4. Répéter le test de combustion des étapes 5 et 6 ci-dessus.
 5. Utilisez l'affichage du module de commande pour naviguer au mode test manuel (voir la Figure 68, page 78) et forcer l'allure de chauffe sur AUTO (allure de chauffe normale).
 6. Réinstaller le capteur de température de gaz de combustion.

Démarrage — dernières vérifications (suite)

⚠ AVERTISSEMENT Il faut réinstaller le capteur de température des gaz de combustion pour empêcher toute fuite de gaz de combustion dans l'enceinte de la chaudière. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Procédure d'ajustement de la soupape à gaz

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS tenter d'ajuster les réglages de la soupape à gaz, sauf par un technicien qualifié, et à l'aide d'appareils de test de combustion étalonnés. Ajuster les réglages de la soupape seulement au besoin pour respecter les valeurs de combustion indiquées à Figure 73, page 86.

1. Cette procédure est nécessaire seulement si les tests de combustion indiquent qu'il faut le faire, comme expliqué sous « **Vérifier la flamme et combustion à l'aide d'appareils**, page 86.»
2. Les comportements de chaudière qui pourraient indiquer qu'il est nécessaire de vérifier les valeurs de combustion à l'allure max. (selon la page 86) pour vérifier que la chaudière doit être ajustée comprennent : difficulté d'allumage, mauvaise stabilité de la flamme à l'allure min., bruits de combustion ou valeurs élevées de monoxyde de carbone.
3. Les valeurs de mesure de la combustion doivent être prises aussi bien à l'allure de chauffe maximale qu'à l'allure de chauffe minimale.

Ajuster la soupape à l'allure maximale

Utilisez l'affichage du module de commande pour naviguer au mode test manuel (voir la Figure 68, page 78) et forcez l'allure de chauffe sur Haute (allure de chauffe maximale). (consulter la page 95 pour instructions appropriées sur le forçage des allures durant le mode de test manuel). Après que la chaudière a eu le temps de se stabiliser et que la valeur RPM allure de chauffe MAXIMALE (voir Figure 78, page 95) a été atteinte, mesurer le CO₂.

- a. Voir la Figure 74 pour ajuster si nécessaire.
- b. Retirer le couvercle bleu sur l'ouverture de la vis de l'étrangleur avec un tournevis plat.

AVIS Ajuster la vis de l'étrangleur de manière légère (1/8° de tour). L'ajustement peut nécessiter de la précision, notamment pour le propane. Aller ensuite à l'écran DIAGNOSTICS – mode de test manuel (voir page 95 pour connaître les instructions appropriées pour les essais).

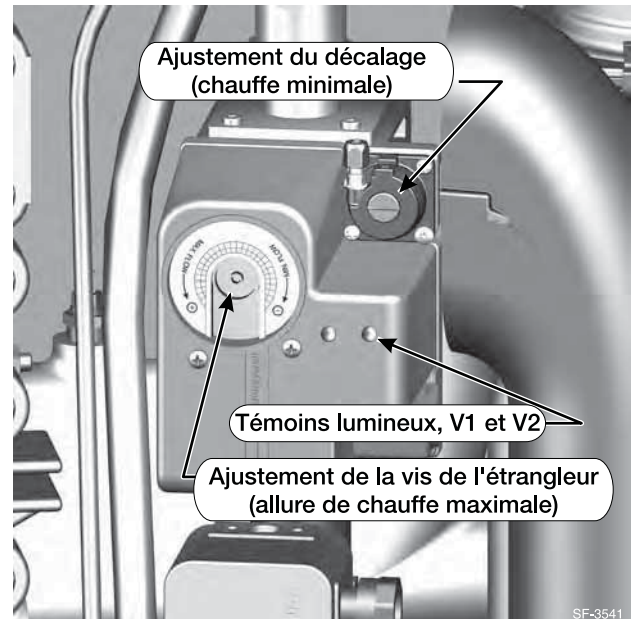
Si la valeur du CO₂ est HAUTE, tourner la vis de l'étrangleur DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour réduire l'entrée. Laisser la chaudière se stabiliser et effectuer une nouvelle mesure. Continuer jusqu'à atteindre la valeur de CO₂ souhaitée.

- c. Si la valeur du CO₂ est BASSE, tourner la vis de l'étrangleur DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour augmenter l'entrée. Laisser la chaudière se stabiliser et effectuer une nouvelle mesure. Continuer jusqu'à atteindre la valeur de CO₂ souhaitée.
- d. Réinstaller le couvercle bleu sur la soupape à gaz.

Ajuster la soupape à l'allure minimale

1. Verrouiller la chaudière à l'allure de chauffe minimale à l'aide de l'écran du module de commande. Vérifier que la valeur RPM du souffleur est correcte pour l'allure de chauffe minimale (voir la Figure 78, page 95).
2. Effectuer les mesures de combustion.
3. Si les résultats sont acceptables à l'allure de chauffe minimale, revérifiez les mesures à l'allure de chauffe maximale. Remettre le paramètre Allure de chauffe sur AUTO.
4. Si les résultats de combustion ne sont pas acceptables, retirer la vis d'obturation qui se trouve sur le système d'ajustement du décalage (voir

Figure 74 Emplacement de la vis de l'étrangleur (UNIQUEMENT à l'usage d'un technicien qualifié, à l'aide d'appareils de test de combustion étalonnés)



la Figure 74). Aller ensuite à l'écran DIAGNOSTICS – mode de test manuel (voir page 95 pour connaître les instructions appropriées pour les essais).

5. Utiliser un tournevis Torx T40 pour ajuster le réglage. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le CO₂, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire le CO₂. Réinstaller la vis d'obturation une fois cette opération terminée.
6. Consultez votre représentant Weil-McLain local s'il n'est pas possible d'obtenir des résultats acceptables à la fois aux allures maximale et minimale de chauffe.

❑ Ajuster et tester les contrôles de la chaudière

Suivre les instructions de ce manuel pour régler et vérifier le fonctionnement des contrôles de la chaudière.

❑ Vérifier le dispositif d'arrêt automatique de sécurité du système d'allumage.

1. Une fois que la chaudière a été installée, la mettre hors tension.
2. Fermer la soupape à gaz manuelle située sur la conduite de gaz afin d'interrompre le débit du combustible vers la chaudière.
3. Mettre la chaudière sous tension. Cela démarrera la séquence d'allumage, mais ne l'allumera pas. Après un certain temps, la chaudière se verrouillera, l'afficheur passera au rouge et l'écran de commande clignotera avec le message « Erreur d'allumage ». Cela signifie que la chaudière a essayé de s'allumer sans succès cinq (5) fois de suite et est passée en mode verrouillé. Cela signifie que le dispositif de sécurité du système d'allumage fonctionne correctement.
4. Effacer la condition de verrouillage en sélectionnant « Réinitialisation manuelle » dans le menu Diagnostique.
5. Ouvrir le robinet de gaz manuel situé sur la conduite de gaz afin de rétablir le débit du combustible vers la chaudière.

Instructions d'utilisation

Figure 75 Instructions d'utilisation (AVERTISSEMENT — vérifier que le module de commande et régler pour le bon modèle de chaudière avant de procéder.)

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

⚠ AVERTISSEMENT

Si vous ne suivez pas ces instructions à la lettre, un feu ou une explosion peut en résulter, causant des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- | | |
|---|---|
| <p>A. Cet appareil n'a pas de veilleuse. Il est équipé d'un dispositif d'allumage qui allume le brûleur automatiquement. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.</p> <p>B. Avant de METTRE EN MARCHE, sentez autour de la zone de l'appareil pour voir s'il y a du gaz. Assurez-vous de sentir à côté du plancher, parce que certains gaz sont plus lourds que l'air et se poseront par terre. Voir au-dessous.</p> | <p>C. Utilisez votre main seulement pour faire tourner le bouton de commande du gaz. N'utilisez jamais d'outils. Si le bouton ne tourne pas à la main, n'essayez pas de le réparer, appelez un technicien de service qualifié. Forcer ou tenter de réparer peut avoir pour résultat un feu ou une explosion.</p> <p>D. N'utilisez pas cet appareil si une partie a été submergée. Appelez immédiatement un technicien de service qualifié pour faire inspecter l'appareil et remplacer toute partie du système de commande et toute commande à gaz qui a été submergée.</p> |
|---|---|

— Ce qu'il faut faire si vous sentez du gaz —

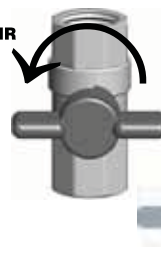
- N'essayez pas d'allumer un appareil.
- Ne touchez pas à aucun interrupteur électrique; n'utilisez pas de téléphone dans votre bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz à l'aide du téléphone d'un voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
- Si vous ne pouvez pas rejoindre votre fournisseur de gaz, appelez le service d'incendie.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

- Stop ! Lisez les informations de sécurité au-dessus. Cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage qui allume le brûleur automatiquement. N'essayez pas d'allumer le brûleur à la main.
- Réglez le ou les thermostat(s) de la pièce au réglage le plus bas. Vérifiez si la soupape à gaz manuelle externe (manche de soupape à gaz parallèle à la tuyauterie).
- Fermez l'interrupteur d'alimentation OFF POWER sur le panneau de commande Ultra.
- Tourner deux loquets rotatifs au sommet de counterclockwise de porte d'accès pour relâcher la porte.
- Enlever la chaudière porte d'accès en penchant l'avant et élevant.
- Tournez le bouton de soupape à gaz manuelle de la chaudière dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir l'alimentation en gaz.
- Attendre cinq (5) minutes pour laisser échapper tout le gaz. Reniflez tout autour de l'appareil, y compris près du plancher, pour déceler une odeur de gaz. Si vous sentez de gaz, STOP ! Suivez «B» dans les informations de sécurité au-dessus. Si vous ne sentez pas de gaz, allez à la prochaine étape.
- Allumez l'interrupteur ON POWER sur le panneau de commande.
- Réglez le ou les thermostat(s) au réglage désiré.
- Le chiffre de gauche de l'affichage du panneau de commande montrera une séquence de numéros (0, 1, 2, etc.) qui indiquent la séquence de commandes de la chaudière. Le chiffre 3 ou 4 indique que la chaudière fonctionne. Le chiffre 0 veut dire qu'il n'y a aucune demande de chaleur (tous les thermostats de la pièce et le chauffe-eau domestique sont satisfaits).

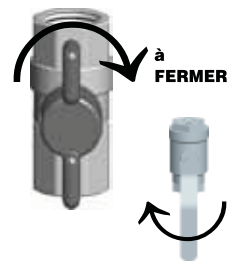
Soupape à gaz
FERMER

à
OUVRIR



Soupape à gaz
OUVRIR

à
FERMER



- Si l'appareil ne fonctionne pas quand il y a une demande de chaleur et que la tuyauterie n'est pas chaude, suivez les instructions «Fermer le gaz vers l'appareil» en dessous et appelez votre technicien de service ou fournisseur de gaz.
- Reinstallez le panneau avant de l'enveloppe. Assurez-vous que le panneau est bien fixé et que tous les joints sont scellés (visuellement). Serrez ensuite fermement les deux vis à serrage à main au bas de la porte d'accès.

POUR FERMER LE GAZ VERS L'APPAREIL

- Réglez les thermostats de la pièce au réglage le plus bas.
- Éteignez l'alimentation électrique de la chaudière si on doit faire de l'entretien. Fermez l'interrupteur d'alimentation OFF POWER sur le panneau de commande.
- Fermez le robinet à gaz manuel externe (manche de la soupape perpendiculaire à la tuyauterie à gaz). Enlevez la porte d'accès de la chaudière. Tournez le bouton de la soupape à gaz manuelle de la chaudière dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer l'alimentation en gaz.
- Reinstallez la porte d'accès de la chaudière.  550-101-255 (0116)

Vérification du démarrage

AVIS

Remplir les données de démarrage sur le certificat d'installation et d'entretien, page 123.

- ☐ A-t-il été vérifié que le module de commande est réglé pour le bon modèle de chaudière?
- ☐ Chaudière et unités de distribution de chaleur remplies d'eau ?
- ☐ Chimie de l'eau vérifiée selon la page 83?
- ☐ Le cas échéant, les événements automatiques s'ouvrent-ils d'un tour complet?
- ☐ Air purgé du système?
- ☐ Air purgé de la tuyauterie de gaz? Tuyauterie examinée à la recherche de fuite?
- ☐ Purgeur du condensat amorcé?
- ☐ Ensemble de conversion au propane installé pour une combustion au propane et étiquette de conversion propane affichée sur l'enveloppe?

AVERTISSEMENT Les chaudières SlimFit sont expédiées prêtes à fonctionner au gaz naturel UNIQUEMENT. Vous devez installer l'ensemble de conversion pour le propane si la chaudière doit fonctionner au propane. Voir la page 8. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

- ☐ Câblage du circuit des thermostats vérifiés pour s'assurer qu'il n'y a pas de tensions parasites?
- ☐ Suivre les instructions d'utilisation. Figure 75, page 88
- ☐ Flamme du brûleur et combustion vérifiée selon la page 86?
- ☐ Fonctionnement du module de commande pour chauffage ambiant et le DHW (le cas échéant) vérifié selon ce manuel?
- ☐ Modules de commande supplémentaires installés sur place testés – Si la chaudière a des limites supplémentaires, leur fonctionnement a-t-il été testé comme indiqué par le fabricant? (La chaudière doit être en marche et doit être arrêté lorsque les modules de commande sont testés. Vérifier que le module de commande entraîne le verrouillage automatique ou manuel de la réinitialisation comme souhaité).
- ☐ Commandes de limite supplémentaires installés sur place réglées selon les exigences de température du système? Soupapes d'équilibrage et modules de commande ajustés pour fournir la température de conception au système?
- ☐ Pour les zones multiples, débit approprié ajusté dans chaque zone?
- ☐ Anticipateur de chaleur du thermostat (le cas échéant) correctement réglé (voir page 63 pour connaître les exigences)?
- ☐ Chaudière activée au moyen des thermostats (et de l'aquastat DHW, le cas échéant) – Réglage sur la valeur la plus élevée pour vérifier que la chaudière effectue un cycle de démarrage normal? Abaissée à son réglage le plus bas et vérifiée, la chaudière s'éteint-elle?
- ☐ Entrée du gaz naturel mesurée? (page 86)
- ☐ Pression du gaz entrant vérifiée comme spécifié à la page 49 (gaz naturel) ou (propane).
- ☐ Plusieurs cycles de marche observés pour vérifier le bon fonctionnement?
- ☐ Thermostats d'ambiance réglés à la température ambiante souhaitée (et aquastat DHW, le cas échéant, à la température de stockage DHW souhaitée)?
- ☐ Toutes les instructions jointes à cette chaudière revues avec le propriétaire ou le préposé à la maintenance?
- ☐ Remplir le **certificat d'installation** de la page 123.
- ☐ Remplir la carte d'enregistrement de garantie et l'envoyer à Weil-McLain.
- ☐ Remettre les instructions dans l'enveloppe et la remettre au propriétaire ou la placer à l'intérieur de l'enceinte de la chaudière.

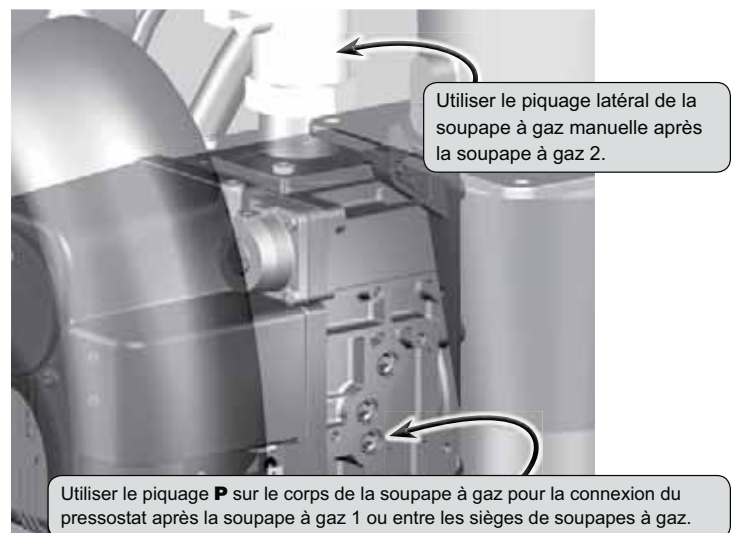
Essai d'étanchéité de la soupape à gaz

AVERTISSEMENT

NE PAS raccorder un manomètre à la soupape à gaz manuelle ou à la soupape à gaz automatique. Le vide élevé provenant du souffleur pourrait aspirer le fluide dans la conduite de gaz, ce qui pourrait endommager les soupapes à gaz.

1. Se référer aux instructions du fabricant de la soupape à gaz pour la procédure servant à tester la soupape.
2. Pour faire fonctionner les deux solénoïdes de soupape indépendamment, naviguer jusqu'à l'écran d'essai de la soupape sur le module de commande (voir la Figure 67, page 77 pour la séquence d'accès).
3. Si, dans l'écran d'essai de la soupape à gaz, deux options sont proposées :
 - a. Ouvrir la soupape à gaz 1.
 - b. Ouvrir la soupape à gaz 2.
4. Pour ouvrir uniquement la soupape à gaz 1, la sélectionner et appuyer sur entrer/enregistrer.
5. Toujours dans l'écran d'essai de la soupape à gaz, envoyer une demande de chaleur à la chaudière. La chaudière effectue sa séquence d'allumage normale, mais ouvre uniquement la soupape à gaz 1.
6. Une fois la soupape à gaz 1 ouverte, annuler la demande de chaleur.
7. Cette procédure peut être répétée en sélectionnant et en entrant Ouvrir la soupape à gaz 2.
8. Après les essais et une fois la demande de chaleur annulée, utiliser le bouton retour pour quitter l'écran d'essai de la soupape à gaz. Cela permettra de réinitialiser la commande pour ouvrir les deux soupapes à gaz pour toute demande de chaleur.

Figure 76 Piquages de pression d'essai de la soupape à gaz



Réglages du pressostat de gaz

Après avoir testé les pressostats de gaz, rétablir les réglages suivants :

- a. Pressostat de gaz à haute pression – 14 po (355,6 mm) CE
- b. Pressostat de gaz à haute pression – 2 po (50,8 mm) CE

AVERTISSEMENT

Installer un régulateur de pression du gaz 100 % verrouillable sur la conduite d'alimentation en gaz s'il est possible que la pression d'entrée dépasse 14 po (355,6 mm) CE à un moment ou un autre. Ajuster le régulateur verrouillable pour une pression d'entrée comprise entre 7 et 10 po (177,8 et 254 mm) CE. Ce réglage fournit un coussin sous le réglage du pressostat de gaz à haute pression. Le non-respect de cette consigne pourrait causer l'arrêt du pressostat de gaz à haute pression, entraînant éventuellement d'importants dommages matériels en raison du gel.

Démarrage annuel et entretien général

Figure 77 Calendrier d'entretien et de maintenance

Technicien de service		Maintenance par le propriétaire	
(voir les instructions aux pages suivantes)		(voir les instructions dans le manuel d'informations de l'utilisateur SlimFit)	
DÉMARRAGE ANNUEL (voir l'inspection spéciale de la première année)	Généralités : Problèmes signalés. Inspecter l'intérieur; propreté et vide si nécessaire; AVERTISSEMENT – pas de solvants. Nettoyer le collecteur de base et le purgeur de condensat et remplir avec de l'eau fraîche. Vérifier s'il y a des fuites (eau, gaz, produits de conduit de fumée, condensat). Vérifier la chimie de l'eau du système, le niveau de l'inhibiteur et la concentration d'antigel. Vérifier que les conduites d'air et du conduit de fumée sont en bon état et scellées de façon hermétique. Vérifier la pression d'eau du système/la tuyauterie du système/le réservoir de dilatation. Vérifier les réglages du module de commande. Électrode d'allumage (nettoyer à l'aide de laine d'acier et remplacer). Allumage et câblage de terre. Câblages et raccordements. Réaliser une vérification du démarrage et du fonctionnement en commençant par Démarrage – remplir le système, page 83. Inspection de la flamme (stable, uniforme). Signal de flamme (voir Figure 81, page 94). Nettoyer l'échangeur de chaleur si la température du conduit de fumée est supérieure à la température d'eau de retour de plus de 54°F. Inspecter les joints de la porte avant de l'enveloppe; les remplacer si nécessaire. Si la combustion ou le fonctionnement le nécessitent, procéder également aux interventions suivantes : Nettoyer l'échangeur de chaleur. Retirer le brûleur et le nettoyer uniquement à l'aide d'air comprimé. Aspirer le souffleur. Examiner : Révision avec le propriétaire.		• Vérifier la zone de la chaudière. • Vérifier les entrées d'air. • Vérifier le manomètre/l'indicateur de température. • Vérifier que la porte avant de la chaudière est bien en place.
	Quotidiennement		
	Tous les mois	• Vérifier la tuyauterie d'évent. • Vérifier la tuyauterie d'air. • Vérifier la soupape de décharge. • Vérifier le système de vidange du condensat. • Vérifier les événements automatiques (le cas échéant).	
	Périodiquement	• Tester la coupure d'eau basse en appuyant sur le bouton test.	
	Tous les 6 mois	• Vérifier la tuyauterie de la chaudière (gaz et eau). • Actionner la soupape de décharge.	
	Fin de la saison	• Arrêter la chaudière (sauf si la chaudière est utilisée pour l'eau sanitaire).	

AVERTISSEMENT

Suivre les procédures d'entretien et de maintenance indiquées dans ce manuel et dans la documentation envoyée avec la chaudière. Omettre d'effectuer le service et l'entretien peut entraîner des dommages à la chaudière au système. Le non-respect des instructions de ce manuel et de la documentation pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Démarrage annuel

MANIPULATION DES MATÉRIAUX EN FIBRES CÉRAMIQUES

RETRAIT DU JOINT DE HUBLOT

⚠️ AVERTISSEMENT

Le joint de hublot de ce produit contient des matières de fibres de céramique qui ont été reconnus comme cancérigène, ou possiblement cancérigène, pour les humains. Les fibres céramiques peuvent être converties en cristobalite dans des applications à très haute température. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a conclu que, « la silice cristallisée inhalée sous la forme de quartz ou de cristobalite provenant de sources professionnelles est cancérigène pour les humains (Groupe 1) » :

- ❑ Éviter de respirer la poussière et son contact avec la peau ou les yeux.
 - Utiliser un masque antipoussière homologué NIOSH (N95). Ce type de masque filtrant est basé sur les exigences de l'OSHA pour la cristobalite au moment de la rédaction de ce document. D'autres types de masques peuvent être nécessaires selon les conditions du lieu de travail. Vous pourrez trouver les recommandations actuelles du NIOSH sur le site Web NIOSH à <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>. Les masques filtrants approuvés NIOSH, les fabricants, les numéros de téléphone sont également listés sur ce site.
 - Porter des vêtements amples à manches longues, des gants et une protection oculaire.
- ❑ Appliquer assez d'eau sur le joint de hublot pour empêcher qu'il y ait de la poussière dans l'air.
- ❑ Retirer le joint de hublot de la chaudière et le placer dans un sac en plastique pour le mettre au rebut.
- ❑ Laver les vêtements de travail potentiellement contaminés séparément des autres vêtements. Rincer soigneusement le lave-linge.

Premiers soins mentionnés par NIOSH

- ❑ Yeux : Irriguer immédiatement
- ❑ Respiration : Air frais

INSPECTION SPÉCIALE DE LA PREMIÈRE ANNÉE

1. **Au plus tard 12 mois** après l'installation de la chaudière, effectuer une inspection de première année de la chaudière. Celle-ci doit comprendre les éléments suivants **en plus de procédures de démarrage annuel de routine**.
 - a. Retirer la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur. Inspecter l'échangeur de chaleur et le nettoyer si nécessaire. Voir les instructions pour le retrait et le remplacement de la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur, et pour le nettoyage de l'échangeur de chaleur dans la section Entretien de ce manuel.
 - b. S'assurer que le brûleur est propre.
 - c. Vérifier que le joint du brûleur est en bon état. Les changer si nécessaire.
 - d. Débrancher le purgeur de condensat et les conduites de vidange. Les inspecter, puis les rincer avec soin.
2. Déterminer l'entretien de suivi et les besoins d'entretien selon l'état de l'échangeur de chaleur et des conduites de condensat.
 - a. Si l'échangeur de chaleur montre un encrassement important, ou si les conduites de condensats montrent une accumulation de sédiments, faire un appel de services de suivi pour effectuer l'inspection de première année à nouveau, plus tôt qu'avec l'intervalle normal de douze mois.
 - b. Un encrassement excessif de l'échangeur ou des conduites de condensat indique une possible contamination de l'air de combustion. Inspecter soigneusement la zone d'entrée d'air et enlever les contaminants possibles. Voir « Contaminants corrosifs et sources, » Figure 12, page 22, pour connaître les produits à éviter.

⚠️ AVERTISSEMENT

Vous devez éliminer les causes de corrosion et de contamination pour garantir le fonctionnement fiable de la chaudière et du système.

Démarrage annuel (suite)

⚠️ AVERTISSEMENT

La chaudière doit être inspectée et démarrée tous les ans, au début de la saison de chauffage, par un technicien d'entretien qualifié uniquement. En outre, il faut effectuer la maintenance et l'entretien de la chaudière indiqués à Figure 77, page 90 et expliqués dans les pages suivantes pour assurer un maximum d'efficacité et de fiabilité de la chaudière. Omettre d'entretenir et de maintenir la chaudière système en bon état pourrait entraîner une défaillance de l'équipement.

⚠️ AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique — mettre la chaudière hors tension avant tout travail d'entretien sur la chaudière sauf indication contraire dans ce manuel d'instructions. Omettre de couper le courant pourrait entraîner une décharge électrique, causant de graves blessures ou la mort.

Résoudre les problèmes rapportés

Examiner tout problème rapporté par le propriétaire et corriger avant de poursuivre.

Inspecter la zone de la chaudière

1. Vérifier que la zone de la chaudière est exempte de matières combustibles, d'essence et autres vapeurs et liquides inflammables.
2. Vérifier que la zone de la prise d'air est exempte de tout contaminant listé à la page 22 de ce manuel. Si certains sont présents à proximité de la prise de la chaudière, ils doivent être éliminés. Si cela n'est pas possible, réinstaller les conduites d'évent et d'air selon ce manuel et le supplément concernant l'évent de la chaudière SlimFit.

Inspecter l'intérieur de la chaudière et les joints de porte

1. Retirer la porte avant et inspecter l'intérieur de la chaudière.
2. Procéder à une inspection visuelle des joints de porte. Vérifier qu'ils sont tous en bon état. Se procurer des éléments de rechange si un joint est endommagé.

⚠️ AVERTISSEMENT

Les joints de porte doivent être intacts et assurer une étanchéité fiable. Remplacer toujours un joint d'étanchéité endommagé.

3. Retirer le silencieux d'entrée d'air du venturi et le nettoyer si nécessaire. Remplacer le silencieux.
4. Aspirer tout sédiment de l'intérieur de la chaudière et les composants. Retirer toute obstruction.

⚠️ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de solvant pour nettoyer les composants de la chaudière. Les composants pourraient être endommagés, entraînant un fonctionnement peu fiable et dangereux.

Nettoyer le plongeur du condensat

1. Retirer le bouchon d'inspection du conduit de fumée (point 45, page 3).
2. Inspecter le collecteur de base à l'aide d'une lampe de poche. Rincer avec de l'eau si nécessaire.
3. Desserrer les colliers de tuyau souple de la conduite de purge de condensat et démonter la conduite de purge.

4. Vider l'eau de la conduite de purge et l'inspecter. Rincer à l'eau fraîche si nécessaire.
5. Contrôler les raccords du condensat et la conduite de condensat vers la purge. Si nécessaire, les rincer pour les nettoyer.
6. Remplacer la conduite de purge de condensat et serrer les colliers de tuyau souple.
7. Remplir le purgeur avec de l'eau fraîche en la versant dans l'ouverture du bouchon d'inspection du conduit de fumée.
8. Remplacer le bouchon d'inspection du conduit de fumée.

Examiner toute la tuyauterie à la recherche de fuites.

⚠️ AVERTISSEMENT

Éliminer toutes les fuites de la chaudière ou du système. Une eau d'appoint fraîche continue réduira la durée de vie de la chaudière. Des minéraux peuvent s'accumuler dans certaines sections, réduisant le transfert de chaleur, causant une surchauffe de l'échangeur et sa défaillance. Les fuites d'eau peuvent aussi causer de graves dommages matériels.

1. Inspecter toute la tuyauterie d'eau et de gaz et vérifier qu'elle ne présente pas de fuites.
2. Rechercher des signes de conduites non étanches et corriger les problèmes trouvés.
3. Contrôler la conduite de gaz à l'aide de la procédure décrite à la page 48.

Vérifier les ouvertures d'air

1. Vérifier que les ouvertures d'air comburant et de ventilation vers la chaufferie et le bâtiment sont ouvertes et sans obstruction. Vérifier le fonctionnement et le câblage des régulateurs automatiques à air comburant, le cas échéant.
2. Vérifier que l'évacuation de l'évent et l'entrée d'air de la chaudière sont propres et exemptes d'obstruction.

Système de conduit de fumée et tuyauterie d'air comburant

Inspecter visuellement le système complet d'évacuation des gaz de combustion (et la tuyauterie d'air, si installée) pour vérifier l'absence d'obstruction, de détérioration ou de fuite. Réparer tous les joints qui montrent des signes de fuite, d'après les instructions du fabricant de l'évent. Lorsque l'air est acheminé vers la chaudière, vérifier que le conduit d'entrée d'air est raccordé et bien étanche.

⚠️ AVERTISSEMENT

Tout manquement à effectuer les contrôles ci-dessus et les réparations nécessaires peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Vérifier le circuit d'eau

1. Vérifier que tous les éléments du circuit sont correctement installés et opérationnels.
2. Contrôler la pression de remplissage à froid pour le système. Vérifier qu'elle est correcte (habituellement de 12 psi environ).
3. Observer la pression du système à mesure que la chaudière chauffe (durant l'essai) pour vérifier qu'elle ne s'élève pas trop. Une montée en pression excessive indique des problèmes de dimension ou de fonctionnement du réservoir de dilatation.

Démarrage annuel (suite)

- Inspecter les évents automatiques et les séparateurs d'air. Enlever les capuchons de purge d'air et appuyer brièvement sur la soupape pour purger. Remonter les capuchons. Vérifier que les évents ne fuient pas. Changer toutes les évents qui fuient.
- Vérifier la chimie de l'eau du système (concentration de l'inhibiteur, pH et dureté). Voir la page 83.

Vérifier le réservoir de dilatation

- Les réservoirs de dilatation fournissent un espace où l'eau peut entrer ou sortir lorsque l'eau du système de chauffage se dilate sous l'effet de l'augmentation de température ou se contracte quand elle refroidit. Les réservoirs peuvent être de type ouvert, fermé, ou diaphragme ou vessie. Voir les pages 14-19 de ce manuel pour des recommandations concernant le meilleur emplacement pour les réservoirs de dilatation et les purgeurs d'air.
 - Type ouvert – situé au-dessus du radiateur le plus haut ou de la plinthe la plus haute, habituellement dans le grenier ou un placard. Possède un verre de jauge et un tuyau de débordement vers un drain.
 - Type fermé – soudé de façon étanche aux gaz et placé au-dessus de la chaudière. Le réservoir est partiellement rempli d'eau, ce qui laisse un coussin d'air pour de la dilatation.
 - S'assurer que ce type de réservoir est muni d'un raccord de réservoir, tel que le B & G Tank-Trol ou Taco Taco-Trol. Ce raccord réduit la circulation par gravité de l'eau de réservoir saturée d'air vers le système et empêche l'air de barboter à travers l'eau lorsqu'elle revient du système.
 - Ne pas utiliser d'évent automatique dans les systèmes équipés de réservoirs de type fermé. L'air s'échapperait du système au lieu de revenir vers le réservoir. Le réservoir finirait par se saturer d'eau et ne pourrait plus réguler la pression. La soupape de décharge de la chaudière suinterait fréquemment.
 - Type diaphragme ou vessie – Soudé, étanche au gaz, avec une membrane en caoutchouc pour séparer l'air de pressurisation du réservoir et l'eau. Peut être placé n'importe où dans le système, mais se trouve souvent près la chaudière.
 - Les systèmes avec ce type de réservoir de dilatation exigent au moins un évent automatique, de préférence placé sur un éliminateur d'air, tel que montré dans les exemples de ce manuel.
- Si la soupape de détente tend à déborder fréquemment, le réservoir de dilatation peut être saturé d'eau ou trop petit.
 - Réservoir de type fermé – le réservoir est sans doute saturé d'eau. Installer un raccord de réservoir s'il n'y en a pas déjà un. Vérifier ensuite le niveau de remplissage selon les instructions de raccord du fabricant. Si le niveau de remplissage est correct, vérifier la dimension du réservoir par rapport aux instructions du fabricant. Remplacer par un réservoir plus grand, si nécessaire.
 - Type diaphragme ou vessie – commencer par contrôler la taille du réservoir pour vérifier qu'il est assez grand pour le système. S'il est trop petit, ajouter un ou plusieurs réservoirs supplémentaires comme il se doit pour offrir une dilatation suffisante. Si la dimension du réservoir est assez grande, enlever le réservoir du système et vérifier la pression de charge (habituellement 12 psi pour les applications résidentielles). Si le réservoir ne maintient pas la pression, la membrane a été endommagée. Remplacer le réservoir.

Inspecter l'électrode d'allumage

- Démonter l'électrode d'allumage de l'échangeur de chaleur de la chaudière.
- Retirer les oxydes blancs accumulés sur les électrodes d'allumage à l'aide de laine d'acier. Si l'électrode d'allumage ne peut pas être nettoyée de façon satisfaisante, remplacer l'allumeur par un nouveau.
- Reposer l'électrode d'allumage en s'assurant que le joint est en bon état et correctement positionné.
- Le changer si nécessaire.
- S'assurer que le fil de terre de l'électrode d'allumage se trouve sous la vis supérieure qui fixe l'allumeur au moulage.

Vérifier le câblage d'allumage

- Vérifier la résistance électrique du câble d'allumage. Un bon câble aura une résistance entre 900 et 1000 ohms. Le remplacer s'il n'est pas acceptable.
- Inspecter le fil de mise à la terre de la chaudière depuis l'électrode d'allumage jusqu'au bornier de terre.
- Vérifier que tout le câblage est en bon état et solidement attaché.
- Vérifier la continuité du câblage de la terre à l'aide d'un appareil de mesure de la continuité.
- Remplacer les fils de terre si les résultats sont satisfaisants.

Vérifier tout le câblage de la chaudière

Vérifier tout le câblage de la chaudière, en s'assurant que les fils sont en bon état et solidement attachés.

Vérifier les réglages du module de commande

- Naviguer à travers tous les réglages à l'aide de l'afficheur du module de commande. Ajuster les réglages au besoin.
- Vérifier les réglages des régulateurs externes (le cas échéant) et les ajuster au besoin.

Exécuter le démarrage et les vérifications

- Démarrer la chaudière et effectuer les vérifications et les tests spécifiés dans ce manuel.
- Vérifier que la pression de remplissage froid est correcte et que la pression de fonctionnement n'augmente pas trop.
- Achever la procédure de vérification à la page 89.

Démarrage annuel (suite)

Vérifier la flamme du brûleur (Voir la Figure 79)

⚠️ AVERTISSEMENT La chaudière contient des matériaux de fibre céramique. Faire attention lors de la manipulation de ces matériaux selon les instructions à la page 91 de ce manuel. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures.

- Contrôler la flamme à travers le hublot d'observation suivant la procédure à la page 86.
 - La flamme à l'allure de chauffe maximale doit être bleue et stable. La surface du brûleur doit être couverte de points orange.
 - À l'allure de chauffe minimale, la flamme doit être stable et distribuée uniformément à la surface du brûleur avec une couleur orange uniforme.
- Si la flamme n'est pas satisfaisante à l'allure de chauffe maximale ou à l'allure de chauffe minimale, réaliser les essais spécifiés à la page 86. Si le problème persiste, éteindre la chaudière et la laisser refroidir.
- Pour accéder au brûleur, commencer par couper toute l'alimentation électrique de la chaudière :
 - Débrancher les deux câblages raccordés au souffleur.
 - Utiliser une clé à douille de 13 mm pour démonter les trois écrous qui fixent le tube de mélange sur la section tout à fait à droite de l'échangeur de chaleur (Figure 79).
 - Le tube de mélange, le souffleur, le venturi et le train de gaz peuvent être tirés vers la droite pour dégager le goujon de fixation puis tirés vers l'avant et placés sur un support pendant le travail. (Si nécessaire, débrancher le fil de mise à la terre de l'allumeur et les câblages conduisant à la soupape à gaz et aux pressostats de gaz.)
- Démonter le joint du brûleur et le brûleur (voir Figure 80).
- Nettoyer les surfaces intérieures et extérieures des portes du brûleur, à l'aide d'un aspirateur ou d'air comprimé. Si nécessaire, utiliser une brosse à soie souple pour détacher les particules.

⚠️ AVERTISSEMENT Utiliser l'air comprimé uniquement en extérieur et avec une protection oculaire.

- Pour remettre en place le brûleur :
 - Commencer par insérer le brûleur. Lors de l'insertion, placer la main à l'intérieur de la gorge du brûleur et faire basculer l'extrémité arrière du brûleur vers le haut, jusqu'à ce que la bride du brûleur touche l'échangeur de chaleur. Cette opération est nécessaire pour empêcher le brûleur de frotter contre les goujons de soutien du brûleur de l'échangeur de chaleur, au niveau de la section finale de gauche.
 - Aligner l'encoche de la bride du brûleur avec celle du moulage au-dessus de l'ouverture du brûleur.
 - Inspecter le joint du brûleur. Il doit être en bon état. Dans le cas contraire, le remplacer par un nouveau joint (voir Pièces de rechange à la fin de ce manuel).
 - Placer le joint sur les trois goujons.

AVIS Les goujons d'ouverture du brûleur sont répartis de manière irrégulière, afin de garantir que le joint et le tube de mélange sont correctement positionnés.

- Placer le tube de mélange sur les goujons. Replacer les trois écrous. Serrer fermement (à 12 N·m/106 in-lbs/8.8 ft-lbs).
- Rebrancher les câbles éventuellement débranchés.
- Tester à nouveau la chaudière, en vérifiant que la flamme est acceptable après le nettoyage.

Vérifier le signal de la flamme

- Naviguer jusqu'aux Diagnostics/Entrées sur l'afficheur du module de commande (voir Figure 67, page 77). La valeur du signal de flamme doit être supérieure d'au moins 20 aux valeurs d'arrêt indiquées à Figure 81.
- Si le signal de la flamme chute à moins de 20 au-dessus des valeurs d'arrêt, le module de commande tentera de faire une correction en augmentant l'allure de chauffe de la chaudière pour augmenter le signal de la flamme.

Figure 79 Accès au brûleur

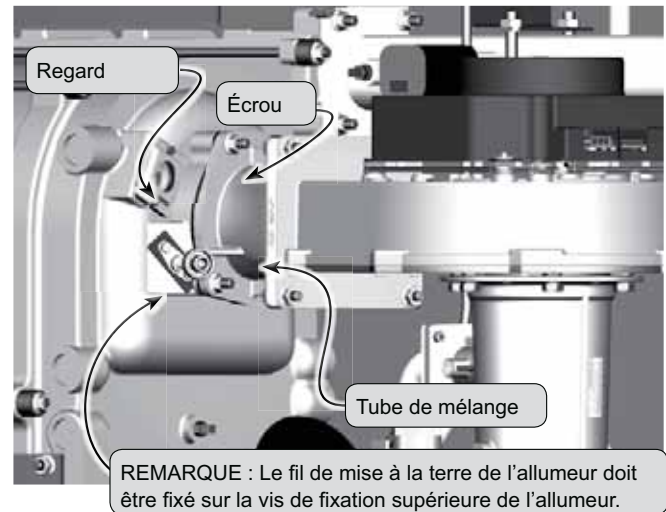


Figure 80 Dépose et remplacement du brûleur

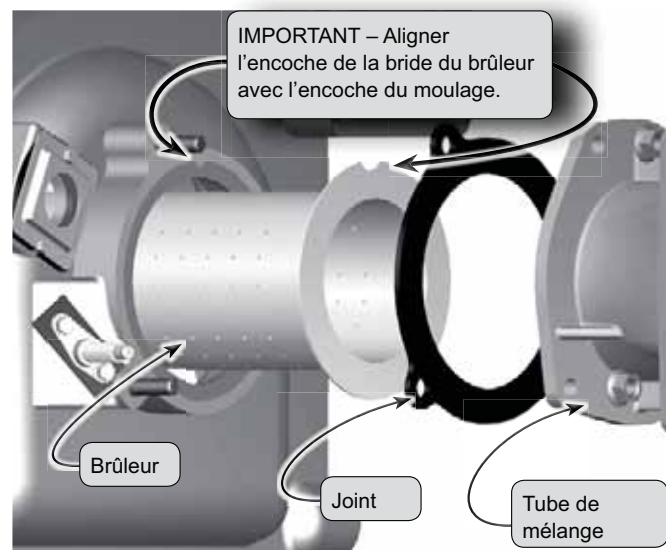


Figure 81 Valeurs d'arrêt du signal de flamme

Modèle SlimFit –	Couper le signal de la flamme	Rétablir le signal de flamme
550	110	130
750	110	130

- Un signal de flamme faible peut indiquer un allumeur sale ou une isolation endommagée du câble de l'allumeur. Si le nettoyage de l'allumeur ne l'améliore pas, que le câblage de la terre est en bon état et que la continuité de la terre est satisfaisante, remplacer l'allumeur.
- Si le signal de la flamme reste encore faible, inspecter la tuyauterie d'évent et d'air. Inspecter ensuite l'échangeur de chaleur, suivant les procédures indiquées dans ce manuel pour l'inspection et le nettoyage de la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur et des autres composants de la chaudière (commençant à la Nettoyer l'échangeur de chaleur comme décrit dans ce manuel au besoin).

Démarrage annuel (suite)

Contrôler la température du gaz de combustion.

1. Faire fonctionner la chaudière à l'allure de chauffe MAXIMALE. Ensuite, ajuster l'affichage du module de commande pour voir la température des gaz de combustion et la température de retour de la chaudière.
2. La température des gaz de combustion ne doit pas se situer plus de 54 °F au-dessus de la température de retour de la chaudière.
3. Si la température du conduit de fumée est plus élevée, il faut arrêter la chaudière, la laisser refroidir et suivre la procédure expliquée à partir de la page 105 Nettoyage de l'échangeur de chaleur.

Contrôler la vitesse du souffleur.

1. Pour les installations situées à plus de 5500 pieds (1676 m) d'altitude, il faut veiller à ce que le module de commande soit paramétré pour fonctionner à haute altitude, dans le menu de configuration de la chaudière. Le module de commande ajuste automatiquement les allures de combustion minimale et d'allumage pour compenser les conditions liées à l'altitude.
2. Pour les installations situées en dessous de 5500 pieds (1676 mètres), NE PAS activer la fonction de haute altitude.
3. Utilisez l'affichage du module de commande pour naviguer au mode test manuel (voir Figure 68, page 78).
4.) et forcer l'allure de chauffe à LOW (allure de chauffe minimale).
5. Écrire la valeur RPM du souffleur et la comparer à la valeur du tableau ci-dessous. L'allure de combustion minimale (et la vitesse de souffleur correspondante) est ajustée dans le menu de configuration de la chaudière.
6. Régler l'allure de combustion sur MEDIUM (allure d'allumage).
7. Écrire la valeur RPM du souffleur. Elle devrait se situer à moins de 200 RPM de la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous.
8. Régler l'allure de chauffe sur Haute (allure de chauffe maximale).
9. Écrire la valeur RPM du souffleur. Elle devrait se situer à moins de 200 RPM de la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous.
10. Si certaines des valeurs se situent en dehors des plages indiquées aux étapes précédentes, contacter l'usine pour demander une assistance technique.

Figure 78 Vitesses de souffleur pour une altitude inférieure à 5500 pieds ou 1676,4 m (réglage d'usine) et une altitude plus élevée (au-dessus de 5 500 pieds ou 1676,4 m)

Modèle SlimFit –	Allure de chauffe minimale		Allumage		Allure de chauffe maximale	
	Réglage d'usine	Haute altitude	Réglage d'usine	Haute altitude	Réglage d'usine	Réglage maximum
550	1300	1900	2500	2800	5725	5950
750	1300	1825	2350	2650	5275	5500

Mode test manuel pour chaudières uniques et multiples

Chaudière unique

1. Naviguer vers l'écran Mode test manuel sous le menu DIAGNOSTICS.
2. Générer une demande de chaleur et attendre que le brûleur soit allumé, s'il ne fonctionne pas déjà.
3. Appuyer sur ENTRÉE et sélectionner ALLURE FORCÉE. L'allure sera forcée à la valeur de réglage pendant 10 minutes.

Fonctionnement avec plusieurs chaudières

1. Générer une demande de chaleur sur une priorité réseau ou une priorité locale
 - a. Priorité locale – permet une allure forcée uniquement sur la chaudière d'où provient la demande de chaleur. Suivre la procédure pour installations comprenant une seule chaudière, ci-dessus.
 - b. Priorité réseau – permet une allure forcée sur n'importe quelle chaudière du réseau. Suivre la procédure décrite ci-après aux étapes 2-5.
2. Sur la chaudière principale, naviguer vers l'écran Mode test manuel sous le menu DIAGNOSTICS. Sélectionner la chaudière à tester.
3. L'écran Mode test manuel apparaît alors automatiquement sur la chaudière que vous avez sélectionnée. Sur le module de commande de la chaudière sélectionnée,

appuyer sur ENTRÉE et sélectionner l'ALLURE FORCÉE souhaitée (MAX, MOY ou MIN).

ATTENTION

Lorsqu'une allure est forcée sur une demande de priorité réseau, seules les chaudières exécutant des demandes de priorité locale resteront allumées. Toutes les autres chaudières du réseau ne s'allumeront pas jusqu'à la fin du test manuel. Veiller à ce que le chauffage soit maintenu pour les applications critiques. De longues périodes de chauffage réduit peuvent causer des dommages matériels.

4. La chaudière sélectionnée fonctionnera à l'allure forcée jusqu'à ce qu'elle soit remise en mode AUTO, que l'utilisateur sélectionne « Arrêter le test manuel » sur l'écran Mode test manuel de la chaudière principale, ou après 30 minutes d'inactivité sur le module de commande de la chaudière principale.
5. Pour tester la chaudière suivante, revenir à la chaudière principale et sélectionner la prochaine chaudière à tester.

Vérifier la soupape de décharge de la chaudière.

1. Inspecter la soupape de décharge et soulever le levier pour vérifier le débit comme indiqué dans les avertissements suivants, extrait du libellé d'avertissement d'un fabricant de soupapes de décharge. Avant de faire fonctionner une soupape de décharge, s'assurer qu'elle est raccordée à sa décharge dans une zone sécuritaire pour éviter de possibles blessures graves. Avant de continuer, lire la section « Installer la tuyauterie d'eau » à partir de la page 12.

AVERTISSEMENT

Les soupapes de sécurité doivent être respectées AU MOINS UNE FOIS TOUS LES TROIS ANS, pas un entrepreneur en plomberie titulaire d'une licence ou une agence d'inspection autorisée, pour s'assurer que le produit n'a pas été affecté par les conditions corrosives de l'eau et que la soupape et la conduite de décharge n'ont pas été modifiées ou manipulées frauduleusement. Certaines conditions survenant naturellement peuvent corroder la soupape ou ses composants au cours du temps, rendant la soupape inopérante. De telles conditions ne sont pas détectables à moins de retirer et d'inspecter physiquement la soupape et ses composants. L'inspection ne doit être menée que par un entrepreneur en plomberie ou une agence inspection autorisée — pas par le propriétaire. Omettre d'inspecter la soupape de décharge de la chaudière comme indiqué pourrait avoir pour résultat une accumulation dangereuse de pression qui peut entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

À la suite de l'installation, le levier de la soupape doit être manœuvré AU MOINS UNE FOIS PAR AN pour s'assurer que les voies d'eau sont libres. Certains dépôts minéraux survenant naturellement peuvent adhérer à la soupape, la rendant inopérante. Lorsque le levier est manœuvré manuellement, de l'eau s'écoule, et il faut prendre des précautions pour éviter le contact avec l'eau chaude et des dégâts d'eau. Avant de manœuvrer le levier, vérifier qu'une conduite de décharge est raccordée à cette soupape, dirigeant l'écoulement d'eau chaude depuis la soupape vers un emplacement approprié d'élimination. Autrement des blessures graves pourraient survenir. S'il n'y a pas d'écoulement d'eau, la soupape est inopérante. Éteindre la chaudière jusqu'à ce qu'une nouvelle soupape de décharge soit installée.

2. Si la soupape de décharge suinte ou ne se ferme pas correctement, la remplacer. S'assurer que la raison pour laquelle la soupape de décharge suinte est bien la soupape et non une surpression du système provenant d'un engorgement ou d'un sous dimensionnement du vase d'expansion.

Révision avec le propriétaire

1. Revoir le manuel d'informations de l'utilisateur avec le propriétaire.
2. Mettre l'accent sur l'obligation de suivre le calendrier de maintenance spécifié dans le manuel de l'utilisateur (ainsi que dans ce manuel).
3. Rappeler au propriétaire qu'il doit appeler un entrepreneur titulaire de licence si la chaudière ou le système présente un comportement inhabituel.
4. Rappeler aux propriétaires de suivre la procédure d'extinction appropriée et de planifier un démarrage annuel au début de la prochaine saison de chauffage.

Dépannage

VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT APRÈS L'ENTRETIEN.

⚠ ATTENTION

Avant d'effectuer l'entretien ou de faire des connexions... **TOUJOURS COUPER LE COURANT À LA CHAUDIÈRE POUR PRÉVENIR DES SURTENSIONS ÉLECTRIQUES QUI PEUVENT ENDOMMAGER LES COMPOSANTS DE LA CHAUDIÈRE.**

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – L'interrupteur ON/OFF de la chaudière ne coupe pas complètement l'alimentation électrique de la chaudière. **COUPER TOUT LE COURANT À LA CHAUDIÈRE LORS D'UN ENTRETIEN.** Le câblage interne est encore sous tension lorsque l'interrupteur est fermé.

⚠ ATTENTION

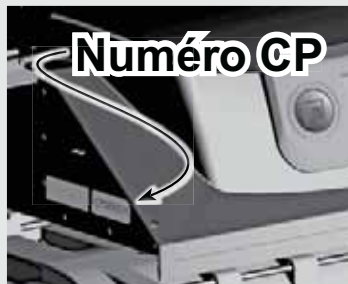
Étiqueter tous les fils avant la déconnexion lors de l'entretien des modules de commande. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement inapproprié et dangereux. Toujours couper le courant de la chaudière avant d'effectuer la maintenance. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais ponter (contourner) un dispositif sauf pour des essais momentanés. Des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants pourraient survenir.

AVIS

Avant d'appeler, toujours compléter la fiche « **Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz SlimFit** » (page 124). Noter la taille de la chaudière et le numéro CP (situés du côté gauche du boîtier de commande, tel qu'illustré à droite).



Reposer la porte avant de l'enveloppe de la chaudière

⚠ AVERTISSEMENT

Reposer la porte avant de l'enveloppe de la chaudière après l'entretien. La porte avant de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils. Omettre de garder la porte bien fixée pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Avant le dépannage :

- Voir la Figure 82 pour connaître les outils recommandés pour le dépannage des chaudières SlimFit.
- Vérifier que la tension à la chaudière est de 120 V.a.c. (minimum de 102 V.a.c. à un maximum de 132 V.a.c.).
- Contrôler les trois derniers historiques de verrouillage du module de commande.
 - Voir la Figure 68, page 78 pour l'information d'accès.
 - Faire défiler vers le bas jusqu'à **DIAGNOSTICS** et appuyer sur Enter.
 - Faire défiler vers le bas jusqu'à **ERREURS PASSÉES** et appuyer sur Enter.
 - Noter les quatre premiers enregistrements de données puis sélectionner l'enregistrement historique que vous voulez consulter.
 - Suivre les informations figurant en bas de l'écran pour naviguer parmi vos historiques de verrouillage.

Figure 82 Outils de dépannage

Outils nécessaires pour le dépannage	But
Tournevis Phillips n°2	Retirer 4 vis pour démonter le couvercle avant supérieur
Tournevis de contrôle ou tournevis plat de 1/16 po (0,16 mm)	Utilisés pour réaliser le câblage sur les plaques à bornes pour le module de commande (fournis avec la chaudière)
Clé Allen 3/16 po (4,76 mm) (clé hexagonale)	Pour retirer les bouchons de la prise de pression de la soupape à gaz
Clé 3/8 po (0,95 mm)	Pour retirer le bouchon de la prise de pression de gaz
Tournevis à douille/cliquet 13 mm	Pour retirer la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur, du tube de mélange ou du souffleur
Clé Allen 3 mm (clé hexagonale)	Pour ajuster l'étrangleur de la soupape à gaz
Clé Allen 4 mm (clé hexagonale)	Pour ajouter un orifice pour passer du gaz naturel au propane
Clé Allen 5 mm (clé hexagonale)	Pour démonter le venturi du souffleur (accès à la plaque de souffleur)
Clé de 13 mm	Pour accéder au système de combustion et au groupe de l'échangeur de chaleur, au souffleur ou au tube de mélange
Multimètre	Pour prendre des mesures sur les capteurs et les composants électriques
Manomètre (incliné ou numérique)	Pour mesurer la pression de gaz arrivant à la chaudière.
Analyseur de combustion (numérique de préférence)	Pour le contrôle de la combustion.
Thermomètre de contact	Pour vérifier les températures de surface de l'échangeur de chaleur et des tuyaux
Torx T40	Pour l'ajustement du décalage de la soupape à gaz
Clé de 8 mm	Pour la tuyauterie de gaz jusqu'au venturi

Dépannage (suite)

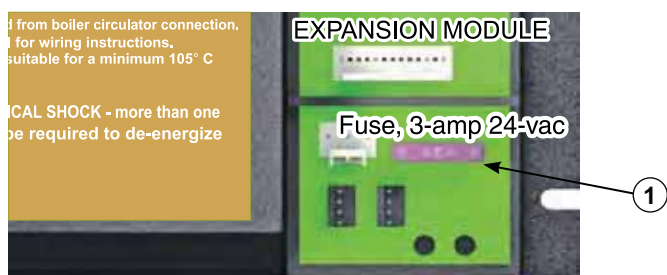
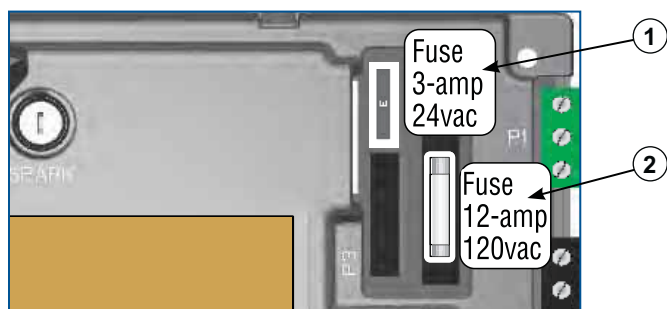
Vérifier les éléments suivants :

1. S'assurer qu'il y a une demande de chaleur et que les contacts (y compris les contrôles de secteur appropriés) sont fermés. Vérifier la tension de 24 V c.a. entre les serre-fils du thermostat et la terre.
2. S'assurer que tous les régulateurs externes sont installés (et fermés) ou temporairement pontés pour des essais.
3. S'assurer que les connecteurs au module de commande sont bien branchés au module et aux commandes d'origine.
4. Pressions de gaz telles que spécifiées à la page 49 (gaz naturel) ou (propane).

Toujours contrôler les fusibles du module de commande

⚠ AVERTISSEMENT TOUJOURS vérifier les fusibles des circuits avant de remplacer le module de commande ou tout composant majeur (souffleur, etc.). Si un fusible est brûlé, il peut empêcher le module de commande ou d'autres composants de fonctionner.

1. COUPER le courant à la chaudière à l'interrupteur de ligne externe.
2. Retirer la porte de l'enveloppe et le panneau supérieur de l'enveloppe. Faire pivoter le panneau de commande escamotable vers l'avant pour exposer le module de commande et le module de dilatation.
3. Retirer et inspecter les deux (2) fusibles du module de commande et le fusible du module de dilatation (aux emplacements indiqués ci-dessous).



4. Au besoin, remplacer le fusible :
 - a. Point 1 – Le fusible du circuit basse tension est un fusible rapide de 3 ampères (Littelfuse 0287003).
 - b. Point 2 – Le fusible du circuit de tension de secteur est un fusible rapide de 12 ampères (Littelfuse 0314012 MXP ou Bussman ABC-12-R).

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas ponter le fusible ni le remplacer par n'importe quel fusible, sauf ceux spécifiés. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

5. Après avoir contrôlé les fusibles, reposer le panneau supérieur de l'enveloppe et la porte de l'enveloppe de la chaudière.
6. Rétablir l'alimentation de la chaudière au niveau de l'interrupteur de ligne externe et vérifier le fonctionnement de la chaudière une fois l'entretien de la chaudière terminé.

Vérification des capteurs de température.

1. Les capteurs de température de la chaudière (conduit de fumée, extérieur, sortie chaudière, entrée chaudière, échangeur de chaleur et système) sont tous des dispositifs à résistance.
2. Figure 83 montre la valeur exacte du capteur à diverses températures.
3. Utiliser les valeurs de résistance à 32 °F, 60 °F, 70 °F et 212 °F (0 °C, 15 °C, 5 °C, 21 °C, 100 °C) pour mesurer la résistance du capteur des températures connues (point de congélation, température ambiante et le point d'ébullition au niveau de la mer). Pour le point de congélation et le point d'ébullition, introduire le capteur dans l'eau à cette température. Utiliser un ohmmètre pour lire la valeur de la résistance.
4. Pour vérifier si le module de commande est sensible à la bonne température, vous pouvez utiliser une boîte de substitution à décades de résistance. Connecter la boîte à décades temporairement à la place d'un capteur et lire la température correspondante sur l'affichage du module de commande. La température doit être proche de la valeur correspondant à la résistance d'entrée.

Figure 83 Valeur de résistance des capteurs

Valeur de résistance des capteurs					
Temp (°F)	Ohms du capteur		Temp (°F)	Ohms du capteur	
	Min.	Max.		Min.	Max.
32	34 265	37 871	120	4 517	4 992
40	27 834	30 764	130	3 698	4 088
50	21 630	23 907	140	3 043	3 364
60	16 944	18 727	150	2 517	2 782
70	13 372	14 780	160	2 091	2 311
80	10 629	11 747	170	1 744	1 928
90	8 504	9 399	180	1 461	1 615
100	6 847	7 568	190	1 229	1 359
110	5 545	6 129	200	1 038	1 147

Dépannage (suite)

⚠ AVERTISSEMENT S'assurer de déterminer les causes de pannes. Ne pas laisser la chaudière fonctionner sans avoir fait un diagnostic complet.

Indications de défaut du module de commande

1. Le module de commande fournit des informations de diagnostic à la fois pour les situations de réinitialisation automatique et celles de réinitialisation manuelle. Voir la Figure 58, page 70 pour plus d'informations sur l'affichage du module de contrôle.
2. La Figure 84 montre le fonctionnement de l'écran lors d'une situation de réinitialisation automatique ou manuelle. Le tableau situé sous la Figure de l'afficheur fournit une liste des situations de réinitialisation manuelle et indique comment procéder pour réinitialiser la chaudière dans chaque cas.
3. La Figure 85, page 99 répertorie les situations dans lesquelles le module de commande affiche un écran rouge constant. La chaudière redémarrera automatiquement si la situation se corrige d'elle-même ou si le technicien utilise les écrans de réinitialisation manuelle du module de commande pour effectuer une réinitialisation.

Figure 84 En cas de verrouillage, l'afficheur du module de commande bascule entre un écran gris puis rouge clignotant.



Dépannage *(suite)*

Figure 85 Suggestions de dépannage pour les chaudières SlimFit.

RÉINITIALISATION AUX DÉFAUTS D'USINE

1. Pour sélectionner cette option, l'utilisateur doit tenir le bouton Enter enfoncé pendant une certaine durée. Les réglages du module sont ensuite réinitialisés pour rétablir les réglages d'usine.
2. L'option Réinitialisation aux réglages d'usine par défaut se trouve dans le menu RÉGLAGES DE LA CHAUDIÈRE, tel qu'il apparaît à Figure 62, page 73.

UNE FOIS CETTE OPTION CHOISIE, IL EST IMPOSSIBLE DE RÉCUPÉRER LES RÉGLAGES ANTÉRIEURS. AVANT DE CONTINUER, IL FAUT S'ASSURER QUE CETTE ACTION EST RÉELLEMENT SOUHAITABLE.

Journal des situations d'erreur du module de commande

Le module de commande est capable d'enregistrer des informations sur la situation de la chaudière au moment où se sont produits les trois derniers défauts ou erreurs. Ces informations sont disponibles pour consultation dans les menus Entrepreneur, sous « DIAGNOSTICS », en sélectionnant « ERREURS PASSÉES ». Le module de commande affiche les informations suivantes :

Information	Description	Commande
Erreur commande	Nombre d'enregistrements	Sélectionner et appuyer sur Enter pour réinitialiser le nombre.
Essais allumage	Affiche le nombre de tentatives d'allumage lors de la séquence d'allumage en cours.	
Nombre de réinitialisations manuelles	Enregistre le nombre de verrouillages ayant nécessité une réinitialisation manuelle depuis le dernier effacement de ce décompte.	Sélectionner et appuyer sur Enter pour réinitialiser le nombre.
Nbre réinit. auto	Enregistre le nombre de verrouillages ayant nécessité une réinitialisation automatique depuis le dernier effacement de ce décompte.	Sélectionner et appuyer sur Enter pour réinitialiser le nombre.
Historique verr. 1	Informations sur le verrouillage actuel ou le dernier verrouillage enregistré	Sélectionner et appuyer sur Enter pour plus de détails.
Historique verr. 2	Informations sur la chaudière au cours du deuxième verrouillage le plus ancien encore en mémoire	Sélectionner et appuyer sur Enter pour plus de détails.
Historique verr. 3	Informations sur la chaudière au cours du plus ancien verrouillage encore en mémoire	Sélectionner et appuyer sur Enter pour plus de détails.

Comment lire les trois derniers historiques de verrouillage :

1. Faire défiler vers le bas jusqu'à « DIAGNOSTICS » et appuyer sur Enter (touche carrée au centre).
2. Faire défiler vers le bas jusqu'à « ERREURS » et appuyer sur Enter (touche carrée au centre).
3. Faire défiler vers le bas jusqu'à « HISTORIQUE VERROUILLAGE # » et appuyer sur Enter.
4. Faire défiler pour choisir soit « RÉINITIALISATION MANUELLE », soit « RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE », puis appuyer sur Enter pour afficher la situation de défaut enregistrée.
5. Appuyer sur le bouton avec la flèche pointant vers la gauche pour revenir à l'écran « HISTORIQUE VERROUILLAGE # ». Faire défiler vers le haut ou vers le bas pour faire d'autres sélections et appuyer sur Enter pour afficher les détails concernant la situation de la chaudière au moment où le verrouillage a été enregistré.
6. POUR SUPPRIMER TOUS LES HISTORIQUES DE VERROUILLAGE : Sur l'écran « ERREURS », maintenir les boutons avec les flèches gauche et droite enfoncés simultanément pendant 5 secondes.

Comment supprimer tous les historiques de verrouillage :

1. Sur l'écran « ERREURS PASSÉES », maintenir les boutons avec les flèches gauche et droite enfoncés simultanément pendant 7 secondes.

Dépannage *(suite)*

Figure 85 Suggestions de dépannage pour les chaudières SlimFit *(suite)*

Affichages des anomalies sur le module de commande, diagnostics et correctifs suggérés			
Affichage	État	Diagnostics	Action(s) correctives
Aucune information n'apparaît sur l'écran de l'afficheur, la chaudière ne répond pas à la demande de chaleur	Le module de commande n'est pas alimenté en courant 24 V.	Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit ou d'erreur de câblage.	Corriger le câblage d'après le diagramme de câblage, y compris la connexion du transformateur au module de commande.
		Contrôler le fusible basse tension de 3 ampères sur le module de commande, comme illustré à la page 97.	Remplacer le fusible avec une pièce appropriée, telle qu'indiquée dans la section Pièces de rechange de ce manuel. Si le fusible saute encore, contrôler à nouveau le câblage selon le diagramme.
		Vérifier la connexion du transformateur au module de commande, selon le diagramme de câblage. Vérifier la sortie 24 V du transformateur.	Remplacer le transformateur s'il reçoit 120 V c.a. mais que la sortie n'est pas de 24 V c.a.
Aucune information n'apparaît sur l'écran de l'afficheur, la chaudière ne répond pas à la demande de chaleur	Le module de commande n'est pas alimenté en courant 24 V.	Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit ou d'erreur de câblage.	Corriger le câblage d'après le diagramme de câblage, y compris la connexion du transformateur au module de commande.
		Contrôler le fusible basse tension de 3 ampères sur le module de commande, comme illustré à la page 97.	Remplacer le fusible avec une pièce appropriée, telle qu'indiquée dans la section Pièces de rechange de ce manuel. Si le fusible saute encore, contrôler à nouveau le câblage selon le diagramme.
		Vérifier la connexion du transformateur au module de commande, selon le diagramme de câblage. Vérifier la sortie 24 V du transformateur.	Remplacer le transformateur s'il reçoit 120 V c.a. mais que la sortie n'est pas de 24 V c.a.
Rien ne s'affiche sur l'écran et aucun autre composant de la chaudière n'est en fonctionnement.	Le module de commande n'est pas alimenté en courant 120V.	Vérifier que l'interrupteur secteur et/ou que le disjoncteur de la chaudière est enclenché.	Enclencher l'interrupteur secteur pour alimenter la chaudière.
		Y a-t-il 120 V c.a. au niveau de l'interrupteur secteur?	Dépanner et corriger l'alimentation au niveau de l'interrupteur secteur.
		Vérifier qu'il y a bien 120 V c.a. au niveau de la plaque à bornes de tension de secteur située à l'intérieur du compartiment électrique en haut à gauche.	Corriger le câblage à l'intérieur du boîtier de commande, à l'aide du diagramme de câblage fourni dans ce manuel.
		Inspecter le fusible de 12 ampères illustré à la page 97. Les changer si nécessaire.	Remplacer le fusible avec une pièce appropriée, telle qu'indiquée dans la section Pièces de rechange de ce manuel. Si le fusible saute encore, contrôler à nouveau le câblage selon le diagramme.
Rien ne s'affiche sur l'écran, mais la chaudière est en fonction.	Ce problème se produit lorsque la communication est perdue entre le module de commande et l'afficheur.	Vérifier que les connexions sont correctement fixées et que les broches sont bien alignées/engagées sur la prise P9 du module de commande, au niveau de P6 + J1 sur le tableau Pompe/Com et à l'arrière de la carte de circuit imprimé de l'afficheur.	Vérifier la continuité du câblage entre l'afficheur et le module de commande. Pour connaître la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
	ou Il faut régler le contraste de l'afficheur.	Arrêter et redémarrer la chaudière avec l'interrupteur et contrôler son fonctionnement.	Remplacer avec le nouveau module d'affichage. Pour connaître la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante.
		Regarder l'écran sous d'autres angles.	Éteindre et rallumer la chaudière, attendre environ 45 secondes puis maintenir le bouton Enter enfoncé. Tout en maintenant le bouton Enter enfoncé, appuyer sur les boutons haut ou bas pour ajuster le niveau de contraste. Si cela ne fonctionne pas, remplacer l'afficheur.
AUGMENTATION TROP RAPIDE DE LA TEMPÉRATURE	Se produit lorsque la température de l'eau d'alimentation dans l'échangeur de chaleur augmente de plus de 2 °F par seconde au cours des deux premières minutes d'allumage du brûleur.	Se réinitialise automatiquement après une temporisation de 1 minute ou à l'aide de la réinitialisation manuelle sur l'afficheur.	Vérifier que le tuyau d'eau est bien installé selon les instructions de ce manuel.
		Une réinitialisation manuelle est nécessaire lorsque 5 réinitialisations automatiques se sont produites pendant la même demande de chaleur prioritaire. Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur.	Vérifier que la vitesse et le circulateur sont adaptés à la taille de la chaudière et aux exigences du système.
			Voir message affiché CAPTEUR DE TEMPÉRATURE et suivre la procédure pour vérifier que les connexions sont bien fixées.
DÉFAUT COMM AFFICHEUR	Se produit lorsque les communications de l'afficheur sont interrompues pendant 30 secondes.	Se réinitialise automatiquement lorsque la communication est rétablie.	Vérifier qu'il n'y a pas de connexion desserrée au niveau de la prise Molex du module de commande et à l'arrière de l'afficheur.

Dépannage (suite)

Figure 85 Suggestions de dépannage pour les chaudières SlimFit (suite)

Affichages des anomalies sur le module de commande, diagnostics et correctifs suggérés			
Affichage	État	Diagnostics	Action(s) correctives
DISPOSITIF DE COUPURE À BAS NIVEAU D'EAU OUVERT	Se produit lorsque les contacts internes de coupure à bas niveau d'eau sont ouverts.	Il y a réinitialisation automatique lorsque les contacts restent ouverts au moins 1 seconde mais moins de 5 secondes. Une réinitialisation manuelle du module de commande est nécessaire si les contacts restent ouverts pendant plus de 5 secondes.	Vérifier que le niveau d'eau dans le système n'est pas trop bas. Réparer le système si besoin, selon la section de ce manuel concernant la tuyauterie. Si le niveau d'eau n'est pas trop bas, contrôler l'écran Diagnostics — Entrées pour voir l'état du dispositif de coupure à bas niveau d'eau. S'il indique OUVERT, vérifier le câblage entre le dispositif de coupure à bas niveau d'eau et le module de commande. Si le câblage est correct, retirer le dispositif de coupure à bas niveau d'eau et nettoyer la sonde. Si le problème persiste, remplacer le LWCO. Codes du témoin lumineux de coupure à bas niveau d'eau : VERT allumé = fonctionnement normal VERT + AMBRE allumés = entretien de la sonde à réaliser prochainement ROUGE + AMBRE = module de commande verrouillé ROUGE clignotant = échec du composant LWCO ⚠ AVERTISSEMENT Lorsque le code du témoin lumineux pour l'entretien se déclenche, il faut prévoir un rendez-vous d'entretien aussi rapidement que possible, afin d'éviter un arrêt de la chaudière suite à un verrouillage pour bas niveau d'eau. Pour l'entretien de la sonde, couper toutes les sources d'alimentation de la chaudière. Fermer les soupapes d'isolement de la chaudière. Ensuite, purger suffisamment d'eau de la chaudière pour permettre la fin de la coupure à bas niveau d'eau. Inspecter la sonde. Si nécessaire, la nettoyer pour retirer l'accumulation de dépôts. Réinstaller le dispositif de coupure à bas niveau d'eau et remettre la chaudière en marche. Si le problème persiste, remplacer la sonde du dispositif de coupure à bas niveau d'eau.
ALIMENTATION 58 °F > RETOUR	La température de sortie de la chaudière est plus de 58 °F supérieure à la température d'entrée de la chaudière.	Se réinitialise automatiquement après une temporisation de 30 secondes lorsque la situation n'existe plus ou à l'aide de la réinitialisation manuelle sur l'afficheur.	Vérifier que le tuyau d'eau est bien installé selon les instructions de ce manuel. Vérifier que la vitesse et le circulateur sont adaptés à la taille de la chaudière et aux exigences du système. Voir message affiché CAPTEUR DE TEMPÉRATURE et suivre la procédure pour vérifier que les connexions sont bien fixées.
RETOUR > ALIMENTATION	Se produit lorsque la température d'eau de retour est plus de 10 °F supérieure à la température d'alimentation correspondante.	Se réinitialise automatiquement lorsque la situation n'existe plus.	Vérifier que la direction d'écoulement du circulateur de la chaudière est correcte. Vérifier que les capteurs du système sont bien placés pour un système à une ou plusieurs chaudières. Les capteurs du système devraient se trouver sur la tuyauterie du système et non sur la boucle de la chaudière. Vérifier que les capteurs sont raccordés aux bornes adéquates. Si la proximité de la boucle de la chaudière provoque un échauffement imprécis des capteurs, il peut s'avérer nécessaire de placer les capteurs du système à une plus grande distance du raccordement de la boucle de la chaudière au système.
ALIMENTATION EN EAU TEMPÉRATURE TROP ÉLEVÉE	Se produit lorsque la température d'alimentation du système est supérieure à 200 °F alors que le brûleur est allumé.	Se réinitialise automatiquement lorsque la température d'alimentation redescend à moins de 200 °F.	Vérifier que la direction d'écoulement du circulateur de la chaudière est correcte. Ce circulateur doit être installé pour faire circuler l'eau à travers le système.
CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DÉFECTUEUX	Se produit lorsqu'un capteur de température a court-circuité (COURT) ou s'est déconnecté (OUVERT).	Réinitialisation automatique en cas de résolution de la situation.	Contrôler toutes les mesures de température de la chaudière sur le menu DIAGNOSTICS – TEMPÉRATURES afin de savoir si certains capteurs sont actuellement indiqués comme COURT ou OUVERT. Comparer ces mesures aux températures de la chaudière enregistrées dans DIAGNOSTICS – ERREURS – HISTORIQUE VERROUILLAGE # – TEMPÉRATURES lors des dernières situations de verrouillage. Déterminer quels capteurs sont suspects, mesurer leur valeur de résistance et la comparer aux valeurs indiquées à Figure 81, page 94. Si les valeurs de résistance ne sont pas correctes, remplacer le capteur de température. Pour connaître la référence de la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante. Vérifier au niveau du câblage qu'il n'y a pas de connexions desserrées et que les broches sont bien engagées sur la connexion du capteur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande et le module de commande. Débrancher le capteur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales. Si le problème persiste après avoir contrôlé les points ci-dessus, remplacer le module de commande. Pour connaître la référence de l'ensemble, se reporter à la section Pièces de rechange.
	Ce problème se produit si les valeurs des doubles capteurs de température présentent des écarts de plus de 10 °F avec le brûleur allumé.	Une réinitialisation automatique est effectuée lorsque les capteurs restent dans une fourchette de 10 °F.	Pour un diagnostic correct des capteurs, suivre la procédure ci-dessus pour les états COURT et OUVERT des capteurs. Si les valeurs de résistance des capteurs mesurées donnent des températures avec des écarts de plus de 10 °F, remplacer le capteur.

Dépannage *(suite)*

Figure 85 Suggestions de dépannage pour les chaudières SlimFit *(suite)*

Affichage	État	Diagnostics	Action(s) correctives
LIMITE OUVERTE	Se produit lorsqu'une limite à réinitialisation manuelle ou automatique s'ouvre.	Une limite externe automatique se réinitialise 2 minutes et demi après la fermeture du limiteur externe. En cas de défaut d'une limite manuelle, il faut procéder à la réinitialisation en sélectionnant Réinitialisation manuelle sur l'afficheur.	Un dispositif de sécurité externe est-il connecté ? Si oui, identifier le défaut de la limite externe pour déterminer et corriger la cause de l'ouverture de la limite. Vérifier également si les connexions de câblage sont desserrées.
			Retirer le panneau du plateau du module de commande en haut à droite et inspecter le raccord. Vérifier qu'un cavalier est bien installé sur les bornes LIMITE MAN si aucune limite externe à réinitialisation manuelle n'est utilisée. Vérifier qu'un cavalier est bien installé sur les bornes LIMITE AUTO si aucune limite externe à réinitialisation automatique n'est utilisée.
TEMP. LIMITE SUPÉRIEURE	Le capteur de température de la chaudière a atteint le réglage de Limite Sup Temp (pas au-delà de 200° F, 93 °C).	Procéder à la réinitialisation à l'aide de l'écran de réinitialisation manuelle sur l'afficheur.	Vérifier que le réglage de limite supérieure se situe au moins 10 °F au-dessus de la température cible <u>maximale plus la différence</u> .
			Vérifier que toutes les soupapes d'isolement sont ouvertes et que les circulateurs sont correctement programmés dans le module de commande.
			La sortie du circulateur de chaudière et la sortie Système pompe/aux. peuvent être configurées pour s'activer ou se désactiver avec chaque priorité. Pour configurer correctement ces sorties pour le système, se reporter à la section Configuration du module de commande.
			Vérifier que le tuyau d'eau est bien installé selon les instructions de ce manuel.
			Vérifier que la capacité du circulateur est adaptée à la taille de la chaudière et aux exigences du système.
DÉFAUT FLAMME	Se produit lorsqu'une flamme est détectée alors qu'il ne devrait pas y avoir de flamme.	Procéder à la réinitialisation à l'aide de l'écran de réinitialisation manuelle sur l'afficheur.	Le brûleur peut fonctionner à trop haute température en raison d'une combustion incorrecte. Inspecter la flamme et réaliser un test de combustion. Forcer la chaudière à l'allure de combustion maximale. Contrôler les gaz de combustion avec l'analyseur de combustion et les corriger à l'aide de la procédure d'entretien et de démarrage décrite dans ce manuel.
			Vérifier que la valeur SIGNAL DE FLAMME redescend rapidement à zéro sur l'écran DIAGNOSTICS – ENTRÉES, une fois la soupape à gaz fermée.
			Vérifier la présence d'une flamme au niveau du brûleur, en réalisant un test de courant de flamme avec le brûleur éteint. Arrêter la chaudière et regarder la flamme à travers la porte d'observation. Si la flamme se maintient après l'arrêt, remplacer la soupape à gaz.
DÉFAUT SOUFFLEUR	Le souffleur n'atteint pas la vitesse requise ou n'atteint pas 0 RPM une fois arrêté.	Se réinitialise par le biais de l'écran de réinitialisation manuelle sur l'afficheur ; le module de commande vérifiera de nouveau le défaut au bout d'une heure et redémarrera automatiquement si la situation est corrigée.	Vérifier au niveau du câblage que les connexions sont bien fixées et que les broches sont bien engagées sur les connexions du souffleur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande et le module de commande. Débrancher le souffleur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales. Le souffleur est raccordé au câblage de tension secteur et au câblage basse tension.
			Contrôler l'écran Diagnostics – Entrées avec la chaudière en mode veille et le souffleur arrêté. Si VITESSE SOUFFLEUR n'est pas à 0 RPM, remplacer le souffleur.
			Si le souffleur ne tourne pas pendant la séquence d'allumage, vérifier que la connexion du souffleur est alimentée à 120 V. Si le moteur du souffleur est bien alimenté en 120 V c.a. mais qu'il ne démarre pas, remplacer le souffleur. Vérifier l'alimentation du module de commande. Si le module de commande n'est pas alimenté en 120 V c.a. alors que la chaudière est allumée, remplacer le module de commande. Se reporter à la section Pièces de rechange.

Dépannage *(suite)*

Figure 85 Suggestions de dépannage pour les chaudières SlimFit *(suite)*

Affichage	État	Diagnostics	Action(s) correctives
ALLUMAGE RATÉ	La chaudière a effectué 5 tentatives d'allumage et n'a jamais détecté de flamme ou la valeur de détection de flamme n'a jamais atteint le seuil minimum pour le modèle de chaudière.	Réinitialisation automatique au bout de 1 heure ou peut être réinitialisée par réinitialisation manuelle sur la chaudière.	Vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction dans le purgeur de condensat permettant au condensat de s'accumuler à l'intérieur de l'échangeur de chaleur. Vérifier que le câble d'allumage est connecté.
			Allumeur encrassé, usé, tordu ou défectueux. Les allumeurs encrassés peuvent être nettoyés à la laine d'acier pour prolonger leur utilisation. Les allumeurs usés ou très encrassés doivent être remplacés par la pièce de rechange qui convient. Les électrodes de l'allumeur doivent être parallèles, avec un écartement de 3,5 mm (0,138 in).
			AVIS : Les minces dépôts blancs sur l'allumeur sont courants, mais des dépôts bruns ou noirs peuvent résulter d'une recirculation des gaz de combustion. Inspecter soigneusement le système d'évent et sa terminaison pour vérifier l'absence de fuite ou de retour de gaz de combustion par la conduite d'air.
			Un allumeur et/ou un échangeur de chaleur sale provoquera une forte contre-pression et des difficultés d'allumage. Suivre la procédure de nettoyage du brûleur et de l'échangeur de chaleur dans la section Maintenance de ce manuel. L'inspection visuelle des conduites de gaz de combustion peut ne pas suffire à diagnostiquer le problème.
			Vérifier les réglages de combustion à allure maximale et minimale et les ajuster comme il se doit conformément aux instructions de configuration.
			Vérifier la pression d'admission du gaz avec la chaudière à l'arrêt et à son allure maximale de combustion. Ajuster comme il se doit dans les limites de l'étiquette des caractéristiques de la chaudière.
			Vérifier que le bon modèle de chaudière et la bonne altitude sont sélectionnés dans le module de commande. La bonne élévation doit être entrée lors d'un fonctionnement au-dessus de 610 m (2000 pi).
			Vérifier la résistance électrique du câble d'allumage. Elle doit être de 1000 ohms (+/- 50 ohms).
			Vérifier qu'il n'y a pas de restrictions ni d'obstructions dans le conduit de fumée et le conduit d'admission.
			Vérifier les joints et attaches du brûleur.
PRESSOSTAT D'AIR ouvert	Se produit lorsque la connexion du pressostat d'air est ouverte.	Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur. Une pression élevée dans le tuyau d'évacuation ou un vide élevé dans l'entrée de la chaudière ou le boîtier a fait en sorte que le pressostat d'air s'ouvre. En conditions normales de fonctionnement, le pressostat est fermé.	Vérifier la taille de chaudière sélectionnée dans le module de commande par rapport à l'étiquette des caractéristiques de la chaudière. Corriger si nécessaire pour sélectionner la bonne taille de chaudière.
			Vérifier s'il y a des restrictions ou des blocages dans la tuyauterie d'évacuation et d'entrée.
			Vérifier s'il y a un blocage de la purge de condensat. Si le condensat ne peut pas être évacué hors de la chaudière, il risque de commencer à bloquer le flux de gaz d'évacuation. Nettoyer la zone de collecte du condensat de la base et le purgeur de condensat. Remplir le purgeur d'eau fraîche.
			Vérifier la connexion P7 comme montré à Figures 52, page 60 et Figure 53, page 62. Vérifier les connexions sur le pressostat.

Dépannage (suite)

Figure 85 Suggestions de dépannage pour les chaudières SlimFit (suite)

Affichage	État	Diagnostics	Action(s) correctives
DÉFAUT PRESSOSTAT DE GAZ	Le pressostat de gaz est ouvert (haute ou basse pression).	Le pressostat de gaz à haute ou basse pression s'est ouvert en raison d'une pression de gaz incorrecte au niveau de l'alimentation de la chaudière. Retirer la porte avant de la chaudière et examiner les pressostats. Le pressostat situé en haut correspond au gaz à haute pression et celui du bas au gaz à basse pression. Si l'un des pressostats s'est verrouillé, un témoin lumineux sera allumé. Les pressostats peuvent être réinitialisés en appuyant sur le couvercle en plastique au milieu du cadran, comme indiqué sur le pressostat. Il faut aussi réinitialiser le module de commande à l'aide de l'afficheur, après avoir réinitialisé le pressostat.	Contrôler la pression de gaz au niveau du Té monté derrière les pressostats de gaz, à l'allure de combustion maximale et minimale et avec la chaudière éteinte. La pression doit toujours se situer dans les limites figurant sur l'étiquette des caractéristiques. Des tuyaux d'alimentation en gaz ou des régulateurs de capacité insuffisante peuvent causer des problèmes de basse pression du gaz lors du fonctionnement de la chaudière, et éventuellement une pression de gaz trop forte lors de l'arrêt de la chaudière. Vérifier que le régulateur de pression sur la conduite d'alimentation en gaz est de type verrouillable. Vérifier que les réglages des pressostats de gaz sont corrects. Réglage du pressostat basse pression = 2 po (50,8 mm) H2O Réglage du pressostat haute pression = 14 po (355,6 mm) H2O
DÉFAUT MATÉRIEL CARTE DILATATION	Un composant matériel de la carte du module de dilatation est en défaut.	La carte du module de dilatation a détecté un problème concernant ses composants matériels et s'est verrouillée. Une réinitialisation manuelle est nécessaire.	Vérifier la taille de la chaudière sélectionnée dans le module de commande par rapport à l'étiquette des caractéristiques de la chaudière. Corriger si nécessaire pour sélectionner la bonne taille de chaudière.
DÉFAUT SOUPAPE À GAZ CARTE DILATATION	Sortie de la soupape à gaz du module de dilatation.	La carte du module de dilatation a détecté un problème concernant le circuit de la soupape à gaz. Une réinitialisation manuelle est nécessaire.	Vérifier les câblages entre le module de commande, le module de dilatation et la soupape à gaz.
DÉFAUT COM CARTE DILATATION	Défaut de communication au niveau de la carte du module de dilatation.	La communication entre le module de commande et la carte du module de dilatation a été perdue.	Vérifier les câblages de communication entre les deux modules de commande.
Défaut pressostat module de dilatation	Un problème de pressostat est détecté sur le module de dilatation.	L'unité reçoit une commande de réinitialisation manuelle.	Contrôler les connexions avec le module de dilatation. Contrôler les pressostats d'air et de gaz.
Défaut matériel	Se produit lorsque les micro-contrôleurs sur la carte principale subissent une erreur de RAM ou de ROM ou si la communication est coupée.	Vérifier qu'il n'y a pas de dommages physiques.	Les erreurs de RAM ou de ROM peuvent être réinitialisées à l'aide de l'option de réinitialisation manuelle. Si le problème persiste, remplacer le module principal.
Défaut matériel X	Le module de commande a détecté un problème au niveau de son circuit de sortie de soupape à gaz.	Une réinitialisation automatique a lieu si la situation est corrigée après le verrouillage, sinon 1 heure après le verrouillage si la situation est corrigée. Ensuite, une réinitialisation manuelle est nécessaire.	Vérifier qu'il n'y a pas de dommages physiques. Vérifier les raccords avec la soupape à gaz et la pression de gaz. Si le problème persiste, remplacer le module principal.
Défaut de l'interrupteur de fermeture	Les connexions à fermeture confirmées sur les broches 2 et 3 du bornier P7 sont ouvertes	Verrouillage temporaire pour 3 minutes et demi avant nouvel essai de la chaudière. Chaque échec consécutif ajoute 1 minute à la durée de verrouillage, jusqu'à 6 minutes et demi au maximum.	Aucune – Vérifier que le cavalier est sur les bonnes broches et bien fixer la connexion. Interrupteur de débit attaché – Vérifier que la bonne pompe est activée, vérifier le câblage à l'interrupteur de débit et vérifier si l'interrupteur se ferme. Régulateur à air de combustion (CAD) – Vérifier la tension au registre. Vérifier que le registre s'ouvre.
ERREUR DU CAPTEUR EXTÉRIEUR	Capteur de température extérieure court-circuité ou OUVERT.	Réinitialisation automatique en cas de résolution de la situation. Avertissement seulement. Alim. max. est ciblé jusqu'à ce que l'ODT soit restauré, s'il est utilisé pour le réglage de cible.	Déterminer quels capteurs sont suspects, mesurer leur valeur de résistance et la comparer aux valeurs indiquées à Figure 83, page 97. Si les valeurs de résistance ne sont pas correctes, remplacer le capteur de température. Pour connaître la référence de la pièce de rechange appropriée, se reporter à la section correspondante. Vérifier au niveau du câblage qu'il n'y a pas de connexions desserrées et que les broches sont bien engagées sur la connexion du capteur, la connexion du châssis à travers le boîtier du module de commande et le module de commande. Débrancher le capteur et le module de commande et vérifier la continuité entre les sections finales. Si le problème persiste après avoir contrôlé les points ci-dessus, remplacer le module de commande. Pour connaître la référence de l'ensemble, se reporter à la section Pièces de rechange.
TEMP. CONDUIT DE FUMÉE TROP ÉLEVÉE	Se produit si le capteur de température du conduit de fumée dépasse 210 °F / 98 °C (avertissement) ou 220 °F / 104 °C (verrouillage).	Réinitialisation automatique si la température est inférieure à 210 °F pendant 2 minutes et demi. Une réinitialisation manuelle est requise si la température passe au-dessus de 220 °F. Réinitialiser depuis l'écran de réinitialisation manuelle de l'afficheur.	Pour un diagnostic correct des capteurs, suivre la procédure ci-dessus pour les états COURT et OUVERT des capteurs. Par ailleurs, il faut vérifier l'absence d'usure ou de dépôts inhabituels dans la chambre de combustion de l'échangeur de chaleur et les conduits de fumée. Vérifier l'absence d'usure inhabituelle ou de dommages au niveau du système d'évent. Contacter l'assistance technique de Weil-McLain.

Maintenance

Couper le courant

⚠ AVERTISSEMENT Risques de décharge électrique — couper le courant électrique la chaudière avant de commencer les procédures de maintenance. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Installer la porte avant de l'enveloppe de la chaudière après le démarrage ou l'entretien

⚠ AVERTISSEMENT Après le démarrage ou l'entretien, réinstaller la porte avant de l'enveloppe de la chaudière. La porte avant de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils.

Inspecter les joints de porte de l'enveloppe de la chaudière. Les joints doivent être en bon état, sans signes de déchirure ou de creusement. Les changer si nécessaire.

Omettre de garder la porte bien fixée et scellée pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Réaliser un démarrage et une vérification

⚠ AVERTISSEMENT Retirer et réinstaller des composants peut changer le comportement de la chaudière. Après chaque procédure de maintenance, vous devez faire la preuve que la chaudière fonctionne correctement. Pour ce faire, suivre la procédure complète pour le démarrage de la chaudière et du système commençant à la page 85. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Nettoyer l'échangeur de chaleur – côté broche si nécessaire

1. Éteindre la chaudière :
 - a. Suivre les instructions « Comment couper l'admission de gaz de l'appareil » sur la chaudière et les instructions d'allumage.
 - b. Ne pas drainer la chaudière à moins qu'elle soit exposée à des températures de gel. Si du liquide de protection contre le gel est utilisé dans le système, ne pas drainer.
2. Laisser refroidir la chaudière jusqu'à la température ambiante, si elle était en marche.
3. Faire tourner les deux verrous rotatifs de la porte avant. Basculer le haut de la porte vers l'avant puis la soulever. Utiliser une douille ou une clé de 13 mm pour retirer les écrous de la plaque de recouvrement avant et démonter la plaque. Utiliser le bouchon de nettoyage dans le conduit de fumée pour rincer les débris présents dans le système de purge de condensat. Rincer le système de purge de condensat puis le remplir à nouveau.
4. Suivre les procédures applicables décrites dans « Accès à et nettoyage de l'échangeur de chaleur, » page 106.

Nettoyer l'échangeur de chaleur en fonte d'aluminium si nécessaire – côté eau

1. Pour améliorer l'efficacité des chaudières au-delà de la limite de condensation, de nouveaux matériaux ont été introduits pour l'échangeur de chaleur, notamment l'aluminium.
2. L'aluminium est très léger et possède d'excellentes caractéristiques de transfert de chaleur.
3. Ces nouveaux matériaux nécessitent aussi des solutions de nettoyage différentes de celles utilisées dans les chaudières classiques en fonte et en acier.

⚠ AVERTISSEMENT Une méthode de nettoyage courante qui **NE PEUT PAS** être employée avec les systèmes contenant de l'aluminium est la solution de phosphate trisodique, couramment appelée TSP.

Si le phosphate trisodique ne peut pas être utilisé, c'est parce que cette solution de nettoyage présente un niveau de pH très élevé – elle élimine les dépôts du système mais elle retire aussi la couche naturelle d'oxyde protecteur de l'aluminium. Cette couche d'oxyde se reforme mais si des résidus de phosphate trisodique restent à l'intérieur du système, le produit chimique continuera d'éliminer la couche d'oxyde protecteur, ce qui réduira la durée de vie de l'échangeur de chaleur.

4. Utiliser **UNIQUEMENT** le produit de nettoyage disponible auprès de Weil-McLain, Sentinel X400. Consulter la liste des pièces à la fin de ce manuel pour les numéros de pièces.

Maintenance générale

1. Huiler les moteurs du système nécessitant un huilage régulier.
2. Pour les procédures de lubrification du moteur, voir Circulateurs à roulement huilé.

Circulateurs à roulement huilé

Contrôler les circulateurs du système. Lubrifier les circulateurs qui le nécessitent, en respectant les instructions du fabricant du circulateur. Une lubrification excessive peut endommager le circulateur.

Maintenance (suite)

Accès à et nettoyage de l'échangeur de chaleur

Retirer la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur et le brûleur

1. Fermer la soupape à gaz manuelle externe.
2. Éteindre totalement la chaudière.
3. Laisser la chaudière refroidir si elle fonctionnait.
4. Retirer les écrous qui retiennent la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur à celui-ci à l'aide d'une douille ou d'une clé 13 mm (Figure 86, page 107).
5. Suivre la procédure indiquée à la page 94 pour retirer le brûleur. Débrancher les câblages nécessaires pour écarter l'ensemble tube de mélange / souffleur.

ATTENTION Étiqueter tous les fils avant la déconnexion lors de l'entretien des modules de commande. Des erreurs de câblage peuvent entraîner un fonctionnement inapproprié et dangereux. Toujours couper le courant de la chaudière avant d'effectuer la maintenance. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

6. Démonter le couvercle d'inspection du conduit de fumée.

Utiliser un outil de nettoyage de l'échangeur de chaleur.

1. Utiliser l'outil de nettoyage de l'échangeur de chaleur (fourni avec la chaudière) ou une pièce de métal en tôle légère ou de calibre 20, mesurant ¾ po (19,05 mm) de large par environ 18 po (457,2 mm) de long pour décrocher les dépôts.
2. Faire glisser l'outil de nettoyage à travers les broches de l'échangeur de chaleur, dans les trois directions indiquées à la Figure 87, page 107.
3. Aspirer la majeure partie des débris hors de la base, à travers l'ouverture d'inspection du conduit de fumée.

Pulvériser de l'eau sur l'échangeur de chaleur

1. Débrancher la conduite de condensat en bas de l'échangeur de chaleur, afin que le collecteur ne soit pas obstrué par des débris.
 - a. Desserrer les colliers de tuyau souple aux deux extrémités de la conduite de condensat.
 - b. Démonter la conduite et placer un plateau sous le raccordement du purgeur.
2. Utiliser l'ouverture du brûleur pour pulvériser de l'eau sur les broches de l'échangeur de chaleur. Continuer de pulvériser jusqu'à ce que tous les débris sur les broches aient été rincés dans la base.
 - a. Pulvériser de l'eau dans l'ouverture d'inspection du conduit de fumée pour évacuer les sédiments restants en direction de la sortie du condensat.
 - b. Pulvériser de l'eau à travers la conduite de condensat pour la nettoyer complètement.
 - c. Retirer le plateau et réinstaller la conduite de condensat.
 - d. Réinstaller le bouchon d'inspection du conduit de fumée.

⚠ AVERTISSEMENT

Si le joint en cordon de silicone est endommagé ou étiré, il faut le remplacer avant de remettre en marche la chaudière. Pour installer le joint en cordon de silicone :

- Lors de l'installation du joint en cordon de silicone, il faut débiter le cordon au milieu et en haut de la rainure du joint. Voir la Figure 86, page 107.
- Placer soigneusement le cordon dans la rainure, tout autour de la plaque de nettoyage.
- Ne pas rattacher plusieurs morceaux ensemble. Le joint doit être installé en une seule fois.
- Lors de l'insertion du joint, ne pas étirer le cordon ou le tirer autour des angles. Cela pourrait empêcher le joint d'assurer une bonne étanchéité et éventuellement causer des fuites de condensat ou de gaz de combustion.

Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures, la mort ou des dommages matériels importants.

Inspecter le joint de la plaque de recouvrement

1. Inspecter le joint en cordon de silicone de la plaque de recouvrement de l'échangeur de chaleur. Les remplacer s'ils sont endommagés.
2. Vérifier que la plaque de recouvrement se trouve dans la rainure de l'échangeur de chaleur.
3. Inspecter l'isolation de la plaque de recouvrement, la remplacer si elle est endommagée.

Réinstaller la plaque de recouvrement

1. Réinstaller la plaque de recouvrement en suivant la séquence présentée dans la Figure appropriée, la Figure 88, page 107 ou Figure 89, page 107.
2. Réinstaller les écrous à tête hexagonale sur les goujons de fixation de la plaque de recouvrement et les serrer selon le modèle croisé indiqué pour le modèle de la chaudière (Figure 88, page 107 pour SF-550 ou Figure 89, page 107 pour SF-750), jusqu'à ce que la plaque de recouvrement soit serrée de manière uniforme.

⚠ AVERTISSEMENT

Serrer progressivement les écrous de la plaque de recouvrement en suivant la séquence indiquée. Serrer à un couple de 18 N-m/160 in-lbs/13 ft-lbs.

Réinstaller l'ensemble composé du brûleur, du tube de mélange et du souffleur

1. Suivre la procédure indiquée à la page 94 pour réinstaller le brûleur et les autres composants.
2. Rebrancher le câblage, y compris le raccordement du fil de mise à la terre de l'allumeur à la vis de fixation supérieure de l'allumeur.

Redémarrer la chaudière et faire un essai.

1. Rétablir l'alimentation en gaz et en électricité de la chaudière.
2. Redémarrer la chaudière et vérifier qu'elle fonctionne en suivant les procédures indiquées dans ce manuel.

Maintenance (suite)

Figure 86 Retirer la plaque de protection de l'échangeur de chaleur

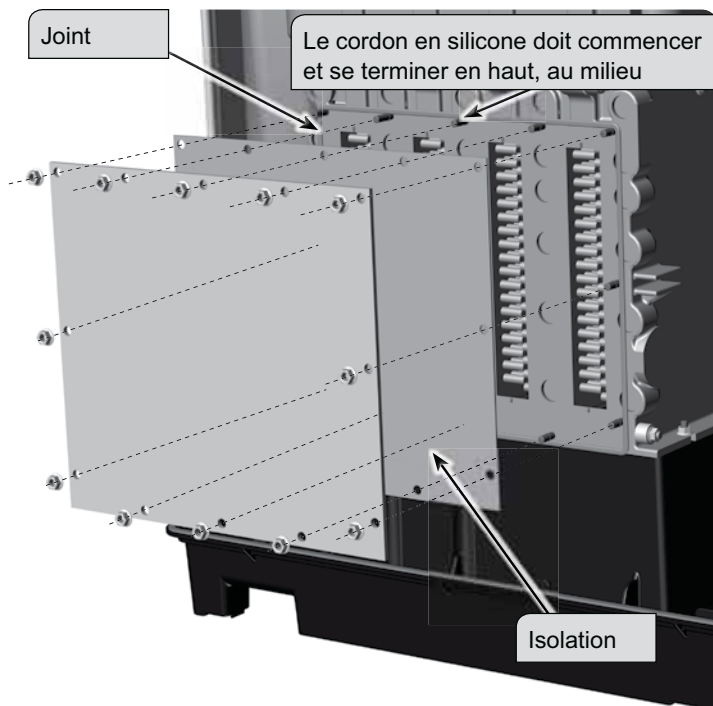


Figure 87 Nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide d'un outil de nettoyage

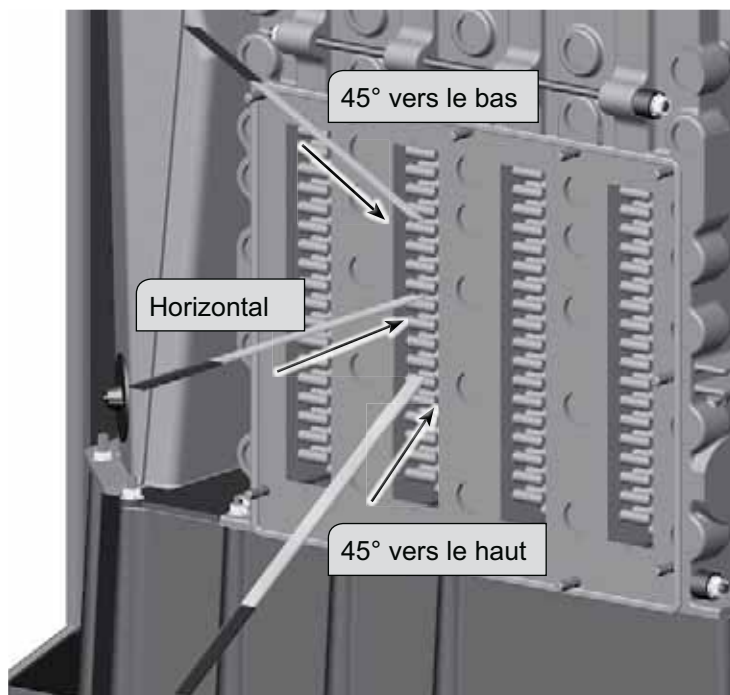


Figure 88 Séquence de serrage des écrous – SF-550

Serrer progressivement les écrous, en répétant la séquence indiquée ci-dessous jusqu'à atteindre un couple de 160 inch-pounds +/- 10 inch-pounds / 18 N-m +/- 1 N-m

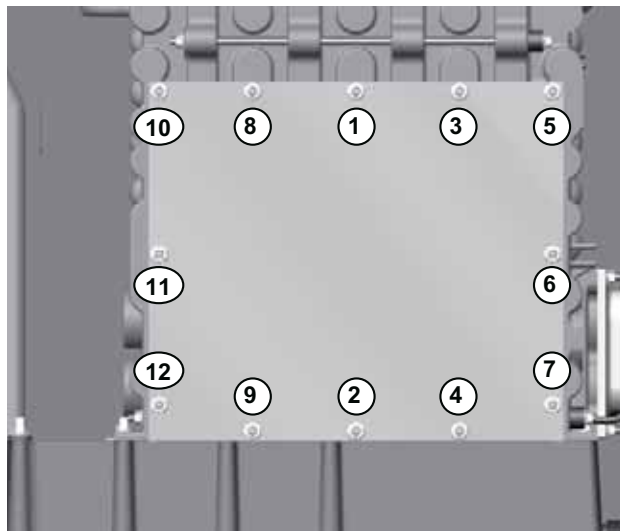
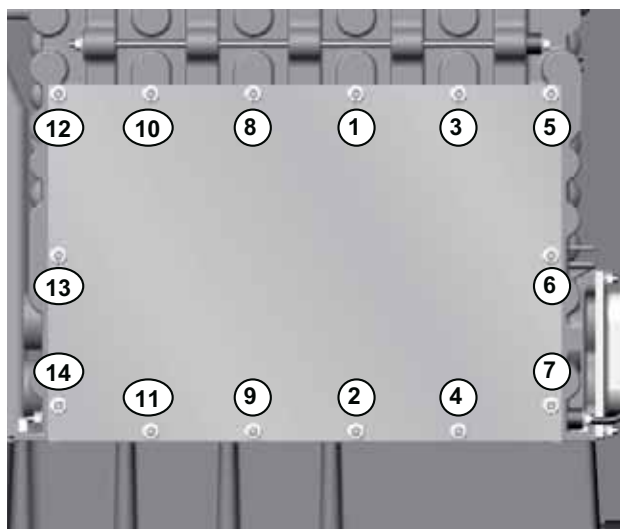


Figure 89 Séquence de serrage des écrous – SF-750

Serrer progressivement les écrous, en répétant la séquence indiquée ci-dessous jusqu'à atteindre un couple de 160 inch-pounds +/- 10 inch-pounds / 18 N-m +/- 1 N-m



Pièces de rechange

⚠ AVERTISSEMENT Les pièces de rechange doivent être achetées chez un distributeur local Weil-McLain. Lors de la commande, spécifier le modèle et la taille de la chaudière et inclure la description et le numéro de pièce de la pièce de rechange. L'utilisation de pièces modifiées ou provenant d'autres fabricants ne sera pas couverte par la garantie et pourrait endommager la chaudière ou nuire à son bon fonctionnement.

AVIS Les numéros de pièces Weil-McLain sont répertoriées dans les listes de pièces détachées des chaudières et modules de commande Weil-McLain.

⚠ AVERTISSEMENT La chaudière contient des matériaux de fibre céramique. Faire attention lors de la manipulation de ces matériaux selon les instructions à la page 91 de ce manuel. Omettre de se conformer pourrait entraîner de graves blessures.

Après le démarrage ou l'entretien, réinstaller la porte avant de l'enveloppe de la chaudière

⚠ AVERTISSEMENT Inspecter les joints de la porte avant de l'enveloppe de la chaudière et la réinstaller après le démarrage ou l'entretien. La porte avant de la chaudière doit être bien fixée à celle-ci pour l'empêcher de tirer l'air de l'intérieur de la chaufferie. Ceci est particulièrement important si la chaudière est située dans la même pièce que d'autres appareils. Omettre de garder la porte bien fixée pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Figure 90 Ensembles de conversion au propane

⚠ AVERTISSEMENT La conversion au propane doit être réalisée selon les instructions fournies dans ce manuel. Se reporter à la page 8 pour les détails.

Ensemble de conversion du gaz naturel au propane – fourni avec la chaudière			
Niveau de la mer (jusqu'à 5500 pieds [1676,4 m]) et haute altitude (au-dessus de 5500 pieds [1676,4 m])			
Modèle	N° pièce de l'ensemble	Contenu de l'ensemble	Instructions
SF-550	383-600-074	Orifice pour propane 550 LP Étiquette de conversion au propane	Voir la page 8.
SF-750	383-600-075	Orifice pour propane 750 LP Plaque d'orifice de souffleur 750 LP (2) joints de plaque d'orifice de souffleur Étiquette de conversion au propane	

Pièces de rechange *(suite)*

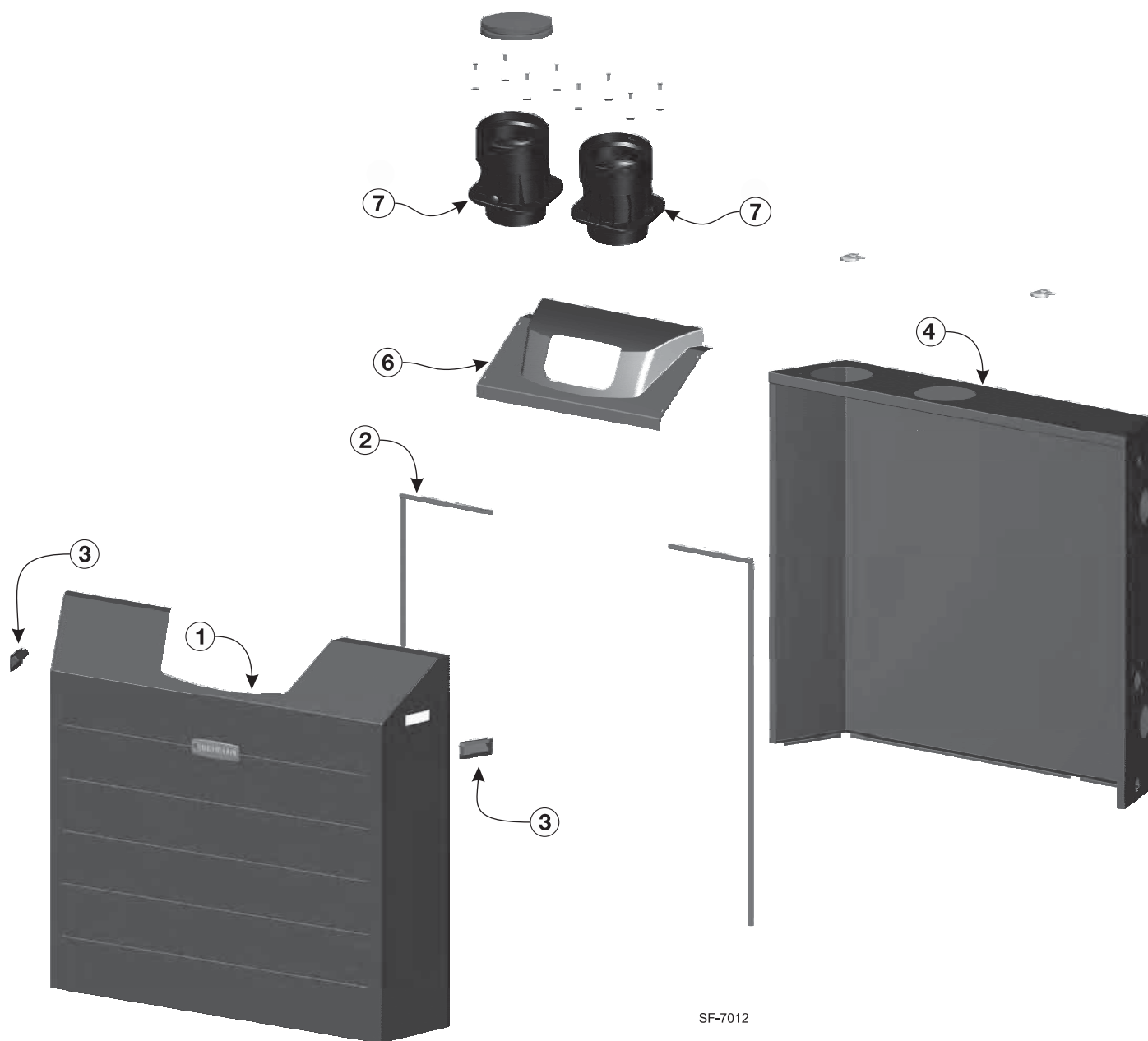
Figure 92 Pièces d'enveloppe

Item	Description	Numéro de pièce pour SlimFit 550/750
1	Porte avant de l'enveloppe	383-600-519
2	Joint de porte	383-600-022
3	Poignée (2 nécessaires)	383-600-517
4	Enveloppe arrière	383-600-526
5	Ensemble de joints pour enveloppe (joint de base, joint de porte, passe-fils et joints)	383-600-070
6	Couvercle supérieur plastique (y compris couvercle, joints et quincaillerie)	383-600-054
7	Adaptateur d'entrée/sortie	593-000-052

Consulter le site www.weil-mclain.com pour trouver un distributeur local Weil-McLain.

Pièces de rechange (suite)

Figure 93 Pièces d'enveloppe



Pièces de rechange *(suite)*

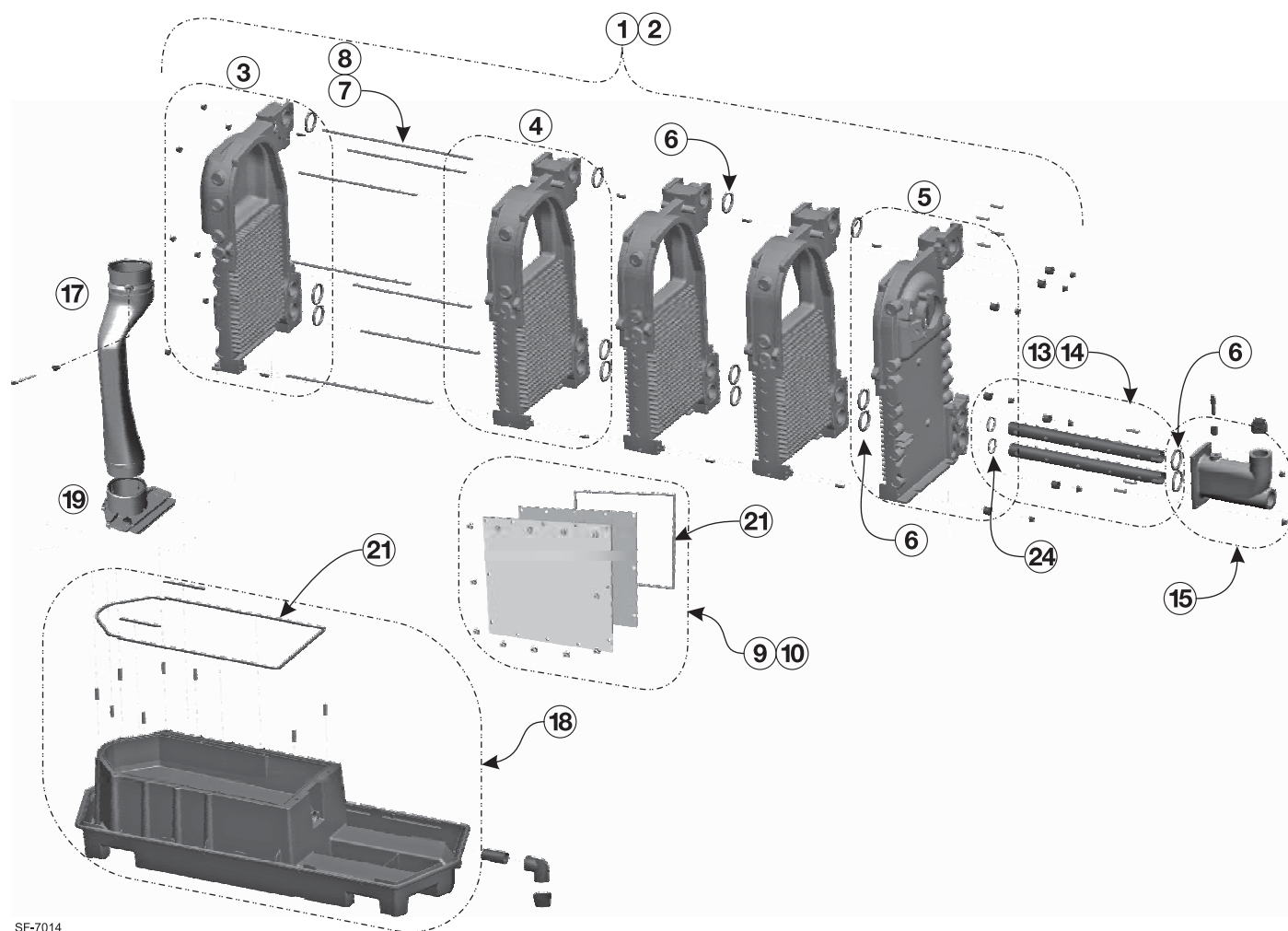
Figure 94 Échangeur de chaleur

Item	Description	Chaudière Modèles	Numéro de pièce
1	Ensemble pour l'assemblage d'échangeur de chaleur 5 sections (y compris sections, joints toriques, cordon d'étanchéité et quincaillerie)	550	383-600-029
2	Ensemble pour l'assemblage d'échangeur de chaleur 6 sections (y compris sections, joints toriques, cordon d'étanchéité et quincaillerie)	750	383-600-028
3	Ensemble de remplacement de la section finale de gauche (y compris section, joints toriques, cordon d'étanchéité et quincaillerie)	550 / 750	383-600-036
4	Ensemble de remplacement de la section intermédiaire (y compris section, joints toriques, cordon d'étanchéité et quincaillerie)	550 / 750	383-600-037
5	Ensemble de remplacement de la section finale de droite (y compris section, joints toriques, cordon d'étanchéité et quincaillerie)	550 / 750	383-600-038
6	Joint torique section/collecteur, 60 mm (joint torique simple uniquement)	550 / 750	590-318-039
7	Ensemble de tige d'étrépage 5 sections	550	560-134-510
8	Ensemble de tige d'étrépage 6 sections	750	560-134-511
9	Ensemble de plaque de recouvrement d'échangeur de chaleur 5 sections (y compris plaque, écrous, cordon d'étanchéité, isolation et produit d'étanchéité silicone RTV)	550	383-600-040
10	Ensemble de plaque de recouvrement d'échangeur de chaleur 6 sections (y compris plaque, écrous, cordon d'étanchéité, isolation et produit d'étanchéité silicone RTV)	750	383-600-041
11	Ensemble de tube de distribution d'alimentation 5 sections (tube de distribution, joint torique et écrous)	550	383-600-033
12	Ensemble de tube de distribution d'alimentation 6 sections (tube de distribution, joint torique et écrous)	750	383-600-032
13	Ensemble de tube de distribution de retour 5 sections (tube de distribution, joints toriques et écrous)	550	383-600-031
14	Ensemble de tube de distribution de retour 6 sections (tube de distribution, joints toriques et écrous)	750	383-600-030
15	Ensemble de moulage du collecteur de retour (y compris collecteur, joint torique et écrous)	550 / 750	383-600-034
17	Tuyau de conduit de fumée en aluminium	550 / 750	560-907-673
18	Ensemble d'assemblage de base plastique (y compris base, cordon d'étanchéité, produit d'étanchéité silicone RTV et quincaillerie)	550 / 750	383-600-026
19	Adaptateur tuyau de conduit de fumée / entrée d'air inférieure	550 750	593-000-053 593-000-054
20	Ensemble de joint de base (cordon de joint d'étanchéité de base)	550 / 750	383-600-021
21	Ensemble de cordon silicone rouge (plaque de recouvrement et base)	550 / 750	383-600-020
22	Tube de silicone RTV, haute température, rouge	550 / 750	513-000-001
23	Tube de silicone RTV, hautement adhésif, noir	550 / 750	513-000-000
24	Joint torique de tube de distribution de retour, 45 mm	550 / 750	590-318-040
25	Ensemble de remplacement de joint torique d'échangeur de chaleur (non illustré) [y compris (18) joints toriques de 60 mm (point 6); (2) joints toriques de 45 mm (point 24); cordon d'étanchéité; et produit d'étanchéité silicone RTV]	550 / 750	383-600-039

Consulter le site www.weil-mclain.com pour trouver un distributeur local Weil-McLain.

Pièces de rechange (suite)

Figure 95 Échangeur de chaleur



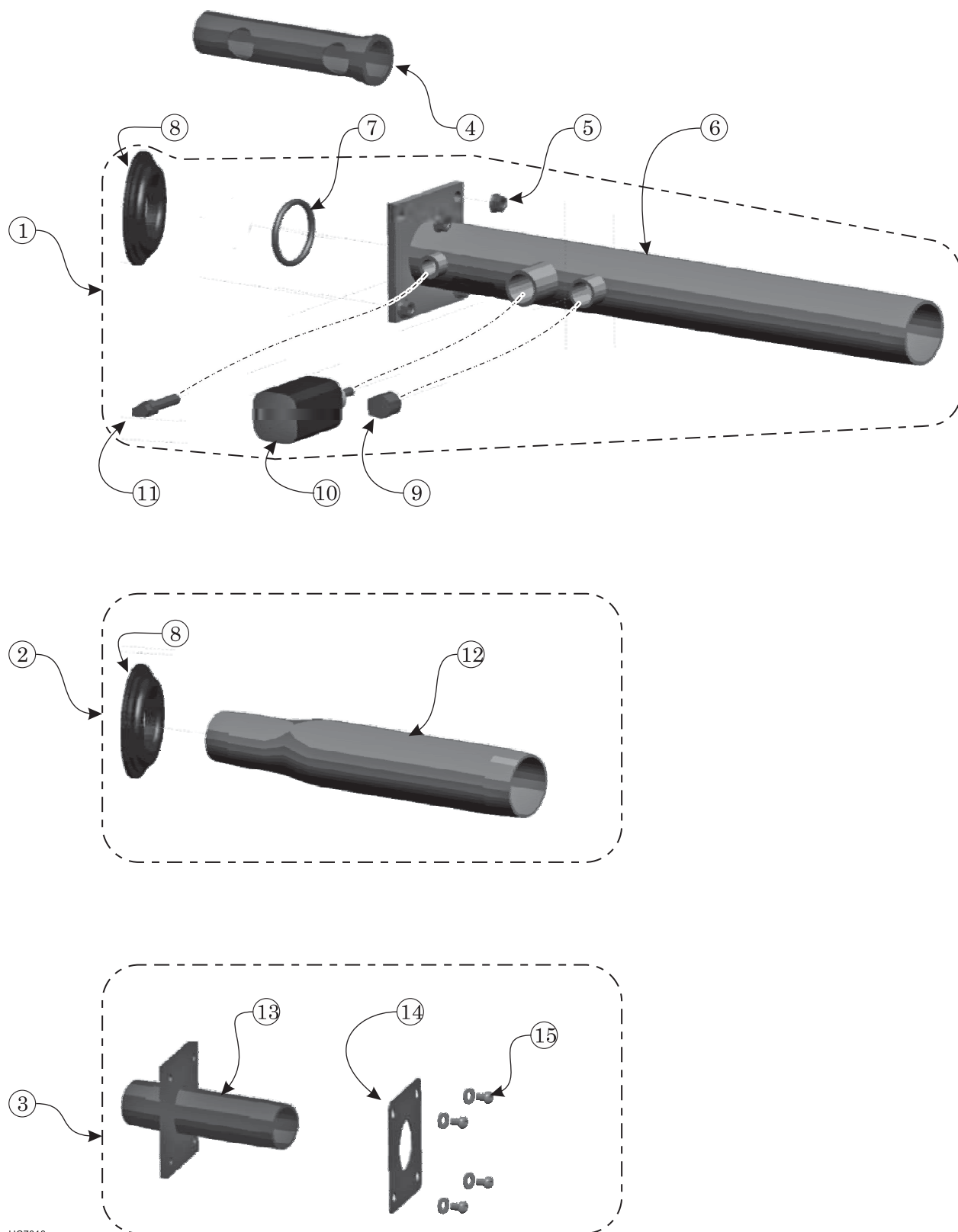
Pièces de rechange *(suite)*

Figure 96 Tuyauterie

Item	Description	Chaudière Modèles	Numéro de pièce
1	Ensemble de collecteur d'alimentation (y compris points 5 à 8 et 10 à 14)	550 / 750	383-600-520
2	Ensemble de tuyau de retour (y compris points 9 et 14)	550 / 750	383-600-035
3	Ensemble de tuyau d'entrée de gaz (y compris points 16, 17 et 18)	550 / 750	383-600-056
4	Tuyau de distribution d'alimentation	Voir la Figure 95, page 113	
5	Écrou à bride dentelée, M8-1.25 (quatre (4) sont nécessaires)	550 / 750	Au point 1
6	Collecteur de distribution d'alimentation, 2 po (50,8 mm) NPT	550 / 750	Au point 1
7	Joint torique section/collecteur, 60 mm (inclus dans le point 1; voir aussi point 6, Figure 95, page 113)	550 / 750	590-318-039
8	Passe-fil de tuyau d'alimentation/de retour, 2 po (50,8 mm) NPT x 3½ po (88,9 mm) de diamètre (inclus dans le point 1)	550 / 750	562-248-747
9	Bouchon, ½ po (12,7 mm) NPT	550 / 750	Au point 1
10	Dispositif de coupure à bas niveau d'eau	550 / 750	383-600-069
11	Capteur de température d'alimentation	Voir la Figure 101, page 119	
12	Tuyau de retour, 2 po NPT	550 / 750	Au point 2
13	Tuyau d'entrée de gaz avec bride	550 / 750	Au point 3
14	Joint de tuyau d'entrée de gaz (inclus dans le point 3)	550 / 750	590-300-017
15	Vis, 3/8-16 x ½ po, tête bombée; rondelles, 3/8 po SAE (4 de chaque sont nécessaires)	550 / 750	Au point 3

Pièces de rechange (suite)

Figure 97 Tuyauterie



UC7010

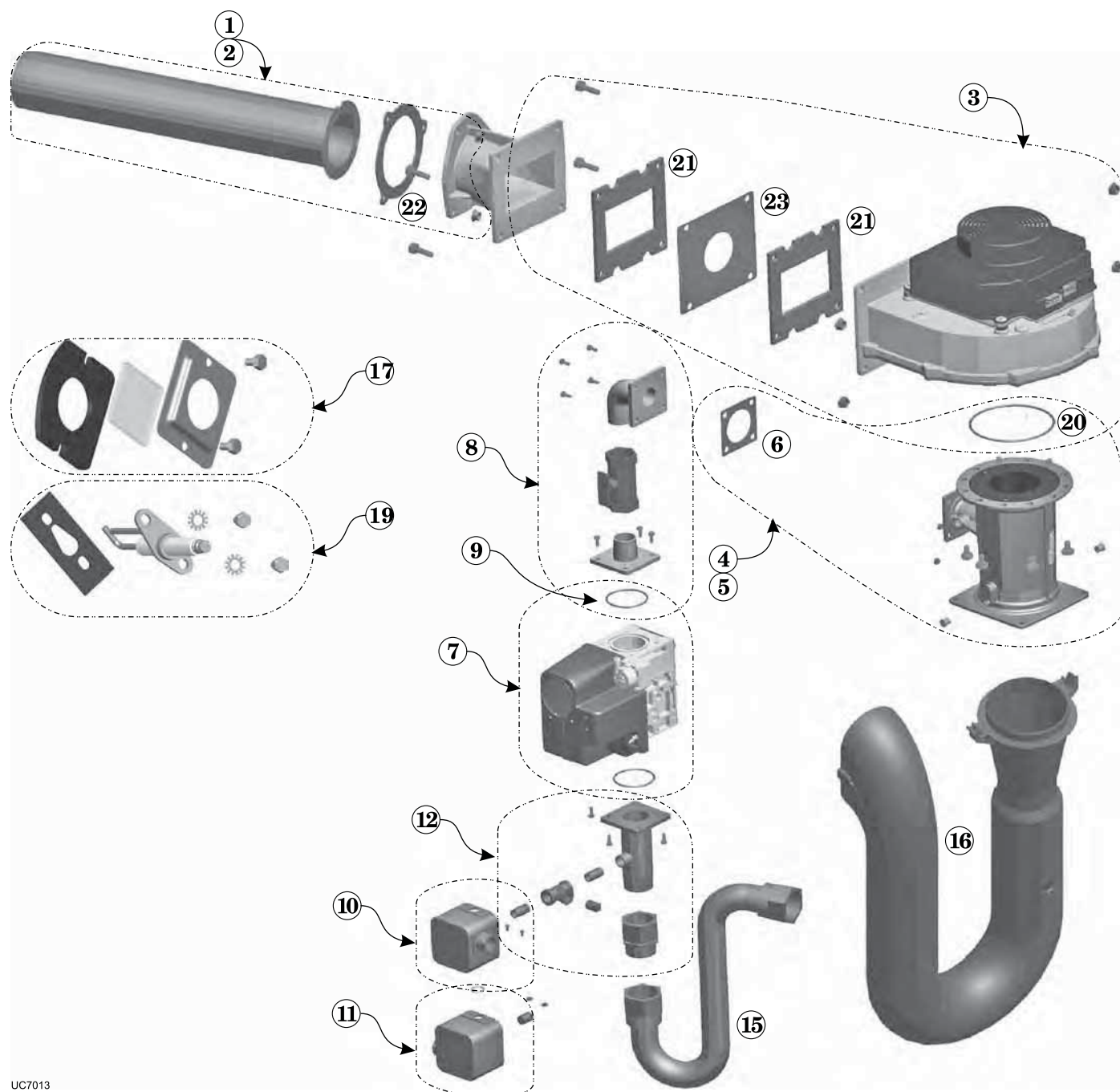
Pièces de rechange *(suite)*

Figure 98 Brûleur, souffleur, venturi et train de gaz

Item	Description	Numéro de pièce pour SlimFit 550/750
1	Ensemble de remplacement de brûleur 5 sections (y compris brûleur, joint et écrous)	383-600-044
2	Ensemble de remplacement de brûleur 6 sections (y compris brûleur, joint et écrous)	383-600-043
3	Ensemble d'assemblage de souffleur (y compris souffleur, joint, joint torique et quincaillerie)	383-600-045
4	Ensemble de remplacement du venturi 5 sections (y compris venturi, joint torique et joint)	383-600-067
5	Ensemble de remplacement du venturi 6 sections (y compris venturi, joint torique et joint)	383-600-068
6	Joint venturi / tuyau de gaz	590-300-022
7	Ensemble de remplacement de la soupape à gaz (comprend uniquement la soupape à gaz)	383-600-066
8	Ensemble de tuyauterie soupape à gaz / venturi (y compris tuyauterie, joint, joint torique et quincaillerie)	383-600-046
9	Joint torique, tuyau soupape à gaz / adaptateur	590-318-042
10	Ensemble de remplacement du pressostat de gaz à basse pression (y compris pressostat et mamelon)	383-600-049
11	Ensemble de remplacement du pressostat de gaz à haute pression (y compris pressostat et mamelon)	383-600-048
12	Tuyauterie du pressostat de gaz	383-600-047
13	Câblage du pressostat de gaz (non illustré)	383-600-059
14	Câblage de la soupape à gaz (non illustré)	591-391-960
15	Conduite de gaz flexible	560-900-021
16	Silencieux	560-900-020
17	Ensemble de verre de regard (y compris fixation, verre, joint et vis)	383-500-020
18	Ensemble de câble d'allumage (non illustré)	383-500-619
19	Ensemble d'électrode d'allumage (y compris allumeur, joint et quincaillerie)	383-600-070
20	Joint torique venturi / souffleur (inclus dans les points 4 et 5)	590-318-041
21	Joint de sortie de souffleur (inclus dans le point 3)	590-300-018
22	Joint de brûleur (inclus dans les points 1 et 2)	590-300-011
23	Plaque d'orifice de souffleur pour SF-550 (utilisée pour gaz naturel et propane)	383-600-078
	Plaque d'orifice de souffleur pour SF-750 (utilisée uniquement sur SF-750 propane)	Voir ensemble de conversion au propane (Figure 90, page 108)

Pièces de rechange (suite)

Figure 99 Brûleur, souffleur, venturi et train de gaz



UC7013

Pièces de rechange *(suite)*

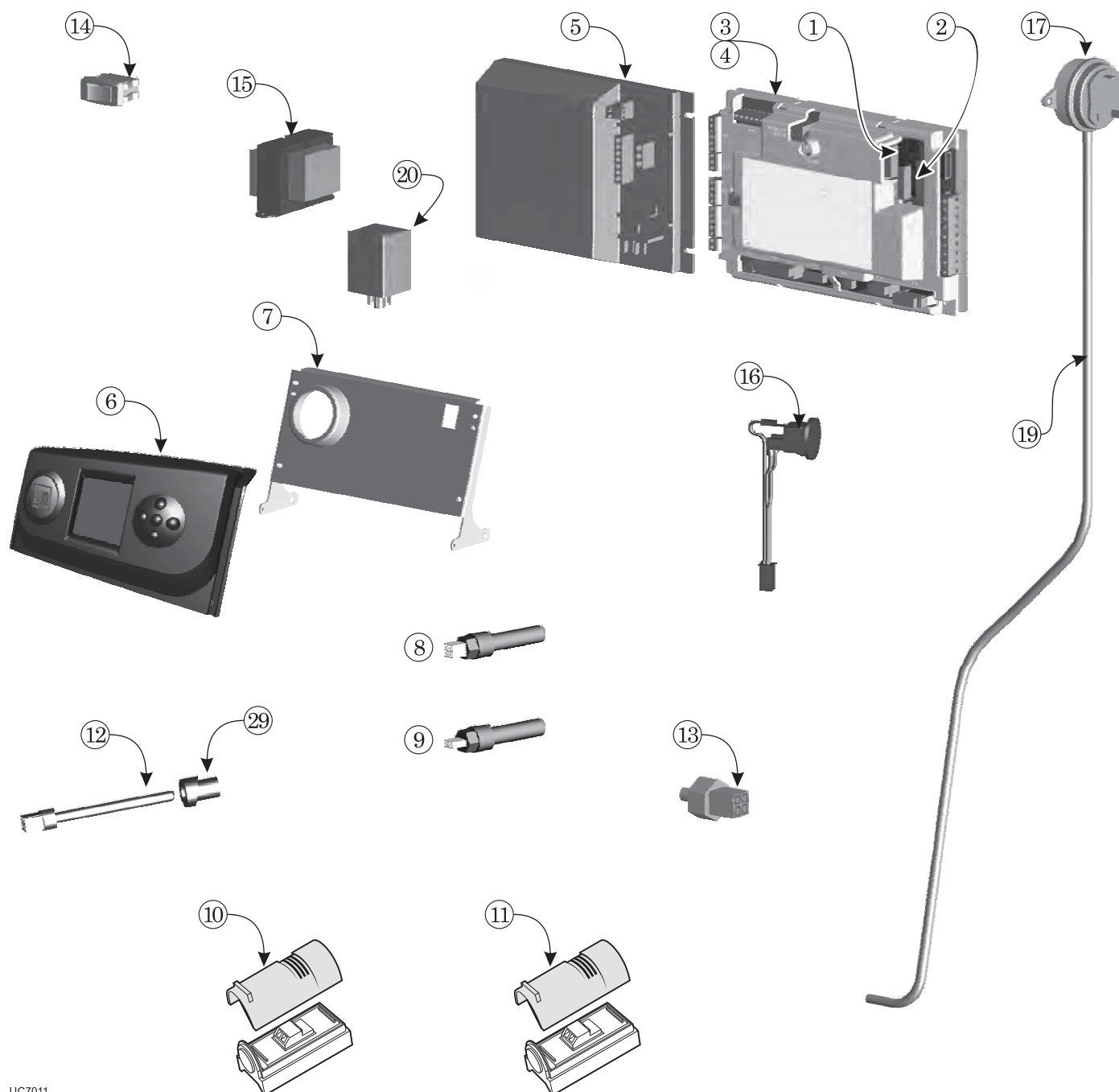
Figure 100 Commandes

Item	Description	Numéro de pièce pour SlimFit 550/750
1	Fusibles rapides ATO 3 ampères (5 fusibles)	383-500-603
2	Fusibles à action retardée AG 12 ampères (5 fusibles)	383 500 604
3	Module de commande	383-600-162
4	Ensemble – Service Conversion série 1 à série 2 (comprend points 3, 5, 6, 23, 24 et 27)	383-600-164
5	Module de dilatation	383-600-160
6	Ensemble tableau de l'afficheur	383-600-518
7	Ensemble de support de l'afficheur	383-600-042
8	Ensemble de remplacement du capteur de température d'alimentation, double capteur (capteur uniquement)	383-600-072
9	Ensemble de remplacement du capteur de température de retour, simple capteur (capteur et bague)	383-600-071
10	Capteur de température extérieur	510-312-218
11	Capteurs de température du système	383-500-601
12	Ensemble de remplacement du capteur de température du conduit de fumée (capteur et passe-fil)	383-500-600
13	Capteur de température de l'échangeur de chaleur	383-500-602
14	Interrupteur ON/OFF	383-500-205
15	Transformateur, 120 V/24 V	383-500-628
16	Prise trois fils précâblée, 120 V	591-391-959
17	Ensemble de pressostat d'air (y compris pressostat, tube et vis de fixation)	383-600-073
18	Ardillon de boyau pour connexion de tube de détection de pressostat d'air (non illustré)	562-302-525
19	Tube de détection de pressostat d'air (inclus dans le point 18)	Au point 18
20	Relais d'alimentation de souffleur	570-350-230
21	Ensemble de plaque à bornes de module de commande SlimFit (non illustré)	383-500-642
22	Câblage module de commande / dilatation, RS485 (non illustré)	383-500-633
23	Câblage module de dilatation / affichage, Cat-se RJ4S (non illustré)	383-600-163
24	Câblage de tension de secteur supérieur (EP2, EP4, entrée d'alimentation et relais de souffleur) (non illustré)	383-600-057
25	Câblage de tension de secteur inférieur (non illustré)	591-391-958
26	Câblage de basse tension supérieur (non illustré)	383-600-158
27	Câblage de basse tension inférieur (P4 à P9 et autres) (non illustré)	591-391-956
28	Cavalier pour plaques à bornes basse tension (5 cavaliers) (non illustré)	383-500-641
29	Joint pour capteur de température du conduit de fumée d'évent	590-318-011
30	Jauge de pression/température (non illustré)	510-218-099

Consulter le site www.weil-mclain.com pour trouver un distributeur local Weil-McLain.

Pièces de rechange (suite)

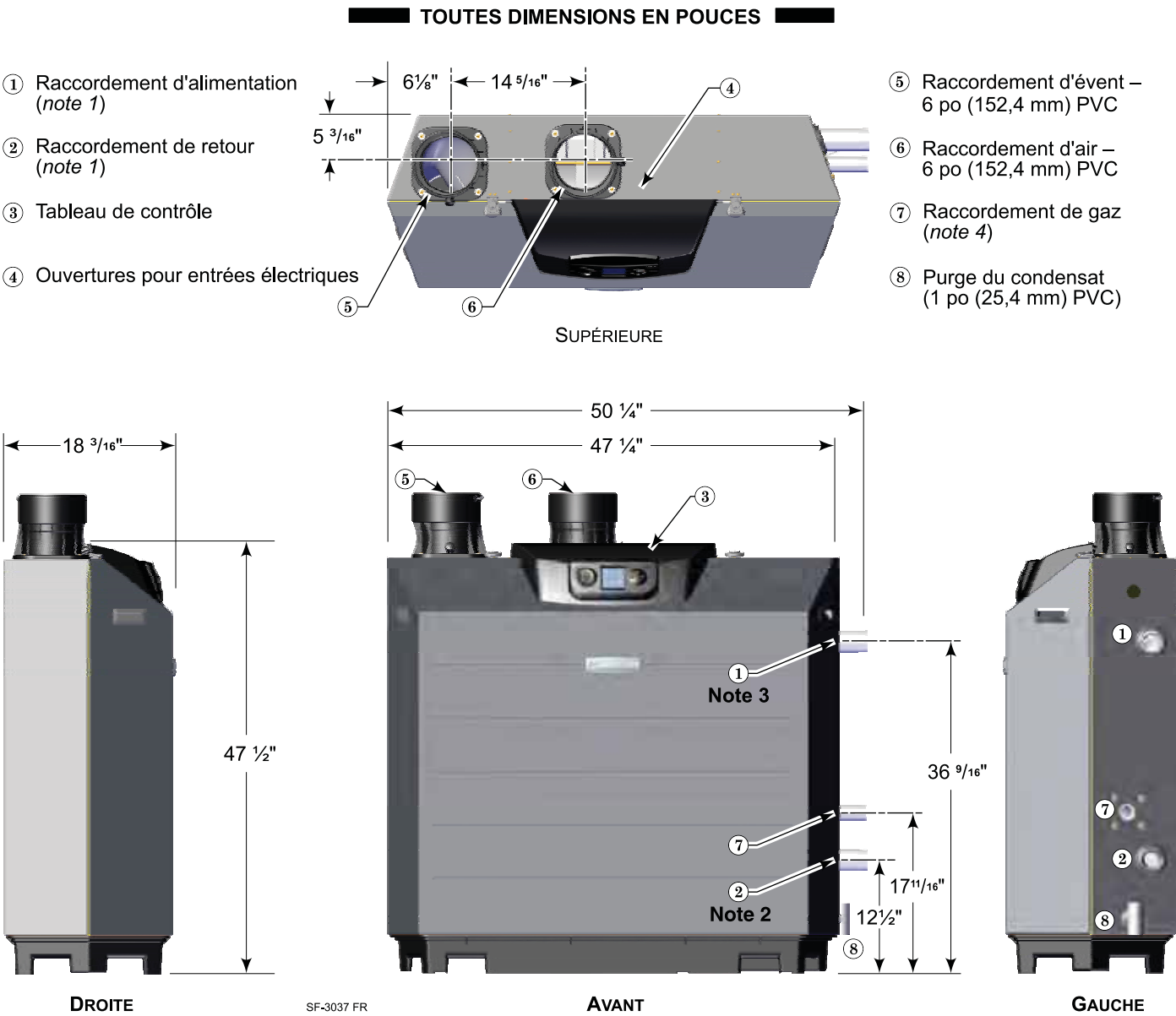
Figure 101 Commandes



UC7011

Dimensions

Figure 102 Données dimensionnelles



Caractéristiques nominales – Chaudières SlimFit Série 3

Figure 103 Puissance et données techniques



Caractéristiques nominales certifiées AHRI							
Numéro de modèle de chaudière	Entrée CSA	Puissance brute	Puissance nette	Efficacité de combustion	Efficacité thermique	Contenu d'eau chaudière	Dimensions des tuyaux d'évent/d'air : (pouces)
	Mtu/h (remarque 3)	Mtu/h (remarque 3)	Mtu/h (remarque 1)	% (remarque 2)	% (remarque 2)	Gallons	(remarque 4)
SF-550	550	517	450	94,7	93,9	5,5	6 ou 8
SF-750	750	702	610	94,0	93,6	6,5	6 ou 8

Remarques	
1	AHRI Les caractéristiques nettes sont basées sur le rayonnement installé d'une quantité suffisante pour les besoins du bâtiment et rien ne doit être ajouté pour la tuyauterie normale et la reprise. Les caractéristiques nominales sont fondées sur une tuyauterie et une marge de sécurité de 1,15. Il faut accorder une marge supplémentaire pour une tuyauterie inhabituelle et des charges de reprise.
2	L'efficacité de combustion et l'efficacité thermique sont basées sur la procédure d'essai AHRI selon BTS-2000.
3	Les caractéristiques indiquées sont pour des applications au niveau de la mer uniquement. Pour une utilisation au-dessus du niveau de la mer, la chaudière SlimFit ne nécessite aucune modification. Sa puissance se réduit automatiquement d'environ 4 % tous les 1000 pieds (304 m) au-dessus du niveau de la mer. Pour les altitudes supérieures à 5500 pieds (1676,4 m), il faut configurer le module de commande avec HAUTE ALTITUDE = OUI .
4	Les chaudières SlimFit peuvent être à évent direct ou à évacuation directe, à travers un mur latéral ou à travers le toit, conformément aux instructions de ce manuel et à tous les codes locaux. Les chaudières SlimFit nécessitent une évacuation spéciale, conformément aux chaudières de Catégorie IV. Catégorie II, une ventilation de 8 po (203,2 mm) requiert un adaptateur d'évent de 8 po (203,2 mm), voir pages 33-34. Utiliser uniquement les matériaux d'évent et les méthodes identifiés dans ce manuel.

Caractéristiques nominales – Chaudières SlimFit Série 3 multiples

Figure 104 Caractéristiques nominales et données techniques (voir Figure 106 pour les notes)

Chaudières dans le système		Entrée CSA totale	Puissance brute totale	Puissance nette totale	Puissance totale chaudière	Dimensions du conduit d'air comburant relié par collecteur	Dimensions des fondations			
							Configuration accolée (hauteur 2 po à 4 po, 50,8 mm à 101,6 mm)		Configuration adossée (hauteur 2 po à 4 po, 50,8 mm à 101,6 mm)	
		Entrée, MBH	Puissance, MBH	MBH	—	Pouce carrés	Longueur (pouces)	Largeur (pouces)	Longueur (pouces)	Largeur (pouces)
SF-550	SF-750					Figure 26, page 36	Remarque 1			
2		1 100	1 034	900	30,9	550	106	21	51	40
	2	1 500	1 404	1 220	41,9	750				
3		1 650	1 551	1 350	46,3	825	165	21	110	40
	3	2 250	2 106	1 830	62,9	1 125				
4		2 200	2 068	1 800	61,8	1 100	224	21	110	40
	4	3 000	2 808	2 440	83,9	1 500				
5		2 750	2 585	2 250	77,2	1 375	283	21	169	40
	5	3 750	3 510	3 050	104,9	1 875				
6		3 300	3 102	2 700	92,7	1 650	342	21	169	40
	6	4 500	4 212	3 660	125,8	2 250				
7		3 850	3 619	3 150	108,1	1 925	401	21	228	40
	7	5 250	4 914	4 270	146,8	2 625				
8		4 400	4 136	3 600	123,6	2 200	460	21	228	40
	8	6 000	5 616	4 880	167,8	3 000				



Caractéristiques nominales – Chaudières SlimFit Série 3 multiples (suite)

Figure 105 Données techniques (voir Figure 106 pour les notes)

Modèle de chaudière	Poids à l'expédition	Poids de fonctionnement	Contenu d'eau	Débit d'eau par chaudière		Dimensions du tuyau d'évent/d'air – Prévoir un événement séparé pour chaque chaudière	Service électrique requis
	Livres par chaudière	Livres par chaudière Remarque 2	Gallons par chaudière	lpm avec une augmentation de 30 °F	lpm avec une augmentation de 40°F		Ampères par chaudière Remarque 4
SF-550	505	476	5,5	34	26	6 po ou 8 po (152,4 mm - 203,2 mm)	25 (chaudière) 15 (circulateur de chaudière)
SF-750	550	529	6,5	47	35	6 po ou 8 po (152,4 mm - 203,2 mm)	25 (chaudière) 15 (circulateur de chaudière)

Figure 106 Notes pour Figure 104 et Figure 105

1	Les dimensions des fondations à Figure 104 prévoient 12 po (304,8 mm) entre les chaudières et environ 2 po (50,8 mm) entre la chaudière et le bord des fondations. Des fondations plus petites sont possibles, avec des dégagements réduits pour l'entretien. Voir la page 7 pour les détails. • Pour les installations accolées, voir le Manuel avancé du module de commande. • Pour les installations adossées, voir le Manuel avancé du module de commande.
2	Le poids de fonctionnement est le poids total de la chaudière, y compris l'eau,
3	Toutes les installations SlimFit nécessitent un tuyau d'évent et une terminaison séparés pour chaque chaudière. La tuyauterie d'évent ne peut pas être reliée par collecteur. Installer et terminer les événements comme les instructions d'installation d'évent/d'air le décrivent dans ce manuel. La tuyauterie d'air comburant doit être acheminée ou reliée par collecteur individuellement. Voir la Figure 26, page 36, pour la tuyauterie d'air reliée par collecteur.
4	L'ampérage total de la chaudière est de 18 ampères, ce qui inclut jusqu'à trois circulateurs avec au maximum 2,2 ampères par circulateur. L'approvisionnement électrique requis correspond au calibre minimum recommandé pour le calibre du disjoncteur ou du fusible. NE PAS utiliser de disjoncteur ou de fusible de plus de 30 ampères. De plus, le circulateur n°4 nécessite une alimentation séparée pour que l'ampérage du circulateur ne dépasse pas 10 ampères. L'approvisionnement électrique requis correspond au calibre recommandé pour le disjoncteur, à savoir 15 ampères. NE PAS utiliser de disjoncteur ou de fusible avec un plus fort ampérage.

Certificat d'installation et d'entretien

Données de la chaudière		
Modèle de chaudière / Série SlimFit _____ / Série _____		Date d'installation _____
Numéro CP _____	GAZ : Naturel _____ PL _____	Entrée en Btu _____
IL EST CERTIFIÉ QUE : ☐ Les instructions d'installation ont été suivies. ☐ La séquence de vérification a été effectuée. ☐ Les renseignements des deux pages suivantes sont certifiés corrects. ☐ Information reçue et laissée au propriétaire/préposé à l'entretien.		
Installateur _____ _____ (Société) (Adresse)		
_____ (Téléphone) (Signature de l'installateur)		

Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz et l'installation

Modèle de chaudière/série SlimFit _____ / Série _____		Date d'installation : _____	
Numéro CP : _____	Type de combustible : Naturel___ LP___	Entrée CSA : _____	
Signal de flamme affiché à l'allure maximale : _____		Signal de flamme affiché à l'allure minimale : _____	
Le venturi a-t-il été changé ? OUI___ NON___	L'étrangleur de la soupape à gaz a-t-il été ajusté ? OUI___ NON___	Le décalage de la soupape à gaz a-t-il été ajusté ? OUI___ NON___	
Réglages de la chaudière		Réglages réseau	
Modèle de chaudière : SlimFit _____		Adresse de la chaudière : _____	
Type de commande : _____	Durée marche max. nette : _____ min	Type de système : _____	
Altitude élevée : OUI___ NON___	Durée marche min. nette : _____ min	Capteur mod. cible : _____	
	Allure max. sur réseau : _____ %	Régulation cible : _____	
	Allure min. sur réseau : _____ %	Alimentation max. : _____ °F	
Réinitialisation manuelle temp limite supérieure : _____ °F	Rotation et séquence	Alimentation min. : _____ °F	
Temp. WWSD : _____ °F	Type de séquence : _____	Réinitialisation max. ext. : _____ °F	
Ajustement extérieur : _____ °F	Allure de base max. : _____ %	Réinitialisation min. ext. : _____ °F	
Déclenchement du circulateur	Allure de base min. : _____ %	Volts pour max. : _____ V	
Circulateur 1 : ON___ OFF___	Type de rotation de la chaudière : _____	Volts pour min. : _____ V	
Circulateur 2 : ON___ OFF___	Fréquence de rotation : _____ jours	Temps d'accroissement : _____ min	
Circulateur 3 : ON___ OFF___	Forcer la rotation de la chaudière principale : OUI ou NON	Diff. désact. système : _____ °F	
Circ. chaudière : ON___ OFF___	Réglages Modbus	Diff. act. système : _____ °F	
Protection contre le gel	Activer : OUI___ NON___	Diff. ajout souffleur : _____ °F	
Circulateur 1 : ON___ OFF___	Adresse : _____	Diff. baisse souffleur : _____ °F	
Circulateur 2 : ON___ OFF___	Bit de parité : _____	Délai mod. : _____ min	
Circulateur 3 : ON___ OFF___	Débit en bauds : _____ bits/s	Durée de stabilisation : _____ min	
Circ. chaudière : ON___ OFF___	Bit d'arrêt : OUI___ NON___	Ajout délai temp. : _____ s	
Assigner les entrées		Délai baisse : _____ s	
Entrée 1 : Priorité___ Aux. ___ Désact. ___		Temp. max. de la BLR : _____ °F	
Source : TT1___ OU 0-10 V ___		Diff. chaudière en fonction : _____ °F	
Entrée 2 : Priorité___ Aux. ___ Désact. ___		Diff. chaudière éteinte : _____ °F	
Entrée 3 : Priorité___ Aux. ___ Désact. ___		Durée marche max. : _____ min	
		Actionner la pompe de chaudière : OUI___ NON___	
		Actionner pompe aux/sortie : OUI___ NON___	
Voltage nominal max. : _____ V		Pré-pompe : _____ s	
Voltage nominal min. : _____ V		Après pompe : _____ s	
En fonction de la température : OUI___ No___		Taux max. : _____ %	
Point de consigne ODT : _____ °F		Taux min. : _____ %	
Activer contact sous le point de consigne : 1er___ 2e___		BTU système max : _____ MBtu	
		Chaudières allumées min. : _____	
		Demande de chaleur supplémentaire : 1e___ 2e___ Désact. ___	
		Temps de réponse : _____ min	
		ODT : OUI___ NON___	

Fiche de recueil de données sur la chaudière au gaz et l'installation

CO ₂ @ : Allure de chauffe max. _____ % Allure de chauffe min. _____ %					
CO@ : Allure de chauffe maximale _____ ppm Allure de chauffe minimale _____ ppm					
Débit d'entrée de gaz naturel / PL mesuré : ÉLEVÉ _____ CFH/FAIBLE _____ CFH					
Réglages Priorité 2		Réglages Priorité 3		Réglages Priorité 4 (Syst. multi souff. seul)	
Type de système :	_____	Type de système :	_____	Type de système :	_____
Capteur mod. cible :	_____	Capteur mod. cible :	_____	Capteur mod. cible :	_____
Réglage cible :	_____	Réglage cible :	_____	Réglage cible :	_____
Alimentation max. :	_____ °F	Alimentation max. :	_____ °F	Alimentation max. :	_____ °F
Alimentation min. :	_____ °F	Alimentation min. :	_____ °F	Alimentation min. :	_____ °F
Réinitialisation max. ext. :	_____ °F	Réinitialisation max. ext. :	_____ °F	Réinitialisation max. ext. :	_____ °F
Réinitialisation min. ext. :	_____ °F	Réinitialisation min. ext. :	_____ °F	Réinitialisation min. ext. :	_____ °F
Volts pour max. :	_____ V	Volts pour max. :	_____ V	Volts pour max. :	_____ V
Volts pour min. :	_____ V	Volts pour min. :	_____ V	Volts pour min. :	_____ V
Temps d'accroissement :	_____ min	Temps d'accroissement :	_____ min	Temps d'accroissement :	_____ min
Diff. désact. système :	_____ °F	Diff. désact. système :	_____ °F	Diff. désact. système :	_____ °F
Diff. act. système :	_____ °F	Diff. act. système :	_____ °F	Diff. act. système :	_____ °F
Diff. ajout souffleur :	_____ °F	Diff. ajout souffleur :	_____ °F	Diff. ajout souffleur :	_____ °F
Diff. baisse souffleur :	_____ °F	Diff. baisse souffleur :	_____ °F	Diff. baisse souffleur :	_____ °F
Délai mod. :	_____ min	Délai mod. :	_____ min	Délai mod. :	_____ min
Durée de stabilisation :	_____ min	Durée de stabilisation :	_____ min	Durée de stabilisation :	_____ min
Ajout délai temp. :	_____ s	Ajout délai temp. :	_____ s	Ajout délai temp. :	_____ s
Délai baisse :	_____ s	Délai baisse :	_____ s	Délai baisse :	_____ s
Temp. max. de la BLR :	_____ °F	Temp. max. de la BLR :	_____ °F	Temp. max. de la BLR :	_____ °F
Diff. chaudière en fonction :	_____ °F	Diff. chaudière en fonction :	_____ °F	Diff. chaudière en fonction :	_____ °F
Diff. chaudière éteinte :	_____ °F	Diff. chaudière éteinte :	_____ °F	Diff. chaudière éteinte :	_____ °F
Durée marche max. :	_____ min	Durée marche max. :	_____ min	Durée marche min. :	_____ min
Durée marche min. :	_____ min	Actionner la pompe de chaudière :	OUI___ NON___	Actionner la pompe de chaudière :	OUI___ NON___
Actionner la pompe de chaudière :	OUI___ NON___	Actionner pompe aux/sortie :	OUI___ NON___	Actionner pompe aux/sortie :	OUI___ NON___
Actionner pompe aux/sortie :	OUI___ NON___	Pré-pompe :	_____ s	Pré-pompe :	_____ s
Pré-pompe :	_____ s	Après pompe :	_____ s	Après pompe :	_____ s
Après pompe :	_____ %	Taux max. :	_____ %	Taux max. :	_____ %
Taux max. :	_____ %	Taux min. :	_____ %	Taux min. :	_____ %
Taux min. :	_____ %	BTU système max :	_____ MBtu	BTU système max :	_____ MBtu
BTU système max :	_____ MBtu	Chaudières allumées min. :	_____	Chaudières allumées min. :	_____
Chaudières allumées min. :	_____	Demande de chaleur supplémentaire :	1e___ 2e___ Désact.____	Demande de chaleur supplémentaire :	1e___ 2e___ Désact.____
Demande de chaleur supplémentaire :	1e___ 2e___ Désact.____	Temps de réponse :	_____ min	Temps de réponse :	_____ min
Temps de réponse :	_____ min	ODT	OUI___ NON___	ODT	OUI___ NON___
ODT	OUI___ NON___				

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Remarques

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

