

# G-Class

Fournaise d'extérieur à bois

Manuel de l'utilisateur des modèles G2, G2 Plus et G3



Exigences d'humidité du bois  
Voir la section 8.2 de ce manuel

L'appareil de chauffage hydronique G-Class pour l'intérieur/extérieur fabriqué par Polar Furnace a été homologué par Intertek conformément aux parties applicables des normes suivantes : ASTM E 2618-10 et/ou Méthode EPA 28 WHH ou Méthode EPA 28 WHH-15 et ASTM E2515-2011. L'appareil de chauffage hydronique G-Class G2-Plus pour l'intérieur/extérieur fabriqué par Polar Furnace a aussi été homologué par Intertek conformément aux parties applicables des normes suivantes : CSA B415.1-10. L'appareil de chauffage hydronique G-Class pour l'intérieur/extérieur fabriqué par Polar Furnace a été homologué par le groupe CSA conformément aux parties applicables des normes suivantes : norme UL 2523 sur les chaudières et les appareils de chauffage hydronique à combustible solide et norme CAN/CSA-B366.1-11 sur les appareils de chauffage central à combustible solide. L'appareil de chauffage G-Class est homologué CSA et UL pour une installation à l'intérieur ou à l'extérieur. Toute installation à l'intérieur doit être conforme au code d'installation CSA CAN/CSA-B365 concernant les appareils de chauffage au bois, ainsi que toute autre norme ou réglementation applicable. L'appareil G-Class comprend une section de cheminée isolée en acier inoxydable de 2 pieds (61 cm). Cette section de cheminée doit être prolongée uniquement avec une cheminée en acier inoxydable pour combustible solide.

Si vous désirez une traduction française de ce manuel, adressez-vous à votre détaillant ou allez sur [www.polarfurnace.com](http://www.polarfurnace.com).  
(Pour obtenir une traduction française de ce manuel, s'il vous plaît contacter votre revendeur ou visitez [www.polarfurnace.com](http://www.polarfurnace.com).)

Spécifications <sup>1</sup>	Unité de mesure	G2*	G2-Plus**	G3*
Capacité thermique, 8 heures	BTU/h	66 897	108 982	142 533
Efficacité moyenne, 8 heures	Pouvoir calorifique inférieur/supérieur (%)	76.5/71.2	87.2/81	80.5/74.8
Capacité de chauffage nominale du fabricant	BTU/h	160 000	180 000	200 000
Plage de puissances	BTU/h	0 à 160 000	0 à 180 000	0 à 200 000
Rendement énergétique annuel	Pouvoir calorifique inférieur/supérieur (%)	71.6/66.5	78.7/73.1	77.9/72.3

#### <sup>1</sup>Spécifications sujettes à modification sans préavis

\*Cet appareil de chauffage est certifié par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) comme étant conforme aux normes 2015 d'émission de particules. Produit non approuvé pour une commercialisation après le 15 mai 2020. Sous certaines conditions de test spécifiques, cet appareil de chauffage produit les puissances calorifiques indiquées ci-dessus pour le modèle correspondant.

\*\*Cet appareil de chauffage est certifié par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) comme étant conforme aux normes 2020 d'émission de particules lorsqu'il utilise du bois de chauffage. Sous certaines conditions de test spécifiques, cet appareil de chauffage produit les puissances calorifiques indiquées ci-dessus pour le modèle correspondant.

Le rendement calorifique dépend du taux de combustion, de l'efficacité de la combustion et de l'efficacité de transfert thermique d'une charge de combustible solide. Les résultats peuvent varier en fonction de plusieurs autres facteurs, dont le type de bois, la qualité du bois, la quantité de bois utilisée et la teneur en humidité du bois. Les valeurs d'efficacité sont calculées sous les mêmes conditions de test avec le pouvoir calorifique supérieur, le pouvoir calorifique inférieur et le rendement énergétique annuel (REA). Cette fournaise à bois possède un taux de combustion lente minimal, configuré par le fabricant, ne devant pas être modifié. Les réglementations fédérales interdisent de modifier cette configuration ou d'utiliser cette fournaise à bois de toute autre façon contraire aux instructions du présent manuel.

**NE TENTEZ PAS DE SURCHAUFFER CET APPAREIL DE CHAUFFAGE.** Toute tentative d'obtenir une puissance de chauffage supérieure aux spécifications techniques de l'appareil risque de causer des dommages permanents à l'appareil. Toute personne utilisant un appareil de chauffage hydronique doit respecter les lois en vigueur, incluant les ordonnances locales. Si cet appareil de chauffage hydronique n'est pas correctement utilisé ou entretenu, il risque de créer un environnement dangereux. Toute personne utilisant un appareil de chauffage hydronique est responsable de l'utiliser de manière à ne pas créer un environnement dangereux. Le respect des distances de dégagement et de hauteur de cheminée recommandées par le fabricant, ainsi que des exigences des réglementations provinciales et locales, ne suffit pas toujours à éviter la création d'un environnement dangereux, notamment lorsque le site d'installation est particulier. Une fournaise d'extérieur nécessite des précautions d'utilisation et d'entretien pouvant être incompatibles avec les capacités ou le style de vie de certaines personnes. Avant d'acheter et d'utiliser cet appareil de chauffage, assurez-vous de passer en revue le manuel d'utilisation de l'appareil avec le détaillant.

**IMPORTANT : Avant d'installer ou d'utiliser un appareil de chauffage Polar Furnace, vous devez lire attentivement tout ce manuel. Pour que cette fournaise à bois fonctionne correctement, elle doit être inspectée périodiquement et être réparée au besoin. Les réglementations fédérales interdisent d'utiliser cette fournaise à bois de toute manière contraire aux instructions du présent manuel.**

## **GARANTIE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE POLAR FURNACE G-CLASS (v. 15-1)**

La longévité de votre appareil de chauffage G-Class dépendra de l'entretien que vous lui procurerez et de l'utilisation de bois respectant les teneurs en humidité indiquées dans le manuel du propriétaire. Si vous l'entretenez et l'utilisez correctement avec du bois de qualité appropriée, votre nouvelle fournaise durera plusieurs années. Assurez-vous de toujours respecter les instructions d'utilisation et d'entretien indiquées dans le manuel du propriétaire.

Polar Furnace Mfg. Inc. (ci-après « l'entreprise ») garantit que sous des conditions d'utilisation normales, la chemise d'eau et la chambre de combustion de l'appareil de chauffage indiqué ici ne présenteront aucune fuite pendant quatre (4) années à compter de la date d'achat originale de l'appareil par l'acheteur original. Entre l'année 1 et l'année 4, l'entreprise prendra à sa charge les coûts de réparation sur place ou dans notre usine de toute fuite dans la chambre de combustion ou dans la chemise d'eau, incluant les coûts de matériaux, de pièces, de déplacement, d'expédition et de main-d'oeuvre.

Les composants électroniques et électriques, ainsi que les composants réfractaires haute température et le boîtier de la fournaise, bénéficient d'une garantie totale de remplacement valide 12 mois, couvrant les coûts de pièces, d'expédition, de déplacement et de main-d'oeuvre. Le fabricant dont l'adresse est indiquée sur le présent certificat prendra toutes les décisions relatives à cette garantie à son entière et absolue discrétion. Avant le début de toute réparation sous garantie, une autorisation écrite devra être spécifiquement obtenue de l'entreprise à cet effet.

Si l'entreprise détermine qu'une réparation n'est pas possible pour une raison quelconque, ses obligations dans le cadre de cette garantie se limiteront au remplacement de l'appareil de chauffage conformément aux indications suivantes. Pour la période de garantie de 15 ans, les frais de remplacements proportionnels ci-dessous seront exigés.

### **Tableau des frais de remplacement total de l'appareil de chauffage**

Pour les années 1 et 2	Prix de liste alors en vigueur moins 100 % de ce prix
Pour les années 3 et 4	Prix de liste alors en vigueur moins 100 % de ce prix
Pour les années 5 et 6	Prix de liste alors en vigueur moins 60 % de ce prix
Pour les années 7 à 10	Prix de liste alors en vigueur moins 25 % de ce prix
Pour les années 11 à 15	Prix de liste alors en vigueur moins 10 % de ce prix

Tous les appareils de chauffage de remplacement seront livrés FOB usine, à moins d'indication contraire dans cette garantie. Les appareils de remplacement seront garantis à compter de la date d'achat de l'appareil de chauffage original.

### **Conditions générales de cette garantie**

Pour que cette garantie soit valide, il est essentiel que le formulaire d'enregistrement de garantie, la liste de contrôle de livraison et l'acceptation du client soient dûment remplis et signés par le client et le détaillant, puis envoyés à l'entreprise. La garantie décrite dans les présentes sera valide uniquement si l'appareil de chauffage est installé, utilisé et entretenu conformément aux instructions indiquées dans le manuel du propriétaire. **L'utilisation de bois ne respectant pas les exigences de teneur en humidité détaillées dans le manuel du propriétaire annule automatiquement cette garantie.** L'appareil de chauffage ne doit jamais être pressurisé. Toute pressurisation de l'appareil de chauffage conduira à l'annulation automatique de la garantie. Le clapet de protection de la chaudière doit être entretenu conformément au manuel du propriétaire, faute de quoi la présente garantie ne sera plus valide. Un technicien qualifié doit réaliser ou superviser toutes les opérations d'installation. Si la cheminée doit être prolongée, il sera nécessaire d'utiliser un système de cheminée isolée ayant les certifications et approbations appropriées. La cheminée isolée n'est pas couverte par cette garantie. Si certaines exigences d'installation de cheminée figurant dans le manuel du propriétaire ne sont pas respectées, la présente garantie sera automatiquement annulée. Il est possible que le détaillant facture une intervention minimale pour effectuer un travail sous garantie. Les pièces défectueuses seront remplacées sur une base d'échange. Les appareils Polar Furnace ne sont pas conçus pour être la seule source de chauffage d'un lieu. Un système d'appoint doit être prêt à fonctionner pour éviter les dommages susceptibles d'être causés par un chauffage insuffisant. Cette garantie ne couvre que la réparation et/ou le remplacement des composants défectueux et exclut totalement les dommages indirects ou accessoires. Les joints de porte, les isolations de porte, les ampoules électriques, les outils de surveillance de feu, les boucliers thermiques,

les revêtements Strong Wall, les plaques thermiques et les autres éléments sujets à usure ne sont pas couverts par cette garantie. Cette garantie couvre les matériaux réfractaires haute température pendant 1 année seulement. Avec l'usage, il est normal que de petites fissures apparaissent dans les matériaux réfractaires haute température, lesquelles n'affectent nullement l'efficacité de l'appareil de chauffage. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par un usage abusif, un accident, une utilisation inappropriée, une accumulation excessive de créosote, une surchauffe, un gel, de la corrosion, une négligence, un accident de transport ou une pressurisation. Cette garantie ne couvre pas non plus les dommages résultant d'une modification ou d'une altération. Cette garantie est annulée si le numéro de série est effacé, altéré ou enlevé. Les dommages causés par la combustion de matériaux inflammables (p. ex. produits pétroliers) ou de tout autre matériau autre que du bois correctement préparé ont aussi pour effet d'annuler la présente garantie. Seul de l'antigel non toxique conforme et/ou approuvé selon les réglementations et les normes applicables peut être utilisé. L'entreprise réfute toute responsabilité pour les dommages environnementaux et les frais découlant de l'utilisation d'un antigel toxique ou non autorisé. Tout antigel se dégrade avec le temps et doit donc faire l'objet de tests annuels pour garantir une protection efficace contre le gel. Les résidus d'antigel doivent être jetés conformément aux lois et réglementations fédérales, provinciales et locales en vigueur. Toute perte ou fuite d'antigel n'est pas couverte par cette garantie, quelles que soient les circonstances ou les conditions. À moins d'indication contraire spécifique dans cette garantie, l'entreprise réfute toute responsabilité concernant les situations suivantes : remplacement ou traitement d'eau, problèmes d'antigel, enlèvement, élimination et transport de l'appareil, frais d'expédition de pièces. Cette garantie ne couvre pas les composants de plomberie, le tuyauterie de chaudière, les vannes, les commandes et les autres composants ou systèmes à l'extérieur de la chaudière. AVERTISSEMENT : L'entreprise ne garantit pas les dommages causés à l'intérieur de la chambre de combustion par la corrosion de cendres. Les cendres doivent être enlevées de la chambre de combustion ou remplacées en rotation conformément aux instructions du manuel du propriétaire. AVERTISSEMENT : L'entreprise ne garantit pas la chemise d'eau contre la corrosion causée par une eau corrosive ou incorrectement traitée. Un système approprié de traitement d'eau doit être correctement installé et entretenu, avec reçus conservés, pour confirmer la validité des réclamations sous garantie. L'entreprise réfute toute responsabilité en cas de circonstances échappant à son contrôle, notamment en cas de guerre, de grève, d'inondation, de restrictions gouvernementales ou de pénurie de matériaux. L'entreprise réfute toute responsabilité relative à quelques coûts de main-d'oeuvre, sauf ceux indiqués dans le tableau ci-dessus. Cette garantie remplace et prévaut sur toutes les autres garanties, expresses ou implicites, directement ou indirectement, en vertu de lois, en common law, en intérêt et/ou en toute autre forme de droit, et constitue la seule garantie de l'entreprise, ainsi que la seule responsabilité de l'entreprise. Cette garantie constitue la totalité de l'entente entre les parties concernant le sujet des présentes et prévaut sur quelque autre entente, négociation, discussion, engagement, représentation, garantie ou accord antérieur sous forme écrite ou verbale. Cette garantie sera régie, interprétée et appliquée conformément aux lois du Manitoba et aux lois fédérales en vigueur au Manitoba. L'acheteur et l'entreprise acceptent individuellement et irrévocablement de se soumettre à la juridiction des tribunaux du Manitoba. La responsabilité de l'entreprise concernant toute garantie sera limitée à l'équivalent à tous égards à la somme de 1,00 \$.

## **Polar Furnace Mfg. Inc.**

**Box 159. Sperling, Manitoba. R0G 2M0**

Téléphone : 1-204-626-3485

Télécopieur : 1-204-626-3326

AVIS : Pour activer cette garantie, la copie blanche du formulaire d'activation de garantie (page 5) et une copie de la facture originale doivent être postées à l'adresse ci-dessus de Polar Furnace dans un délai de trente (30) jours à compter de la livraison de la fournaise à l'utilisateur final.

**POLAR FURNACE MFG. INC.**  
**FORMULAIRE D'ACTIVATION DE GARANTIE (v.15-1)<sup>1</sup> — CHAUFFAGE À FLUX**  
**DESCENDANT**

**FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DE GARANTIE**

Nom du client : \_\_\_\_\_ Nom du détaillant : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_ Adresse : \_\_\_\_\_  
Ville, province, code postal : \_\_\_\_\_ Ville, province, code postal : \_\_\_\_\_  
Téléphone : (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_  
N° de série \_\_\_\_\_ Date d'achat : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**LISTE DE CONTRÔLE DE LIVRAISON**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Lire le manuel du propriétaire.  | <input type="checkbox"/> Identification des dangers et démonstration de l'utilisation correcte.   |
| <input type="checkbox"/> Lire les conditions de garantie et de service.   | <input type="checkbox"/> Expliquer qu'un bois correctement vieilli  |
| <input type="checkbox"/> Explication du calendrier des procédures d'entretien.  | doit être utilisé. (passer en revue la section 8.2 du manuel)   |
| <input type="checkbox"/> Examen et explication de l'entretien du clapet de protection de chaudière (section 14.4 du manuel) | <input type="checkbox"/> Aucune garantie ne peut être valide sans que ce formulaire et la fiche d'enregistrement soient remplis et retournés. |

**ACCEPTATION DU CLIENT**

J'ai inspecté l'appareil de chauffage Polar Furnace avec le client et j'ai vérifié avec lui tous les éléments de la liste de contrôle de livraison. J'ai bien informé le client sur l'équipement visé par les présentes et j'ai vu avec lui en détail le contenu du manuel du propriétaire. Le client a accepté la responsabilité de l'utilisation et de l'entretien du produit identifié dans les présentes.

Date : \_\_\_\_\_ Signature du représentant du détaillant : \_\_\_\_\_

J'ai inspecté l'appareil de chauffage Polar Furnace avec le représentant du détaillant et j'ai vérifié avec lui tous les éléments de la liste de contrôle de livraison. Le représentant du détaillant a passé en revue le manuel du propriétaire avec moi et m'a complètement expliqué comme utiliser l'équipement visé par les présentes. J'assume la responsabilité totale de l'utilisation et de l'entretien du produit identifié dans les présentes.

Date : \_\_\_\_\_ Signature du propriétaire : \_\_\_\_\_

Une facturation minimale s'appliquera aux interventions sur site. Toutes les ventes sont finales. Cet appareil de chauffage a été approuvé pour une utilisation uniquement avec du bois correctement vieilli. Le client doit décider de la convenance de l'appareil pour l'usage qu'il compte en faire. Le client est responsable du respect des lois et réglementations en vigueur localement. Il est fortement recommandé de prévoir un système de chauffage d'appoint.

Feuille blanche — Copie de Polar Furnace

Feuille jaune — Copie du détaillant

Feuille rose — Copie du client

<sup>1</sup> Pour activer cette garantie, la copie blanche de ce formulaire d'enregistrement de garantie et une copie de la facture originale doivent être postées à Polar Furnace Mfg. Inc., Box 159, Sperling MB, R0G 2M0 dans un délai de 30 jours à compter de la date de livraison de la fournaise à l'utilisateur final.



# Table des matières

A.	Détails de la garantie	3
B.	Formulaire d'activation de garantie	5
C.	Table des matières	7
1.	Introduction	8
2.	Avertissements et mises en garde	9
3.	Responsabilité du propriétaire	11
4.	Composants de la fournaise	12
5.	Sécurité	13
6.	Installation de la fournaise	14
7.	Commandes de la fournaise	21
8.	Utilisation de la fournaise	24
9.	Entretien de la fournaise	30
10.	Analyse et traitement d'eau	36
11.	Fiche technique de la fournaise	37
12.	Diagrammes électriques	38
13.	Pièces G-Class	39
14.	Plomberie	45

# 1 Introduction

Les fournaises Polar Furnace G-Class sont des appareils de chauffage hydronique au bois à flux descendant. La combustion à flux descendant permet d'avoir une combustion contrôlée du bois, procurant une meilleure efficacité avec beaucoup moins d'émissions de fumée et de particules que les fournaises ordinaires.

## 1.1 !! AVIS !!

Le formulaire d'activation de garantie est situé en page 5. Ce formulaire doit être entièrement rempli et signé. Envoyez ensuite la copie de couleur blanche à Polar Furnace Mfg. Inc. afin de valider la garantie et le service après-vente.-

## 1.2 Variation des caractéristiques du produit

Nous sommes déterminés à vous offrir la meilleure technologie possible de combustion du bois et dans le cadre de cet engagement, nous améliorons régulièrement nos produits afin qu'ils soient toujours meilleurs. Même si nous nous efforçons de produire des versions à jour de ce manuel et d'y intégrer tous les

changements à nos produits, il est possible que vous remarquiez des différences. Si vous désirez des éclaircissements concernant certaines parties de ce manuel, n'hésitez pas à contacter votre détaillant local Polar Furnace ou à contacter directement le siège de Polar Furnace.

## 1.3 Conservez ces instructions!

Conservez ce manuel aussi longtemps que vous serez propriétaire de votre appareil de chauffage Polar Furnace. Il est important de lire attentivement ces instructions avant d'installer ou d'utiliser l'appareil de chauffage.

# Avertissements et mises en garde

# 2

## 2.1 !!AVERTISSEMENT!!

Toute personne utilisant un appareil de chauffage hydronique doit respecter les lois et réglementations fédérales, provinciales et locales en vigueur.

## 2.2 !!AVERTISSEMENT!!

Toutes les installations et utilisations doivent respecter les normes fédérales, provinciales et locales régissant le câblage électrique, la plomberie, l'installation de cheminée, le prolongement de cheminée (si nécessaire) et l'allumage de cet appareil. Lorsque les dispositions d'un code normatif sont en conflit avec le présent manuel, le code doit prévaloir.

## 2.3 !!AVERTISSEMENT!!

Il est essentiel que les dégagements suivants soient toujours maintenus entre l'appareil de chauffage et tout matériau combustible, incluant la réserve de bois. Avant - 24 po (61 cm) / Côté droit - 6 po (15 cm) / Côté gauche - 6 po (15 cm) / Arrière - 6 po (15 cm) / Dessous - 2 po (5 cm) / Cheminée - 6 po (15 cm).

## 2.4 !!AVERTISSEMENT!!

Cet appareil de chauffage a été conçu pour brûler uniquement du bois naturel. En général, l'efficacité calorifique est meilleure et les émissions de particules sont plus faibles lorsque cet appareil brûle du bois dur séché à l'air au lieu de bois mou ou de bois dur fraîchement coupé. **NE PAS BRÛLER** : bois non nettoyé, bois non séché, ordures, pneus, résidus de pelouse coupée, feuilles mortes, résidus d'élagage et de jardinage, matériaux contenant de l'amiante, du mercure ou d'autres métaux lourds toxiques, matériaux contenant du plastique, produits contenant des résidus pétroliers, peinture, diluant à peinture, produits bitumineux, produits chimiques, charbon, papier glacé ou de couleur, débris de construction ou de démolition, contreplaqué, panneaux de particules, bois de grève et autres débris saturés d'eau de mer, fumier et carcasses d'animaux. La combustion de ces matériaux pourrait produire des fumées toxiques et rendre l'appareil de chauffage inutilisable. La combustion de ces matériaux pourrait aussi causer des dommages irréparables à l'appareil de chauffage, lesquels ne sont pas couverts par la garantie.

## 2.5 !!AVERTISSEMENT!!

Brûlez uniquement du bois. Le bois naturellement séché à l'air est préférable.

Le fabricant ne recommande pas de brûler du bois traité ou contaminé (p. ex. traverses de voies ferrées ou planches traitées sous pression).

## 2.6 !!AVERTISSEMENT!!

Tous les appareils de chauffage Polar Furnace doivent fonctionner à la pression atmosphérique. **NE JAMAIS** obstruer, bloquer ou boucher d'une manière quelconque le tuyau de débordement/remplissage situé sur le dessus de l'appareil de chauffage. **NE JAMAIS** installer une soupape de sûreté ou de surpression. Cet appareil de chauffage ne doit pas être connecté à un système de chauffage existant sauf si un échangeur thermique eau-eau ou eau-air est utilisé.

## 2.7 !!AVERTISSEMENT!!

Cet appareil doit être utilisé avec un cône pare-pluie et un pare-étincelles.

## 2.8 !!AVERTISSEMENT!!

La plupart des fournaies Polar Furnace sont installées à l'extérieur. Tous les dégagements anti-incendie indiqués en page 15 doivent être respectés. Assurez-vous qu'il n'y a jamais de matériaux combustibles autour de l'appareil et devant la porte d'accès. **NE JAMAIS** conserver de réserve de bois ou des combustibles à l'intérieur des distances indiquées sur l'étiquette.

## 2.9 !!AVERTISSEMENT!!

Les appareils de chauffage Polar Furnace bénéficient d'une certification CSA pour l'extérieur et l'intérieur. Si l'appareil est utilisé à l'intérieur, il faut faire très attention que l'installation respecte toutes les exigences locales en vigueur. Prévoyez une alimentation d'air d'appoint, une ventilation de la fumée lorsque la porte d'accès est ouverte, de bons dégagements autour de la cheminée et de hauteur, ainsi que de bonnes distances avec les matériaux combustibles. Consultez un professionnel local. Toute installation sur site doit être conforme au code d'installation CSA CAN/CSA-B365 concernant les appareils de chauffage au bois, ainsi que toute autre norme ou réglementation applicable. Si une prolongation de cheminée en hauteur est nécessaire, utilisez un système de cheminée avec isolation.

## 2.10 !!AVERTISSEMENT!!

L'installation doit être réalisée par un professionnel dûment qualifié.

## SECTION 2 : AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

### 2.11 !!AVERTISSEMENT!!

Ne laissez jamais de jeunes enfants jouer à proximité ou toucher l'appareil de chauffage. Cet appareil de chauffage doit être utilisé uniquement par des adultes responsables. Il est normal que les surfaces extérieures de l'appareil soient chaudes lorsqu'il fonctionne. Assurez-vous qu'aucun enfant ne touche l'appareil de chauffage.

### 2.12 !!AVERTISSEMENT!!

Lorsque vous ouvrez la porte de chargement, manipulez-la lentement en vous tenant à bonne distance derrière la porte. Ouvrez d'abord la porte extérieure, puis attendez une minute avant d'ouvrir les portes intérieures. Avant de regarder directement dans la chambre de combustion, attendez au moins 60 secondes après l'ouverture de la porte de chargement. Si ces précautions ne sont pas prises, vous risquez des retours de flamme pouvant causer des blessures graves.

### 2.13 !!AVERTISSEMENT!!

Maintenant la porte de combustion bien fermée durant le fonctionnement.

### 2.14 !!AVERTISSEMENT!!

En cas de feu de forêt, déconnectez l'appareil de chauffage de toute alimentation électrique et assurez-vous que toutes les portes sont fermées. Assurez-vous que les volets d'adduction d'air ne sont pas coincés en position ouverte. Vérifiez les paramètres de l'aquastat. Ajoutez de l'eau afin que l'appareil ne manque surtout pas d'eau.

### 2.15 !!AVERTISSEMENT!!

NE JAMAIS utiliser cet appareil de chauffage sauf auparavant vérifier que la jauge de la chemise d'eau indique « Full » (plein).

### 2.16 !!AVERTISSEMENT!!

Faites attention à l'eau souterraine et isolez les tuyaux de distribution afin d'éviter une consommation de bois excessive.

### 2.17 !!AVERTISSEMENT!!

La chambre de combustion secondaire, l'échangeur thermique et les surfaces au-dessus et au-dessous de l'échangeur thermique doivent être régulièrement nettoyés en prenant soin de bien enlever les accumulations de crésote et de cendres.

### 2.18 !!AVERTISSEMENT!!

Il est très important de bien nettoyer le foyer, les tuyaux de fumée, la cheminée et le ventilateur à la fin de la saison de chauffage pour réduire le risque de corrosion. Toutes les cendres accumulées DOIVENT être enlevées.

### 2.19 !!AVERTISSEMENT!!

Faites attention de bien éviter les problèmes de fumée. Les appareils de chauffage à flux descendant peuvent produire de la fumée s'ils ne sont pas utilisés conformément aux recommandations ou s'ils ne brûlent pas du bois correctement préparé. Soyez un voisin responsable et utilisez du bois de chauffage sec. Si nécessaire, utilisez une rallonge de cheminée.

## 2.20 !!Alerte : Surveillez la fumée et le monoxyde de carbone!!

La présence de fumée durant le processus de combustion signifie probablement que le bois n'est pas brûlé de manière efficace. De la fumée est créée lorsque l'alimentation en air de combustion sur le bois brûlé est insuffisante pour brûler tous les gaz et toutes les particules provenant de la combustion du bois. C'est pour cela qu'il est important de créer une ventilation appropriée dans le système de fournaise/cheminée. Une mauvaise combustion du bois peut notamment produire du monoxyde de carbone, un gaz invisible, inodore et insipide mais dont l'inhalation peut être toxique, voire mortelle, selon la concentration et la durée d'exposition. Il ne faut pas oublier que si le monoxyde de carbone peut être le fruit d'une mauvaise combustion pouvant aussi produire de la fumée (processus décrit ci-dessus), des concentrations élevées de monoxyde de carbone peuvent aussi être produites en l'absence de fumée. Par exemple, cette situation peut survenir lorsque du bois brûlé est réduit en charbon et que la ventilation commence à diminuer à cause d'une chaleur insuffisante pour maintenir la cheminée assez chaude. Du monoxyde de carbone est produit à toutes les étapes du processus de combustion quel que soit le combustible utilisé.

*Suite en page suivante...*

Plusieurs précautions doivent être prises pour réduire le risque d'empoisonnement au monoxyde de carbone, particulièrement lorsque l'appareil de chauffage G-Class est installé à l'intérieur :

- Premièrement, faites fonctionner la fournaise avec un maximum d'efficacité, de manière à réduire le plus possible la production de monoxyde de carbone. Utilisez du bois sec bien préparé et maintenez une ventilation appropriée, conforme aux présentes instructions, de façon à limiter les émissions de monoxyde de carbone.
- Deuxièmement, faites attention à la pression ambiante. Si l'air de combustion d'un appareil de chauffage (p. ex. une fournaise à bois) provient de l'intérieur du bâtiment dans lequel l'appareil est installé, il y a un risque que la pression de l'air à l'intérieur du bâtiment devienne négative. Une ventilation mécanique adéquate doit être installée dans le bâtiment afin de neutraliser la pression ambiante, faute de quoi le flux d'air chargé de particules de combustion risque de s'inverser et de se répandre dans le bâtiment au lieu de sortir par la cheminée. Les particules de combustion présentes dans l'air pourraient alors provenir non seulement de la fournaise à bois mais aussi d'autres appareils de combustion utilisés dans le bâtiment.
- Troisièmement, utilisez des détecteurs de fumée et de monoxyde de carbone. Ces détecteurs sont utiles pour protéger les occupants d'un bâtiment et sont obligatoires dans plusieurs juridictions. Bien que ces détecteurs puissent être installés un peu partout dans un bâtiment, deux zones ont une importance primordiale. La première est la partie où des personnes dorment, la deuxième est l'endroit où le processus de combustion a lieu. Vérifiez les normes locales pour connaître les exigences s'appliquant à ces détecteurs. Suivez attentivement les instructions d'installation fournies avec les détecteurs de fumée et de monoxyde de carbone.

## Responsabilité du propriétaire

# 3

### 3.1 La sécurité d'abord!

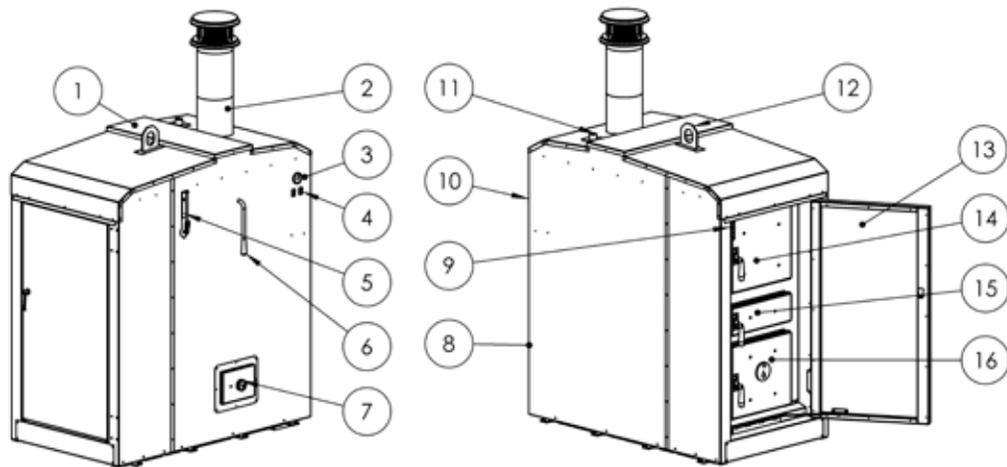
- Faites toujours attention à la sécurité.
- Ne laissez rien traîner autour de l'appareil de chauffage.
- Posez l'appareil de chauffage sur une base non combustible en blocs de ciment, en blocs de patio ou sur une dalle de béton.
- Installez un cône pare-pluie sur la cheminée. Utilisez un pare-étincelles approuvé.
- Utilisez un tuyau de bonne qualité pour faire circuler l'eau chaude.
- **CET APPAREIL DOIT ABSOLUMENT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ!**

### 3.2 Faites en sorte de réduire la production de fumée. Utilisez judicieusement votre appareil de chauffage.

- Soyez respectueux de vos voisins lorsque vous utilisez votre fournaise. Si vous utilisez la fournaise en été, assurez-vous que la fumée sortant de votre cheminée n'affecte pas des voisins ayant leurs fenêtres ouvertes.
- Lorsque vous choisissez l'emplacement d'installation de la fournaise, tenez compte des vents dominants.
- Il est possible de faire circuler de l'eau dans de longs tuyaux avec un minimum de perte de chaleur. Pensez-y pour éviter les problèmes de fumée.
- Ne brûlez jamais d'ordures. Brûlez uniquement du bois de chauffage sec et bien préparé.

# 4

## Composants de la fournaise



**Diagramme 4.1 - Composants de la fournaise**

Élément	Description
1	Couvercle d'accès à l'échangeur thermique
2	Raccord de cheminée
3	Thermomètre de la chemise d'eau (sur certains modèles, vérifiez à l'intérieur de la porte extérieure)
4	Interrupteur principal de la fournaise, interrupteur de la lampe de travail
5	Jauge de niveau d'eau
6	Levier de nettoyage de l'échangeur thermique (balayage facile)
7	Orifice inférieur de nettoyage de l'échangeur thermique
8	Volet d'accès inférieur arrière (raccord de plomberie, réglage des clapets d'air)
9	Lampe de travail (à l'intérieur de la porte extérieure)
10	Volet d'accès supérieur arrière (accès au ventilateur d'aspiration, accès électrique)
11	Tuyau de débordement/remplissage
12	Crochet de levage
13	Porte extérieure
14	Porte de chargement
15	Porte d'allumage
16	Porte de nettoyage inférieure avant

## 5.1 !! AVERTISSEMENT !!

Maintenez les distances minimales exigées entre la fournaise et les matériaux combustibles (voir la section 6.6).

## 5.2 !! AVERTISSEMENT !!

Créez et mettez en place un plan clair décrivant ce qui doit être fait en cas de feu de cheminée.

## 5.3 !! AVERTISSEMENT !!

Assurez-vous qu'il n'y a aucun matériau combustible autour de la fournaise.

## 5.4 Retours de flamme

### 5.4.1 !! ATTENTION !!

**GARDEZ TOUJOURS LE CORPS ET LE VISAGE À BONNE DISTANCE DE LA PORTE DE CHARGEMENT, DES PORTES D'ACCÈS ET DES PORTES DE NETTOYAGE LORSQUE VOUS LES OUVREZ. AUTREMENT, DES RETOURS DE FLAMME POURRAIENT VOUS CAUSER DES BLESSURES GRAVES.**

Lorsque vous ouvrez un volet d'accès sur la fournaise, faites toujours attention aux dangers de retours de flamme. Il est important de bien comprendre ce qui peut causer des retours de flamme avant d'utiliser la fournaise. Avant votre première utilisation de cette fournaise, vous devez lire attentivement les explications suivantes et vous assurer de bien comprendre ce qu'est un retour de flamme.

### 5.4.2 Cause des retours de flamme

Les retours de flamme sont fondamentalement causés par une accumulation de gaz chauds pauvres en oxygène à l'intérieur de la chambre de combustion. Ces gaz ne peuvent pas brûler sans oxygène. Dans une telle situation, lorsque la porte de chargement est ouverte, l'oxygène de l'air ambiant attire les gaz chauds qui s'enflamment et peuvent même exploser.

### 5.4.3 Conditions propices aux retours de flamme

Certaines conditions de combustion augmentent considérablement le risque de retour de flamme. Il est important que vous connaissiez ces conditions. **Vous devez aussi vous rappeler qu'un retour de flamme peut survenir à tout moment lorsqu'une porte avant est ouverte, pas seulement dans les situations ci-dessous.**

## 5.5 Instants suivant l'arrêt du ventilateur de combustion

Lorsque la fournaise a chauffé l'eau jusqu'à la bonne température, le contrôleur arrête le ventilateur de combustion. Lorsque le ventilateur cesse de tourner, des actionneurs ferment les clapets d'air d'alimentation, ce qui empêche toute entrée d'air frais et d'oxygène dans la chambre de combustion. À ce moment, la température dans la chambre de combustion est très élevée. La chaleur continue à décomposer le bois à l'intérieur, ce qui produit de la fumée et des gaz combustibles. Sans apport d'oxygène, ces gaz chauds et combustibles ne peuvent pas brûler et s'accumulent dans la chambre de combustion. Lorsqu'une porte est ouverte, l'air ambiant contenant de l'oxygène se mêle aux gaz combustibles très chauds, lesquels s'enflamment et peuvent même exploser. **Lorsque vous ouvrez la porte de chargement, la porte d'allumage ou les portes de nettoyage en bas à l'avant et sur le côté, gardez toujours le corps et le visage à bonne distance.**

## 5.6 Surfaces chaudes

Certaines surfaces de la fournaise deviennent très chaudes. Des gants de protection en cuir doivent toujours être portés lorsque vous travaillez sur ou à proximité de la fournaise, lorsque vous la chargez et lorsque vous exécutez des opérations d'entretien.

## 5.7 Inhalation de fumée / irritation des yeux

La combustion du bois produit de la fumée. Évitez d'inhaler cette fumée. Lorsque la fournaise produit de la fumée, attendez qu'elle se soit dissipée avant de charger la fournaise ou d'exécuter une opération d'entretien.

## 5.8 !! DANGER !!

**CETTE FOURNAISE NE DOIT JAMAIS ÊTRE UTILISÉE SOUS PRESSION! IL NE FAUT JAMAIS bloquer ou obstruer le tuyau de débordement/remplissage situé sur le dessus de la fournaise (élément n° 11 en page 12). La pressurisation de cette fournaise pourrait causer des blessures très graves et des dommages matériels importants!!**

# 6 Installation de la fournaise

## 6.1 !! AVIS !!

Toutes les opérations d'installation doivent être réalisées par des personnes qualifiées, conformément aux normes et réglementations locales en vigueur (p. ex. code d'installation CAN/CSA-B365 concernant les appareils de chauffage au bois).

## 6.2 Réception de la fournaise

Lavez la fournaise immédiatement après l'avoir reçue en prenant soin de bien enlever le sel et les saletés de transport. Vérifiez si la fournaise a été endommagée durant le transport. Si vous détectez des dommages, notez-les sur le bon de livraison du transporteur.

## 6.3 Déballage

Toutes les fournaises sont livrées avec plusieurs composants, rangés dans la chambre de combustion et derrière le volet d'accès inférieur arrière. Vous trouverez :

- Le manuel du propriétaire
- Une pelle à cendres (diagramme 8.1 du manuel)
- Un petit outil délogeur de cendres (diagramme 8.1 du manuel)
- Un grand outil délogeur de cendres (diagramme 8.1 du manuel)
- Une brosse à cheminée (il est possible que le manche et la brosse soient expédiés séparément et doivent être assemblés) (diagramme 8.1 du manuel)
- Une trousse de traitement initial
- Un bouchon anti-évaporation (diagramme 6.2 du manuel)
- Une rallonge de tuyau de cheminée avec isolation (total d'au moins 2 pieds/60 cm de rallonge, 1 pièce de 2 pieds ou 2 pièces d'un pied)
- Un cône pare-pluie pour cheminée
- Une conduite de finition de la tuyauterie de distribution (diagramme 14.2 du manuel)
- Une vanne anti-condensation (diagramme 14.5 du manuel)
- Un thermomètre de cheminée (diagramme 6.1 du manuel)

## 6.4 Installation à l'intérieur

Les appareils de chauffage Polar Furnace sont homologués CSA et UL pour une installation à l'extérieur ou à l'intérieur. Cependant, une prudence accrue est nécessaire lorsqu'un appareil de chauffage est installé à proximité ou à l'intérieur d'un bâtiment. Si cette fournaise est installée à l'intérieur, une alimentation en air adéquate est nécessaire pour la combustion et la ventilation. Une alimentation en air continue est obligatoire. L'installation doit respecter toutes les normes et réglementations en vigueur. Consultez un professionnel du chauffage.

## 6.5 Exigences électriques

Alimentation électrique nominale : 120 V c.a., 6 A, 60 Hz. L'installation doit être réalisée par une personne qualifiée, conformément aux normes fédérales, provinciales et locales en vigueur. Le câble électrique doit être de grosseur appropriée et être approuvé pour un enfouissement direct si vous comptez le placer dans la même tranchée que la tuyauterie d'eau. La boîte de raccordements électriques de la fournaise est située à l'intérieur du volet d'accès arrière. Le conducteur d'alimentation doit avoir une capacité minimale de 15 ampères. Le dispositif de protection contre les surintensités doit se déclencher à un seuil maximal de 15 ampères. Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

## 6.6 Dégagements autour de la fournaise

Tous les appareils de chauffage G-Class sont homologués CSA et UL à la condition de respecter les dégagements suivants. Aucun matériau combustible ne doit être laissé à l'intérieur de ces distances.

Avant	24 po (61 cm)
Arrière	6 po (15 cm)
Côté gauche	1 po (2,5 cm)
Côté droit	6 po (15 cm)
Dessous	2 po (5 cm)
Cheminée	6 po (15 cm)

## SECTION 6 : INSTALLATION DE LA FOURNAISE

Il est recommandé de consulter votre assureur pour vérifier que la fournaise respecte les dégagements en vigueur, faute de quoi votre assurance pourrait être non valide. Le fabricant réfute toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages à un bâtiment.

### 6.7 Exigences s'appliquant à la cheminée

La cheminée est un élément important du fonctionnement efficace de votre fournaise G-Class. Une bonne cheminée procure un tirage continu et fiable, permettant à la fournaise de bien fonctionner. Si votre fournaise est installée à l'intérieur, un tirage continu est particulièrement important pour sortir les gaz d'échappement du bâtiment. Tout le système d'évacuation par cheminée doit être soigneusement conçu afin de prévenir les accumulations de créosote, les insuffisances de ventilation et la condensation. Les cheminées ayant un diamètre trop large, une mauvaise isolation, des bosses ou des coudes sont plus sujettes aux problèmes de tirage et de créosote. Une cheminée mal installée invalide la garantie de la fournaise.

La fournaise doit être connectée à une cheminée construite en usine, conçue pour les appareils de chauffage au bois, d'un diamètre de 6 po (15 cm) et homologuée UL-103 ou ULC-S629. Une cheminée ne respectant pas toutes ces exigences NE DOIT PAS être utilisée dans le système de cheminée de la fournaise. Vous ne devez pas utiliser un tuyau de poêle noir ou un tuyau de cheminée à double paroi sans isolation dans aucun segment du système de cheminée. Le raccord de cheminée de la fournaise G-Class fonctionne à son mieux avec le système de cheminée Security Chimney ASHT+ de 6 pouces. D'autres systèmes de cheminée peuvent être utilisés mais ils doivent être connectés en respectant rigoureusement les instructions d'installation de la cheminée. Si une petite section de tuyau de poêle est utilisée pour la connexion, cette section doit être très courte et doit être isolée avec un isolant en rouleau approprié. Un adaptateur antifuite doit être utilisé au point de raccordement entre la fournaise et la cheminée fabriquée en usine. Le haut de la cheminée doit être à 3 pieds (92 cm) ou plus au-dessus du point de pénétration dans le toit et au moins 2 pieds (61 cm) au-dessus de toute partie du toit située dans un rayon horizontal de 10 pieds (3 mètres) autour de la cheminée.

Lors de l'installation d'une cheminée et de ses supports, il est essentiel de suivre à la lettre les instructions d'installation du fabricant de la cheminée. La cheminée et ses composants doivent respecter toutes les normes et réglementations locales en vigueur. Aucun autre appareil ne doit être raccordé à la cheminée, à moins d'autorisation par les autorités locales compétentes. Consultez un inspecteur local pour connaître les exigences s'appliquant aux

cheminées et assurez-vous d'installer la fournaise conformément aux normes et réglementations en vigueur.

#### 6.7.1 Tirage de la cheminée

Lorsque vous mesurez le tirage, assurez-vous qu'il y a un feu dans la chambre de combustion, que le ventilateur fonctionne depuis au moins 10 minutes et la température de l'eau dans la chaudière est supérieure à 160 °F (71 °C). Ces paramètres doivent être respectés pour que la cheminée soit à une température de fonctionnement appropriée. Le tirage de siège indique le tirage disponible près du point de raccordement de la fournaise et doit être mesuré à moins de 6 po (15 cm) du dessus de la fournaise. La valeur minimale du tirage de siège est de 0,02 po de colonne d'eau. La valeur maximale du tirage de siège est de 0,14 po de colonne d'eau. Des vents puissants soufflant sur le haut de la cheminée (particulièrement une cheminée ayant un fort tirage naturel) peuvent pousser la fournaise G-Class à continuer la production de chaleur alors que le ventilateur est arrêté. Une telle situation risque de causer une surchauffe dans la fournaise. Si le tirage est excessivement élevé ou irrégulier, un régulateur de tirage doit être utilisé.

#### 6.7.2 Régulateur de tirage

Si la valeur de tirage de siège est supérieure à 0,12 po de colonne d'eau, un régulateur de tirage doit être installé. Le régulateur de tirage doit avoir un diamètre égal ou supérieur à celui du raccord de cheminée et doit être installé le plus près possible de la fournaise. Si l'installation d'un régulateur de tirage ne suffit pas pour faire descendre le tirage sous 0,10 po de colonne d'eau, un deuxième régulateur de tirage pourrait être nécessaire. Après l'installation d'un régulateur de tirage, le tirage doit toujours être mesuré sur le côté fournaise du régulateur. Le régulateur de tirage doit être réglé avec un vacuomètre si possible. Si le volet est ajusté par temps chaud, il est possible qu'un autre ajustement soit nécessaire au début de la saison froide.

#### 6.7.3 Tirage du cycle d'arrêt

Un tirage faible mais mesurable est nécessaire lorsque la fournaise est mise à l'arrêt. Ce tirage doit persister pendant au moins 30 minutes après l'arrêt du ventilateur. Le tirage du cycle d'arrêt fait circuler une très petite quantité d'air frais dans la fournaise afin d'évacuer l'air chargé d'humidité dans la chambre de combustion. Dans certaines conditions, il est possible qu'un contre-tirage survienne durant le cycle d'arrêt. Cette situation peut notamment survenir lorsque la fournaise est installée près d'un bâtiment très haut ou près d'une colline élevée, ainsi que si la cheminée est mal installée ou se termine sur le côté d'un bâtiment. Tout contre-tirage doit être arrêté et corrigé. Si vous soupçonnez ou détectez

## SECTION 6 : INSTALLATION DE LA FOURNAISE

un contre-tirage, consultez votre détaillant ou un professionnel du chauffage afin de trouver une solution. L'absence de tirage (avec ou sans contre-tirage) durant le cycle d'arrêt est une cause possible de condensation et d'accumulation d'eau dans les conduites d'air principales durant le cycle d'arrêt.

### 6.8 Température de la cheminée

La température de la cheminée est un facteur important d'efficacité de la cheminée. La température maximale de la cheminée ne doit jamais dépasser 400 °F (204 °C). Si la température de la cheminée dépasse 400 °F (204 °C), demandez à votre détaillant local ou à l'usine de vous donner des conseils pour réduire la température maximale de la cheminée. Durant les cycles de brûlage, la température de la cheminée doit toujours grimper à plus de 275 °F (135 °C). Si la température de la cheminée ne grimpe pas à plus de 275 °F (135 °C) lors de chaque cycle de brûlage, demandez à votre détaillant local ou à l'usine de vous donner des conseils pour augmenter la température maximale de la cheminée.

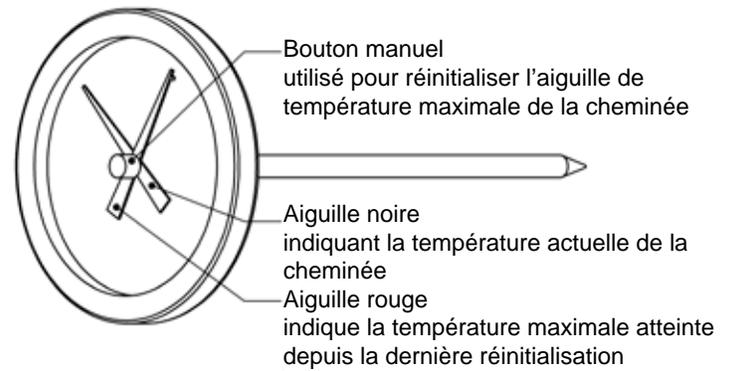
#### 6.8.1 Thermomètre de la cheminée

Chaque fournaise G-Class est livrée avec un thermomètre de cheminée. Ce thermomètre doit être installé sur la cheminée à moins de 4 pouces (10 cm) de l'endroit où la cheminée pénètre dans le plafond arrière. Pour installer le thermomètre, glissez-le dans un petit trou percé sur la paroi de la cheminée. Le thermomètre de cheminée possède une aiguille rouge indiquant la température maximale mesurée depuis la dernière rotation manuelle de cette aiguille dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle touche l'aiguille noire de température actuelle.

### 6.9 Qualité d'eau et conditions de traitement

Avant de remplir la chemise d'eau ou d'ajouter un produit de traitement, assurez-vous que l'eau utilisée pour remplir la chemise d'eau est conforme aux exigences suivantes :

- Le pH doit être entre 7,0 et 9,9 (la section 10.5 indique comment mesurer le pH).



**Diagramme 6.1 -  
Thermomètre de  
cheminée**

**Avis :** Le bouton manuel doit toujours être tourné délicatement. Tournez le bouton manuel dans le sens antihoraire uniquement jusqu'à ce que l'aiguille rouge de température maximale touche l'aiguille noire de température actuelle.

- L'eau doit être inodore.
- L'eau ne doit avoir aucune turbidité. Pour vérifier la turbidité, remplissez un seau de 5 gallons ou une bouteille de 2 litres. Toute coloration visible est révélatrice de turbidité.

Si l'eau devant être utilisée ne respecte pas les exigences ci-dessus, un échantillon d'eau doit être envoyé à un laboratoire afin de déterminer quel traitement sera nécessaire pour rendre l'eau acceptable. S'il est déterminé qu'un traitement est nécessaire, il est possible que les produits chimiques de la trousse de traitement initial Polar Furnace ne soient pas compatibles avec les nouvelles exigences de traitement. Dans un tel cas, vous devez soit utiliser de l'eau de source conforme aux exigences ci-dessus ou demander au laboratoire et à une entreprise de traitement d'eau de vous proposer une solution complète de traitement d'eau. N'utilisez pas les produits chimiques fournis par Polar Furnace s'ils sont incompatibles. Si l'eau devant être utilisée pour remplir la chemise d'eau respecte les exigences ci-dessus, reportez-vous à la section 10 de ce manuel et aux instructions accompagnant la trousse de traitement d'eau afin de traiter l'eau pour prévenir la corrosion. **Polar Furnace suggère d'utiliser de l'eau adoucie.**

## 6.10 Remplissage de la chemise d'eau

### 6.10.1 !! AVERTISSEMENT !!

La chemise d'eau doit être correctement remplie d'eau AVANT d'allumer la fournaise. Si vous allumez la fournaise sans auparavant remplir la chemise d'eau, vous risquez d'endommager gravement la fournaise.

### 6.10.2 !! DANGER !!

Cette fournaise ne doit JAMAIS être pressurisée car elle a été conçue avec une chemise d'eau de type système ouvert. Une pressurisation de la fournaise risquerait d'endommager la fournaise et de causer des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages matériels importants.

### 6.10.3 !! AVERTISSEMENT !!

Avant de remplir la chemise d'eau, mesurez le pH de l'eau et assurez-vous qu'il se situe entre 7,0 et 9,9. Une eau ne se situant pas dans la plage autorisée ne doit PAS être utilisée pour remplir la chemise d'eau. Pour savoir comment mesurer le pH de l'eau que vous désirez utiliser, reportez-vous à la section de ce manuel intitulée « Analyse et traitement d'eau ».

Cette fournaise est un appareil de chauffage hydronique, ce qui signifie qu'elle fonctionne en chauffant de l'eau à l'intérieur d'une chemise d'eau. Cette chemise d'eau doit être remplie d'eau ou d'un mélange d'eau/glycol avant d'allumer la fournaise. Pour remplir la chemise d'eau, vous pouvez ajouter de l'eau dans le tuyau de débordement/remplissage sur le dessus de la fournaise ou en branchant un tuyau d'eau sur la vanne de vidange/remplissage à l'intérieur du volet d'accès arrière. Vous pouvez aussi remplir la chemise d'eau en ajoutant de l'eau n'importe où dans la tuyauterie de distribution d'eau chaude. Remplissez la fournaise jusqu'à ce que le niveau soit dans la zone verte « FULL » (voir la section 6.11).

**Remarque :** Après l'installation de la fournaise et durant les premières semaines d'utilisation, il est recommandé de vérifier quotidiennement le niveau d'eau.

## 6.11 Utilisation du tube de niveau d'eau

Un tube de vérification du niveau d'eau est disponible sur le côté de la fournaise. Pour vérifier le niveau d'eau dans la fournaise, tournez la poignée de la vanne à la verticale. Le tube de vérification se remplira d'eau jusqu'à la hauteur correspondant

au niveau d'eau dans la chemise d'eau. Si le niveau est dans la zone rouge (« ADD »), ajoutez de l'eau jusqu'à ce que le niveau atteigne la zone verte (« FULL »). Après avoir vérifié le niveau dans le tube de contrôle, n'oubliez pas de replacer la poignée de la vanne à l'horizontale afin de vider le tube. Réglages de puissance calorifique (V.2)

## 6.12 Bouchon anti-évaporation

Un bouchon anti-évaporation est livré avec chaque fournaise (Diagramme 6.2 - Bouchon anti-évaporation). Ce bouchon réduit la quantité de vapeur d'eau sortant de la chemise d'eau et aide à maintenir longtemps le niveau d'eau. Ce bouchon doit être installé dans le tuyau de débordement/remplissage. Pour l'installer, glissez la tige du bouchon dans le tuyau. L'emplacement du tuyau de débordement/remplissage est indiqué sur le diagramme 4.11 (élément 11).

## 6.13 Antigél

### 6.13.1 !! AVERTISSEMENT !!

Utilisez uniquement un antigél approuvé, respectueux de l'environnement. Plusieurs types d'antigél sont interdits dans diverses juridictions, mais le propylène glycol est légal presque partout. Vérifiez auprès des autorités locales si le propylène glycol est légal dans votre juridiction.



**Diagramme 6.2 - Bouchon anti-évaporation**

## SECTION 6 : INSTALLATION DE LA FOURNAISE

### 6.14 Réglage de votre fournaise

Votre fournaise G-Class possède un système de combustion très stable. Ses paramètres sont réglés en usine pour une combustion optimale sous des conditions d'utilisation normales. Avant de modifier les paramètres de votre fournaise, contactez votre détaillant Polar Furnace ou le service d'assistance à l'usine Polar Furnace pour discuter des modifications que vous comptez réaliser. Le commutateur de vitesse du ventilateur (sur le tableau de commande de la fournaise G-Class) doit toujours être placé sur HIGH. La position LOW doit être utilisée uniquement sur instruction d'un technicien de l'usine. Les réglages en usine du clapet principal et du clapet secondaire sont expliqués dans la section 8.12.2.

### 6.15 Température de la cheminée et condensation

La fournaise G-Class est un appareil de chauffage au bois à rendement élevé, ce qui signifie que la température de la cheminée est basse par rapport aux appareils de chauffage au bois à rendement moindre. Dans certaines conditions, il est possible que de la condensation s'accumule dans le boîtier du ventilateur. Cette condensation se manifeste sous forme d'un liquide noir sur la base du boîtier du ventilateur. Si cette condensation n'est pas arrêtée, elle risque de causer de la corrosion et des dommages permanents à la fournaise G-Class.

#### 6.15.1 !! IMPORTANT !!

Une température dans la cheminée supérieure à 400 °F (204 °C) risque d'endommager la fournaise.

#### 6.15.2 Conseils pour faire cesser la condensation dans la cheminée

Si vous découvrez de la condensation dans le boîtier du ventilateur, essayez de faire cesser cette condensation à l'aide des conseils suivants. Exécutez les étapes dans l'ordre indiqué en vous assurant de corriger le premier problème détecté avant d'avancer à l'élément suivant.

1. Assurez-vous que la cheminée respecte TOUTES les exigences (section 6.7 de ce manuel). Utilisez uniquement une cheminée préfabriquée et isolée. Si vous utilisez un tuyau de poêle/cheminée à une ou deux parois sans isolation, remplacez-le par une cheminée préfabriquée et isolée.
2. Assurez-vous que la teneur en humidité du bois ne dépasse pas 24 %. Une plus faible teneur en humidité réduira la condensation.

3. Si les exigences 1 et 2 sont satisfaites, retirez un turbulateur Easy Sweep sur l'échangeur thermique, ce qui devrait faire augmenter la température de la cheminée de 40-90 °F (22-50 °C). Si vous enlevez deux turbulateurs, la température de la cheminée devrait augmenter de 90-180 °F (50-100 °C). La température de la cheminée ne doit jamais dépasser 400 °F (204 °C). Les tubes n'ayant plus de turbulateur devront être régulièrement nettoyés à la main. La fréquence des nettoyages dépendra de plusieurs facteurs, incluant le type de bois brûlé et l'allure de chauffe de la fournaise.
4. Si après avoir appliqué les conseils ci-dessus, vous avez toujours de la condensation, contactez votre détaillant ou l'usine et cessez d'utiliser la fournaise jusqu'à la résolution du problème. Toute corrosion de la fournaise attribuable à de la condensation ne sera pas couverte par la garantie de la fournaise.

### 6.16 Installations dans le Massachusetts

Les utilisateurs de cette fournaise hydronique doivent s'assurer que les conditions de pollution atmosphériques indiquées dans 310 CMR 7.01(1) sont évitées.

# SECTION 6 : INSTALLATION DE LA FOURNAISE

## Schéma des fondations de la fournaise G-Class

Le découpage à l'arrière des fondations correspond à l'espace des canalisations d'alimentation/retour d'eau afin qu'elles puissent entrer dans l'arrière de la fournaise par le dessous. Le panneau inférieur de la fournaise contient des plaques défonçables prévues à cet effet.

Dimensions minimales recommandées pour la dalle

Conservez un dégagement de 24 po sur ce côté pour accéder à l'orifice latéral de nettoyage et au levier de nettoyage de l'échangeur thermique.

Les fournaises série G doivent reposer sur une surface en béton ou en blocs de patio. Les fondations de la surface d'appui peuvent être en béton, en gravier, en base compactée de catégorie A ou en tout autre matériau non combustible pouvant supporter le poids de la fournaise. Les canalisations d'alimentation/retour d'eau doivent être installées afin d'être protégées contre les dommages d'un choc extérieur, ainsi que contre le soleil, le gel et le feu.

Dimension	G2	G2 Plus	G3
"A"	61.5	70	70
"B"	45	48	51
"C"	8	8	8
"D"	8	10	10
"E"	26.5	27	28
"F"	22	23.5	25
"G"	32	35	37

<b>POLAR FURNACE MFG. INC.</b> Box 159, Springfield, Manitoba, R0G 2M0		PART NUMBER <b>Série G – Surface d'appui</b>
DIMENSIONS ARE <b>INCHES</b> UNLESS SPECIFIED TOLERANCES ARE: $\pm 0.5"$		MATERIAL
WEIGHT	WEIGHT	WEIGHT
DRAWN BY	DATE	SHEET 1 OF 1
POLAR FURNACE MFG. ASSUMES NO LIABILITY FOR INSTALLATION ERRORS OR FOR DAMAGE TO PROPERTY AND LIFE. NOT BE USED IN ANY INSTRUMENTAL TO OUR INTEREST.		

Diagramme 6.12 - Recommandations pour la plaque de base



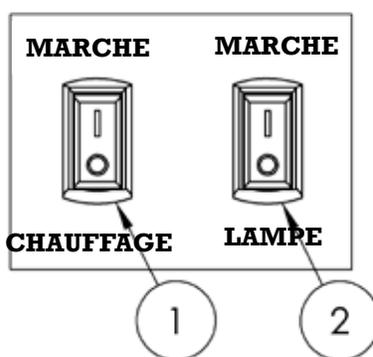
# Commandes de la fournaise

# 7

## 7.1 Aperçu des commandes

La fournaise est équipée des commandes suivantes : 2 aquastats situés à l'intérieur du volet d'accès supérieur arrière, 2 interrupteurs et un thermomètre situé sur le côté droit vers l'arrière de la fournaise. Un aquastat dirige le processus de combustion et l'autre la protection de température élevée. Le deuxième aquastat sert à

éviter une surchauffe générale en cas de défectuosité du premier aquastat. Le premier interrupteur autorise ou interdit le cycle de combustion. Le deuxième interrupteur permet d'allumer et éteindre la lampe de travail sur l'avant de la fournaise. Le thermomètre indique la température de l'eau à l'intérieur de la chemise d'eau.



**Diagramme 7.1 -  
Interrupteurs**

Élément	Nom	Description de la fonction
1	Interrupteur de CHAUFFAGE witch	Permet de faire démarrer/arrêter le cycle de combustion. Sur MARCHE, le cycle de combustion pourra démarrer lorsque le contrôleur demandera de la chaleur.
2	Interrupteur de lampe de travail	Permet d'allumer et éteindre la lampe de travail.
3	Aquastat de température élevée uastat	(NON ILLUSTRÉ - situé à l'intérieur du volet d'accès supérieur arrière) Arrête le ventilateur si l'aquastat de commande fait défaut et que la fournaise surchauffe.
4	Aquastat de commande	(NON ILLUSTRÉ - situé à l'intérieur du volet d'accès supérieur arrière) Détermine quand la combustion doit débiter et s'arrêter.

## 7.2 Fonctions des commandes

### 7.2.1 Interrupteur de CHAUFFAGE

Cet interrupteur autorise et interdit le cycle de combustion. Lorsque cet interrupteur est en position d'arrêt, le cycle de combustion ne démarre pas même si le contrôleur demande le début du cycle de combustion. Si l'interrupteur de chauffage est sur « ON », le cycle de combustion débutera lorsque l'aquastat de commande thermique le demandera.

### 7.2.2 !! AVERTISSEMENT !!

**La pression de l'interrupteur HEAT sur la position d'arrêt ne coupe pas l'alimentation électrique du ventilateur et des actionneurs. Vous devez donc déconnecter complètement l'alimentation électrique avant de réparer ou entretenir le ventilateur et/ou des actionneurs.**

### 7.2.3 Interrupteur de lampe

Cet interrupteur permet d'allumer et éteindre la lampe de travail à l'avant de la fournaise.

### 7.2.4 Aquastat de commande

L'aquastat de commande permet de régler les températures d'eau auxquelles la fournaise démarre et arrête le ventilateur de combustion lorsque la fournaise fonctionne normalement. L'aquastat de commande ne doit pas être réglé à moins de 180 °F.

### 7.2.5 Aquastat de température élevée

L'aquastat de température élevée sert à protéger la fournaise contre les surchauffes en cas de mauvais fonctionnement de l'aquastat de commande. Si le seuil de température élevée est atteint, les ventilateurs sont arrêtés et les clapets d'air sont fermés. L'aquastat de température élevée est réglé en usine. Si vous désirez changer le seuil de température élevée, parlez-en d'abord au service d'assistance de l'usine Polar Furnace.

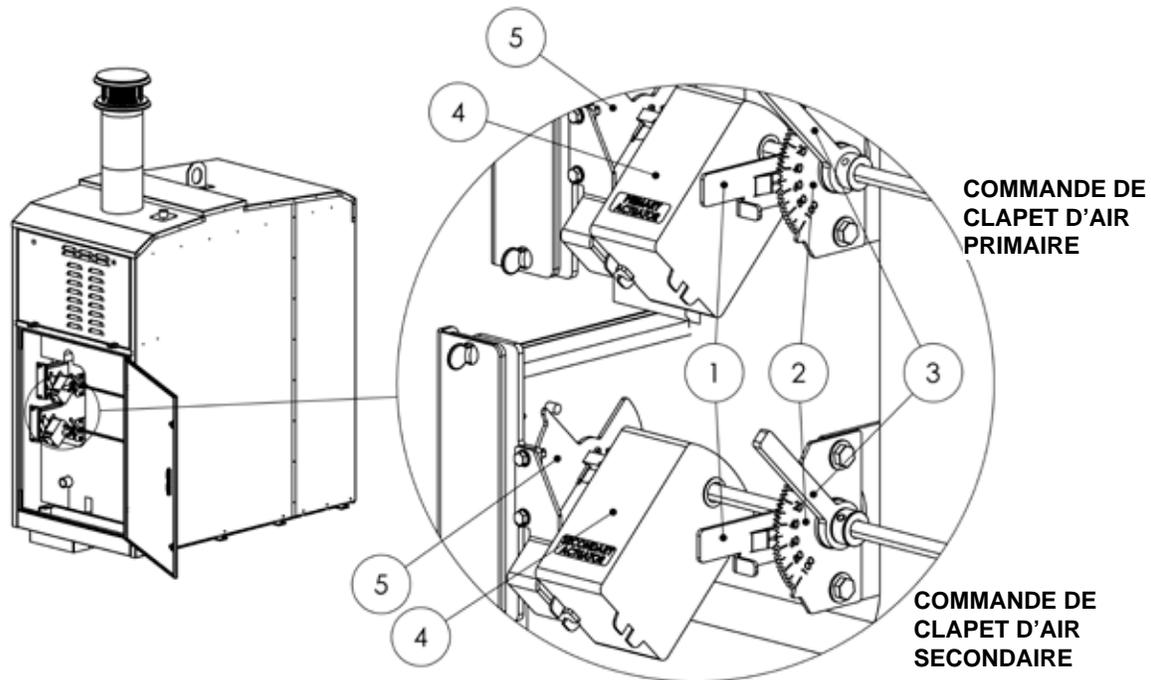
### 7.2.6 Thermomètre

Ce thermomètre indique la température de l'eau à l'intérieur de la chemise d'eau.

## 7.3 Fusible des circuits de commande

Les circuits de commande sont protégés par un fusible à grillage lent de 3 ampères. Si un problème électrique survient, il est possible que ce fusible grille. Il devra alors être remplacé. Dans ce cas, le fusible doit être remplacé par un autre ayant les mêmes caractéristiques techniques. Si vous n'utilisez pas un fusible approprié, les composants électriques de commande de la fournaise risquent d'être endommagés. Le support de fusible est situé sur le tableau de commande (Diagramme 12.1 - Diagramme électrique de la fournaise G-Class, élément F1), lui-même situé derrière le volet d'accès supérieur arrière (Diagramme 4.1 - Composants de la fournaise, élément 10). Pour remplacer un fusible grillé, tirez la patte vers vous afin de basculer le support de fusible vers l'extérieur et d'exposer le fusible grillé. Installez un fusible neuf et repoussez la patte à sa place.

## 7.4 Commandes d'air primaire et d'air secondaire



**Diagramme 7.2 - Commandes d'air**

**Remarque : Consultez les directives générales de réglage des clapets d'air en pages 32-33.**

Élément	Nom	Description de la fonction
1	Levier de réglage de clapet	Levier à ressort pouvant être légèrement tiré latéralement et déplacé vers le haut/bas pour régler l'ouverture maximale du clapet.
2	Cadran indicateur	Sert de référence pour indiquer le degré d'ouverture du clapet d'air selon la position du levier de réglage.
3	Butée de rotation	Tourne en même temps que l'actionneur mais bloque la rotation lorsqu'elle touche le levier de réglage du clapet.
4	Actionneur à ressort	Ouvre le clapet d'air lorsque le ventilateur de combustion se met en marche. Les clapets d'ouvrent jusqu'à la position déterminée par le levier de réglage
5	Clapet d'air	Les clapets d'air s'ouvrent selon la position du levier de réglage lorsque l'actionneur tourne.

# 8 Utilisation de la fournaise

## 8.1 Avant de commencer

N'utilisez jamais de liquide inflammable (essence, allume-feu, diesel, etc.) pour faire démarrer ou entretenir un feu, ce qui risquerait de causer des blessures graves, des dommages à la fournaise et des dégâts matériels importants.

Ne brûlez dans la fournaise que du bois sec bien préparé. **Ne brûlez pas d'ordures, de bois traité, de bois vert, de plastique, de produits pétroliers, de charbon, de papier coloré, des solvants ou tout autre matériau que du bois de chauffage correctement préparé.**

Assurez-vous de garder tous les matériaux combustibles au-delà des distances de sécurité indiquées. Voir les distances de sécurité minimales dans la section 6.6. Cette fournaise a été conçue pour une utilisation avec une chemise d'eau ouverte (non pressurisée). Une pressurisation de la fournaise pourrait causer des blessures graves, des dommages à la fournaise et des dégâts matériels importants.



**Section de référence :**  
Exigences d'humidité du bois

## 8.2 Directives concernant le bois de chauffage

Les fournaises G-Class doivent brûler uniquement du bois de chauffage correctement préparé. Il est recommandé d'utiliser des bûches fendues d'un diamètre ne dépassant pas 6 pouces (15 cm). Des plus grosses bûches peuvent être brûlées mais la flamme ne sera alors pas aussi intense et la fournaise produira moins de chaleur. **Le taux d'humidité du bois utilisé doit être inférieur à 24 %.** Du bois ayant un taux d'humidité intérieur à 20 % sera encore mieux et brûlera avec une efficacité maximale. Le fabricant réfute toute responsabilité relative à l'utilisation de bois n'ayant pas suffisamment séché. L'utilisation de bois fraîchement coupé risque de causer un fonctionnement erratique, une mauvaise efficacité de chauffage et une usure rapide de la fournaise.

En règle générale, des bûches fendues de la bonne longueur et cordées au sec pendant un an contre un mur et sous un toit devraient avoir un taux d'humidité approprié. Du bois sec

correctement rangé pendant deux ans sera probablement idéal. Un hygromètre pourra vous aider à mesurer le taux d'humidité du bois avec précision.

La présence de gerces est révélatrice d'un séchage adéquat du bois. Les gerces sont des crevasses apparaissant à la fin d'une bûche lorsqu'elle sèche. Du bois vert fraîchement coupé ne présente aucune gerce ou crevasse. Le bois séché présente toujours des gerces aux extrémités. Plus le bois sèche longtemps, plus il a de gerces ou de crevasses aux extrémités. Examinez les diagrammes 8.1 à 8.4 illustrant du bois vert et du bois séché.



**Diagramme 8.1 – Bûches fendues de bois vert :** aucune gerce ou crevasse visible, signe de bois vert fraîchement coupé.



**Diagramme 8.2 – Bûches fendues de bois séché :** gerces visibles, indiquant un bois correctement séché.

## SECTION 8 : UTILISATION DE LA FOURNAISE



**Diagramme 8.3 – Bûches de bois vert :** aucune gerce ou crevasse visible, signe de bois vert fraîchement coupé.



**Diagramme 8.4 – Bûches de bois séché :** gerces visibles, indiquant un bois correctement séché.

En général, la fournaise vous donnera plus de satisfaction si vous brûlez du bois sec. Si vous utilisez toujours du bois sec, la fournaise...

- consommera moins de bois
- brûlera le bois plus efficacement
- produira moins d'émissions à la sortie de la cheminée
- sera beaucoup plus facile à allumer
- produira moins d'accumulations de créosote
- durant beaucoup plus d'années

**Chauffer avec du bois sec, c'est chauffer intelligemment!**

Pour de plus amples informations, visitez les liens suivants sur le Web :

- Site Web du programme Burnwise de l'agence américaine EPA (nombreuses informations utiles sur le bois de chauffage) : <http://www.epa.gov/burnwise>
- Vidéo expliquant comment fendre, corder, recouvrir et entreposer du bois : <http://www.youtube.com/watch?v=yo1--Zrh11s>
- Brochure de l'EPA intitulée « Wet Wood is a Waste » : <http://www.epa.gov/burnwise/pdfs/wetwoodwastebrochure.pdf>
- Vidéo sur l'utilisation d'un hygromètre : <http://www.youtube.com/watch?v=jM2WGgRcnm0>

### 8.3 Première utilisation de la fournaise

Avant la première utilisation de la fournaise, il est important que l'installation soit inspectée et approuvée par un technicien qualifié (électricien, plombier et/ou professionnel de chauffage). La fournaise et tous les tuyaux du système de chauffage doivent être correctement remplis d'eau.

Lors du premier démarrage de la fournaise après son achat ou après un été, les opérations suivantes doivent être exécutées :

1. Repérez l'interrupteur HEAT (CHAUFFAGE) sur le côté de la fournaise et placez-le sur ON (MARCHE). Cette action active le ventilateur.
2. Sur la plancher de la chambre de combustion, posez un peu de papier journal et de petit bois sec. Faites attention de ne pas obturer la fente dans le fond de la chambre de combustion.
3. Ajoutez ensuite sur le petit bois au moins 12 pouces (30 cm) de petites bûches de bois de chauffage d'un diamètre ne dépassant pas 2 po (5 cm).
4. Ajoutez du bois de chauffage ordinaire jusqu'à la moitié de la chambre de combustion. Posez le bois à l'intérieur de la chambre de combustion dans le sens de la longueur.

## SECTION 8 : UTILISATION DE LA FOURNAISE

5. Fermez la porte de chargement supérieure et ouvrez la porte d'allumage située au centre.
6. Allumez le papier journal et le petit bois sur le plancher de la chambre de combustion.
7. Laissez la porte médiane à peine ouverte jusqu'à ce que le petit bois brûle bien.
8. Lorsque le petit bois est bien allumé, fermez complètement la porte d'allumage.
9. Assurez-vous que les trois portes intérieures avant sont bien fermées et fermez la porte extérieure.

**Remarque :** Durant le premier démarrage, beaucoup de condensation se forme dans la chambre de combustion. Dans certains cas, il y a tellement de condensation lors du démarrage que l'eau coule hors de la porte secondaire et de la porte de nettoyage latérale. Afin de réduire la condensation lors du démarrage et jusqu'à ce que la température de l'eau grimpe à plus de 160 °F, remplissez la chambre de combustion seulement jusqu'à la moitié.

### 8.4 Outils nécessaires pour l'utilisation et l'entretien

Pour utiliser et entretenir correctement votre fournaise, les outils présentés dans le diagramme 8.5 vous seront nécessaires (ils sont d'ailleurs livrés avec chaque fournaise) :

### 8.5 Chargement de la fournaise

Pour de plus amples informations sur les bois de chauffage convenant à votre fournaise, reportez-vous à la section 8.2, intitulée « Directives concernant le bois de chauffage ».

Posez le bois à l'intérieur de la chambre de combustion dans le sens de la longueur, de façon à ce que l'extrémité des bûches soit face à la porte. Posez les premières bûches dans le fond de la

chambre de combustion avec prudence car des chocs pourraient endommager la céramique. Lorsque vous posez les premières bûches, faites attention de ne pas couvrir l'orifice de la buse. Empilez les bûches le plus soigneusement possible. Ne placez jamais de bois dans la chambre de combustion secondaire (porte inférieure avant).

**Conseil :** Avant d'ajouter du bois dans la chambre de combustion, utilisez la petite râcllette de cendres pour déplacer les cendres ou les résidus de charbon recouvrant l'orifice de la buse. Vous obtiendrez ainsi un maximum de chaleur le plus rapidement possible.

**Conseil :** Lorsque vous désirez avoir rapidement un maximum de chaleur, utilisez des bûches de petit diamètre dans le bas de la chambre de combustion.

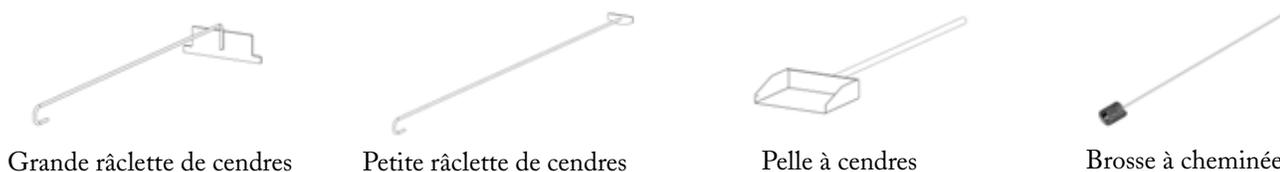
#### 8.5.1 Alimentation de la fournaise durant les saisons intermédiaires

**Durant les périodes exigeant moins de chaleur (printemps, automne), chargez la fournaise uniquement avec ce qu'il faut pour 10-12 heures. Pour de plus amples informations, consultez la section 8.10.**

#### 8.5.2 Brûlage de bois de dosse

Lorsque vous brûlez du bois de dosse dans la chambre de combustion, faites attention de ne pas recouvrir l'orifice de la buse sur la paroi inférieure de la chambre. Assurez-vous qu'il y a des passages d'air autour des dosses afin que l'air puisse entrer librement dans la buse.

Lorsque vous remplissez la chambre de combustion, empilez les dosses afin qu'il y ait des vides et des espaces entre les plats des dosses. Si les dosses sont empilées sans espace entre chacune, c'est comme si la chambre de combustion était remplie de grosses bûches. Le feu sera moins intense et la fournaise produira moins de chaleur.



**Diagramme 8.5 – Outils de nettoyage**

### 8.6 Gestion du lit de cendres/charbons de bois

Lorsque la fournaise aura fonctionné pendant plusieurs jours, vous remarquerez une accumulation de cendres et de charbons de bois dans le fond de la chambre de combustion. Si vous n'y touchez pas pendant plusieurs jours, ce lit se compactera en une couche isolante pouvant nuire à l'efficacité de la fournaise. Cette accumulation doit être remuée régulièrement. Les accumulations de cendres dans les coins et dans le fond de la chambre de combustion doivent être remuées chaque jour avec le petit délogeur de cendres. Si l'accumulation de cendres devient excessive (recouvrant les orifices d'air primaire), vous devrez en enlever une partie. Laissez toujours 1-2 po (25-50 mm) de cendres/charbons remués pour protéger les briques contre les chocs lorsque vous ajoutez de nouvelles bûches.

### 8.7 Assurez-vous que les orifices d'air primaire ne sont pas bouchés.

Les orifices d'air primaire sont situés dans le bas de la chambre de combustion, sur les deux côtés. Avant d'allumer la fournaise, ouvrez la porte médiane d'allumage et utilisez le petit délogeur de cendres pour enlever les cendres/charbons recouvrant les orifices d'air primaire. La fournaise pourra ainsi brûler plus proprement et plus efficacement.

### 8.8 Conseils pour jeter les cendres

Les cendres doivent être jetées dans un récipient métallique ayant un couvercle bien ajusté. Le récipient de cendres fermé doit être déposé sur une surface non combustible ou sur de la terre à l'écart de tout matériau combustible.

### 8.9 Arrêter la fournaise

Le cycle de combustion de la fournaise peut être arrêté manuellement en poussant l'interrupteur HEAT (chaleur) sur OFF (arrêt). Cette opération n'empêche pas le ventilateur de tourner lorsque la porte de chargement est ouverte. Pour arrêter complètement la fournaise, vous devez éteindre l'interrupteur principal d'alimentation de la fournaise.

### 8.10 Charges partielles / utilisation estivale

Une charge partielle est une très petite quantité de bois de chauffage placée dans la fournaise durant les périodes fraîches du printemps, de l'été ou de l'automne.

Dans une telle situation, placez dans la chambre de combustion **uniquement la quantité de bois nécessaire pour 10-12 heures de chauffage**. Par exemple, si la moitié d'une charge de bois suffit pour produire de la chaleur pendant 10-12 heures, remplissez la chambre de combustion uniquement jusqu'à la moitié. Si vous remplissez complètement la chambre de combustion lorsque la demande de chaleur est faible, de la corrosion risque de s'installer sur les parois de la chambre de combustion, ce qui peut réduire la durée de vie utile de la fournaise.

Dans la mesure du possible, cessez d'utiliser la fournaise durant l'été lorsque la demande de chaleur est faible. N'utilisez pas la fournaise pour produire peu de chaleur, par exemple seulement pour un chauffe-eau. Utilisez d'autres sources de chaleur pour cet usage (p. ex. un chauffe-eau électrique). Les charges partielles servant uniquement à faire fonctionner un chauffe-eau durant l'été réduisent la durée de vie utile de la fournaise.

Si vous devez utiliser la fournaise durant l'été pour un chauffe-eau, ajoutez le moins de bois possible lorsque vous remplissez la fournaise. **Ne remplissez jamais complètement la chambre de combustion dans ces situations et assurez-vous que le bois est bien sec. Voir la section 8.2.** Si vous remarquez que de la condensation se forme dans le bas de la chambre de combustion, cessez immédiatement d'utiliser la fournaise avec des charges fractionnelles. Enlevez soigneusement les cendres mouillées ou humides et assurez-vous que la chambre de combustion sèche complètement.

### 8.11 Température de fonctionnement

La température de l'eau dans la chemise d'eau doit toujours être supérieure à 160 °F (71 °C). Il est important de toujours garder l'eau à une température appropriée pour les deux raisons suivantes :

1. Combustion efficace. Si l'eau est trop froide, le processus de combustion est refroidi, ce qui réduit l'efficacité de la combustion.
2. Longévité de la fournaise. Une chaleur insuffisante crée de la condensation sur les surfaces latérales de la chambre de combustion. Cette condensation produit des accumulations de créosote partout dans la fournaise. Les cendres humides ou mouillées sont corrosives et réduisent la longévité de la fournaise.

## SECTION 8 : UTILISATION DE LA FOURNAISE

### 8.12 Réglage du clapet d'air primaire et du clapet d'air secondaire

La fournaise G-Class a été conçue avec un système de combustion très stable. Les réglages effectués en usine conviennent à la plupart des types de bois de chauffage bien sec et doivent rarement être modifiés. Pour de plus amples informations sur les réglages originaux des clapets d'air, reportez-vous à la section 8.12.2. Si vous désirez des informations sur les caractéristiques d'un bois de chauffage correctement préparé, reportez-vous à la section 8.2.

Le clapet d'air primaire détermine la quantité d'air entrant dans la chambre de combustion principale. Le clapet d'air secondaire détermine la quantité d'air entrant dans la chambre secondaire (voir la section 7.4 intitulée « Commandes d'air primaire et d'air secondaire »).

Si vous modifiez le réglage du clapet d'air primaire, vous pouvez ensuite augmenter ou réduire la puissance de chauffage de la fournaise. En outre, il est possible que différentes quantités d'air primaire et d'air secondaire soient nécessaires selon le type et le taux d'humidité du bois brûlé.

#### 8.12.1 Emplacement des clapets d'air

Le clapet d'air primaire et le clapet d'air secondaire sont situés dans le volet d'accès inférieur arrière (diagramme 4.1, élément 8).

#### 8.12.2 Réglages d'origine

En usine, le ventilateur est réglé sur HIGH (vitesse élevée), le clapet d'air primaire est réglé sur 50 % ouvert et le clapet d'air secondaire est réglé sur 40 % ouvert. Ces réglages sont adéquats dans la plupart des situations, dans la mesure où vous utilisez du bois de chauffage sec correctement préparé. Pour avoir des informations supplémentaires sur les essences de bois les mieux adaptées à la fournaise, reportez-vous à la section 8.2 intitulée « Conseils concernant le bois de chauffage ».

### 8.13 Directives générales de réglage des clapets d'air

#### 8.13.1 Règle de taux d'humidité du bois

Un bois un peu trop humide requiert généralement plus d'air primaire et moins d'air secondaire. Un bois très sec requiert habituellement moins d'air primaire et la même quantité ou un peu plus d'air secondaire.

#### 8.13.2 Règle de grosseur du bois

Les bûches d'un gros diamètre réduisent la puissance thermique de la fournaise. Les bûches d'un petit diamètre ou fendues en plusieurs pièces augmentent la puissance thermique de la fournaise. Les grosses bûches requièrent généralement moins d'air secondaire, alors que les petites bûches exigent habituellement plus d'air secondaire.

#### 8.13.3 Règle de dureté du bois

Les bois plus mous brûlent généralement plus vite et requièrent plus d'air secondaire. Les bois durs brûlent plus lentement et exigent moins d'air secondaire.

### 8.14 Est-ce que ma fournaise brûle le bois correctement?

#### 8.14.1 Fumée de cheminée

Lorsque la combustion est bonne, aucune fumée ne devrait être visible à la sortie de la cheminée. Si la fournaise produit de la fumée alors que les clapets d'air sont réglés aux positions d'origine, il est probable que le bois brûlé n'est pas assez sec. Utilisez du bois suffisamment sec.

#### 8.14.2 Fumée ou vapeur?

Lorsque la fournaise fonctionne, il est normal qu'elle produise un peu de vapeur pouvant ressembler à de la fumée. Divers trucs peuvent être utilisés pour déterminer si ce qui sort de la cheminée est de la fumée ou de la vapeur d'eau.

1. Alors que le cône sur le dessus de la cheminée est enlevé, vérifiez s'il y a un espace entre la cheminée et le début du nuage produit. Si tel est le cas, vous voyez de la vapeur d'eau. Si le nuage début directement sur le bord de la cheminée, vous voyez peut-être de la fumée.
2. Si la fournaise fume pendant tout le temps nécessaire pour brûler une charge complète de bois, le boîtier du ventilateur et l'échangeur thermique seront probablement recouverts de créosote et/ou de suie d'un noir obscur. Si l'échangeur thermique, le boîtier du ventilateur et l'hélice ne sont pas recouverts d'un dépôt noir, la fournaise ne produit pas de fumée et le nuage visible n'est que de la condensation extérieure.

### 8.14.3 Caractéristiques de la flamme secondaire

L'efficacité de la combustion dans la fournaise peut être évaluée en observant la flamme secondaire jaune-orange dans l'orifice d'inspection de la porte inférieure avant. Si la combustion est optimale, cette flamme devrait avoir au moins des parties bleues. Si vous voyez du bleu, la fournaise est bien réglée. La proportion de flamme bleue varie selon les phases du cycle de combustion. Lorsqu'il y a une couche épaisse de charbon de bois dans la chambre de combustion, cette flamme devrait avoir plus de bleu que de jaune ou d'orange. Si la fournaise vient de commencer à brûler une nouvelle charge de bois, vous devriez voir peu de flamme bleue et plus de flamme jaune ou orange.

### 8.14.4 Rayonnement incandescent de la céramique

Lorsque le cycle de combustion est suffisamment long, les pièces de céramique produisent un rayonnement incandescent orange vif causé par la température élevée dans la chambre secondaire. Il est possible que ce rayonnement incandescent empêche de bien voir les flammes bleues durant le jour, jusqu'à donner l'impression qu'il n'y a aucune flamme dans la chambre secondaire.

# 9 Entretien de la fournaise

Un bon entretien de la fournaise est important pour qu'elle offre un fonctionnement fiable, efficace et sécuritaire. Un bon entretien de la fournaise aide aussi à en maximiser la longévité. Diverses opérations d'entretien hebdomadaires, mensuelles et de fin de saison doivent être bien comprises et correctement exécutées.

## 9.1 Entretien hebdomadaire

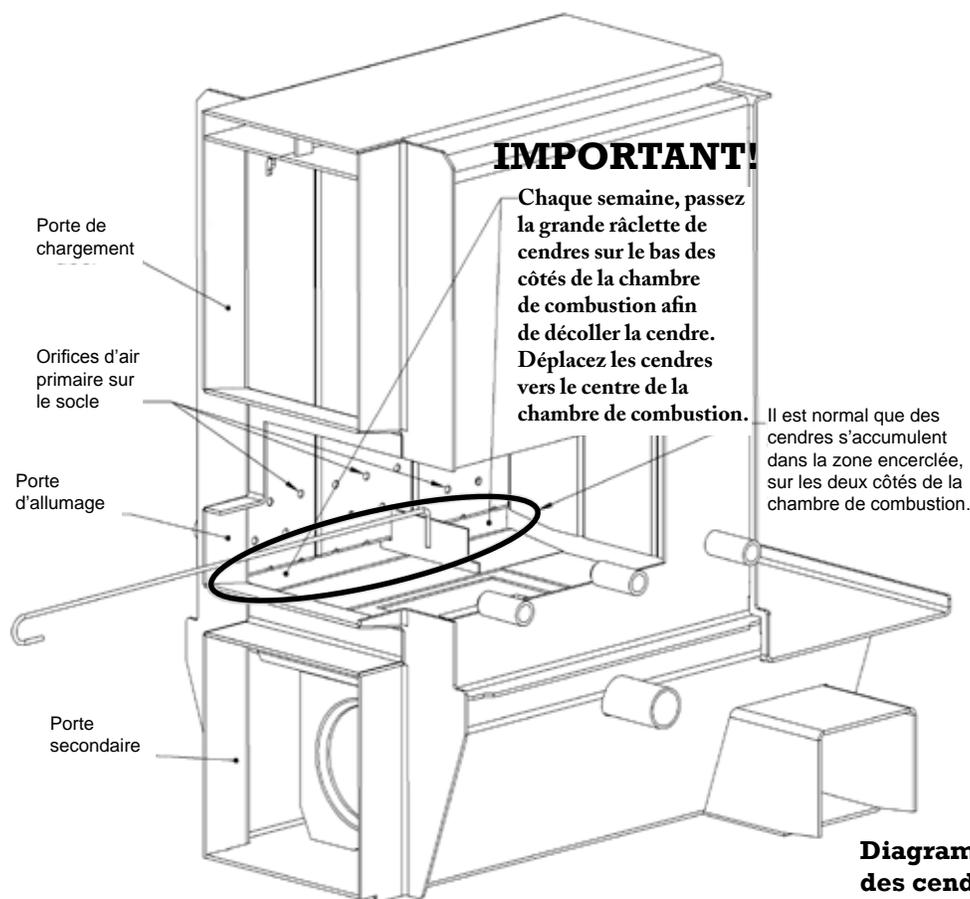
### 9.1.1 Lit de cendres dans la chambre de combustion.

En fonctionnement normal, des cendres s'accumulent sur les côtés dans le bas de la chambre de combustion. Si vous n'y touchez pas, ce dépôt de cendres augmentera au point de boucher les orifices d'air primaire. Ces cendres doivent être régulièrement remuées et écartées des parois latérales, ainsi que des orifices d'air primaire avec le grand délogeur de cendres (section 8.1). Si les cendres

dans le fond de la chambre de combustion s'accumulent sur plus de 3-4 pouces (75-100 mm) d'épaisseur, enlevez le surplus de cendres avec la pelle à cendres. Lorsque vous enlevez des cendres, laissez toujours un lit de cendres/charbon d'au moins 2 po (50 mm) dans le fond de la chambre de combustion, afin de protéger les briques contre les chocs lors des ajouts de bûches. (Consultez le diagramme 9.1 - Enlèvement des cendres dans la chambre de combustion principale.)

### 9.1.2 Enlèvement des cendres dans la chambre secondaire

Dans des conditions d'utilisation normales, vous observerez une accumulation graduelle de cendres à l'intérieur et autour de la chambre secondaire, qui doit être enlevée périodiquement. **!! DANGER !! - DES TEMPÉRATURES EXTRÊMEMENT ÉLEVÉES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES DERRIÈRE LA PORTE DE NETTOYAGE INFÉRIEURE AVANT.**



**Diagramme 9.1 - Enlèvement des cendres dans la chambre de combustion principale**

## SECTION 9 : ENTRETIEN DE LA FOURNAISE

LAISSEZ LA FOURNAISE REFROIDIR AVANT D'EXÉCUTER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DÉCRITES CI-DESSOUS. IL EST FORTEMENT RECOMMANDÉ DE VOUS PROTÉGER LES MAINS ET LES YEUX ET/OU LE VISAGE. DE FINES POUSSIÈRES DE CENDRES PEUVENT FACILEMENT SE SOULEVER DANS L'AIR. IL EST FORTEMENT RECOMMANDÉ DE PORTER UN MASQUE RESPIRATOIRE.

Toutes les 1-2 semaines, ouvrez la porte de nettoyage inférieure avant (diagramme 4.1, élément 16) et utilisez le petit délogeur de cendres (diagramme 8.1) ayant une extrémité correspondant à la rondeur de la chambre secondaire pour enlever les cendres à l'intérieur de la chambre secondaire. Il est important de tenir la chambre secondaire propre pour maximiser l'efficacité du chauffage et maintenir la fournaise en bon état.

Les cendres accumulées à l'avant et sur le long de l'extérieur de la chambre secondaire doivent être enlevées dès que l'épaisseur des cendres atteint 3-4 po (75-100 mm). Pour bénéficier d'une efficacité maximale, enlevez ces cendres une fois par semaine. Utilisez le petit délogeur de cendres pour gratter les parois autour de la chambre secondaire, en prenant soin de bien enlever fines cendres blanches créant une couche isolante indésirable.

### 9.1.3 Nettoyage de l'échangeur thermique Easy Sweep

Chaque jour lorsque vous chargez la fournaise, actionnez le levier EASY SWEEP plusieurs fois vers l'avant et l'arrière, afin de nettoyer les tubes de l'échangeur thermique. L'utilisation quotidienne du levier Easy Sweep permettra de maintenir les tubes relativement propres, afin que l'échangeur thermique fonctionne avec une efficacité maximale. Certains types de bois produisent moins de cendres que d'autres et il est possible qu'un nettoyage quotidien ne soit pas toujours nécessaire pour bénéficier d'une efficacité maximale. En outre, certains types de bois peuvent contenir de l'argile pouvant adhérer sur les parois de l'échangeur thermique et s'accumuler avec le temps jusqu'à causer le grippage du levier Easy Sweep. Dans un tel cas, vous devez nettoyer régulièrement nettoyer les tubes au moyen de la brosse métallique livrée avec la fournaise. Pour nettoyer les tubes avec la brosse métallique, retirez d'abord le volet d'accès supérieur de l'échangeur thermique (diagramme 4.1, élément 1) puis retirez l'isolant recouvrant le volet d'accès intérieur, enlevez

le volet d'accès intérieur, les tiges retenant les turbulateurs et les turbulateurs. Brossez jusqu'à ce que les tubes soient propres.

#### Mise en garde :

N'oubliez pas de réinstaller les turbulateurs après chaque nettoyage de l'échangeur thermique. N'utilisez pas la fournaise sans réinstaller les turbulateurs. Si vous utilisez la fournaise sans les turbulateurs, la température de la cheminée augmentera considérablement, ce qui pourrait notamment endommager le moteur du ventilateur.

### 9.1.4 Niveau d'eau dans la chemise d'eau

Une fois toutes les 1-2 semaines, assurez-vous que le niveau de remplissage de la chemise d'eau est adéquat. Faites cette vérification avec la jauge de niveau d'eau. (Diagramme 4.1, élément 5) Pour vérifier le niveau d'eau, vous devez simplement tourner sur 90 degrés la vanne d'utilisation de la jauge. L'eau remplira la jauge au-dessus de la vanne, indiquant le niveau à l'intérieur de la chemise d'eau. Si le niveau d'eau est sous la zone verte « FULL », vous DEVEZ ajouter de l'eau avant de poursuivre l'utilisation de la fournaise. Lorsque vous avez vérifié le niveau d'eau, remplacez le levier de la vanne à sa position d'origine et l'eau quittera le tube de la jauge.

**IMPORTANT - L'utilisation de la fournaise avec un niveau d'eau trop bas pourrait causer des dommages graves à la fournaise qui invalideraient la garantie.**

## 9.2 Entretien mensuel

Une fois par mois, ouvrez la porte de nettoyage inférieure de l'échangeur thermique (diagramme 4.1, élément 7) puis saisissez le petit délogeur de cendres et enlevez toutes les cendres accumulées sur les parois et le fond de la chambre de combustion. Selon l'allure de chauffe de la fournaise, il est possible que ce nettoyage doive être effectué plus ou moins souvent qu'une fois par mois. Les cendres ne devraient pas s'accumuler sur plus de 3 po (75 cm) d'épaisseur. L'enlèvement fréquent du surplus de cendres aidera la fournaise à fonctionner efficacement.

Enlevez aussi la grille de feu (diagramme 13.5, élément 5) dans le fond de la chambre de combustion et enlevez les accumulations de cendres fines sur les canaux en dessous. Ces cendres peuvent être enlevées de différentes façons mais un aspirateur à cendres chaudes sera sûrement le plus efficace.

## SECTION 9 : ENTRETIEN DE LA FOURNAISE

### 9.3 Entretien de fin de saison

#### 9.3.1 Parois de la chambre de combustion et orifices d'air primaire

Enlevez les pièces de revêtement STRONGWALL en les détachant individuellement des pinces/supports de fixation. Avant de retirer le revêtement, enlevez les cendres et la créosote entre le haut des pièces de revêtement et le haut de la chambre de combustion. Vous serez ensuite capable de glisser les pièces vers le haut pour les retirer. Ensuite, avec un tournevis à tête plate, séparez les pièces les unes des autres en insérant le tournevis dans les joints.

Retirez les pièces STRONGWALL en respectant l'ordre suivant. Réinstallez-les dans l'ordre inverse.

- Enlevez d'abord les pièces de coin avant sur les côtés.
- Enlevez ensuite les pièces médianes sur les côtés.
- Puis les deux ou trois pièces arrière.
- Terminez par les pièces latérales plus à l'arrière.

Inspectez le revêtement STRONGWALL et remplacez les pièces amincies par l'usure. Il est normal que le revêtement se déforme avec le temps. Ces pièces doivent cependant être remplacées si le bas du revêtement est déformé jusqu'à sortir de sa position d'origine sur plus d'un pouce (25 mm). Le revêtement STRONGWALL a une durée de vie normale de 3 à 6 ans selon l'utilisation.

Lorsque les pièces de revêtement STRONGWALL sont enlevées, la chambre de combustion devrait avoir une surface sombre et lisse vers le haut, mais plutôt gris cendré et carbonisée vers le bas. Les zones sombres et lisses sont recouvertes d'une fine couche de créosote. Il n'est pas nécessaire d'enlever le dépôt de créosote lorsque la couche est mince. Enlevez seulement les dépôts épais de créosote et de cendres. Inspectez les six orifices d'air primaire (3 de chaque côté) situés vers le bas de la chambre de combustion et retirez les accumulations de créosote qui bloquent le passage de l'air.

**Conseil :** Pour enlever les dépôts durcis de créosote sur les orifices d'air primaire, utilisez une perceuse sans fil. Choisissez un foret dont le diamètre peut se situer entre 1/2 po de 1 1/8 po. Un foret large sera plus efficace et plus rapide qu'un foret étroit. Les orifices d'air primaire ont une profondeur d'environ 4 pouces (10 cm).

#### 9.3.2 Enlèvement des cendres en fin de saison

La présence d'eau sur les dépôts de cendres et de créosote crée un acide corrosif. Cet acide peut se former dans la chambre de combustion durant l'été. Pour éviter la formation de cet acide, il est très important que la fournaise soit bien préparée avant l'été. Vous devez enlever toutes les cendres et tous les résidus de charbon dans la fournaise. Nettoyez toutes les surfaces, incluant dans la chambre de combustion, sous la grille de feu, dans la chambre secondaire, sous l'échangeur thermique, au-dessus de l'échangeur thermique, sur le ventilateur et dans le boîtier du ventilateur, en prenant bien soin d'enlever toutes les cendres et tous les résidus de charbon. La cheminée doit être fermée avec un capuchon en plastique ou une toile pour éviter que de l'eau entre dans la fournaise. Assurez-vous que toutes les portes sont hermétiquement fermées.

#### 9.3.3 CENDRES + HUMIDITÉ = ACIDE CORROSIF

CET ACIDE CORROSIF PEUT ATTAQUER ET ENDOMMAGER LES COMPOSANTS DE LA FOURNAISE. ENLEVEZ TOTALEMENT LES CENDRES, LES RÉSIDUS DE CHARBON DE BOIS ET LES DÉPÔTS DE CRÉOSOTE DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION AVANT TOUT ARRÊT DE 3 SEMAINES OU PLUS.

### 9.4 Entretien du ventilateur

Au moins tous les 3 mois ou plus souvent si nécessaire, enlevez le ventilateur principal d'aspiration, ainsi que le boîtier du ventilateur sur l'arrière de la fournaise.

#### 9.4.1 ATTENTION :

Avant de retirer/entretenir le ventilateur, déconnectez complètement l'alimentation électrique de la fournaise. Assurez-vous qu'aucun bois ne brûle dans la chambre de combustion et que l'hélice du ventilateur a suffisamment refroidi.

#### 9.4.2 Enlèvement de l'ensemble du ventilateur

Commencez par délicatement débrancher le connecteur d'alimentation électrique arrière (diagramme 9.2). Débranchez ensuite le connecteur de commande avant, sur le côté du moteur. Remarque : Ces deux connecteurs ont des verrous (diagramme 9.2) devant être enlevés avant de pouvoir retirer les connecteurs. Le connecteur d'alimentation arrière possède un verrou aux deux extrémités. Le verrou du connecteur de commande avant est situé

## SECTION 9 : ENTRETIEN DE LA FOURNAISE

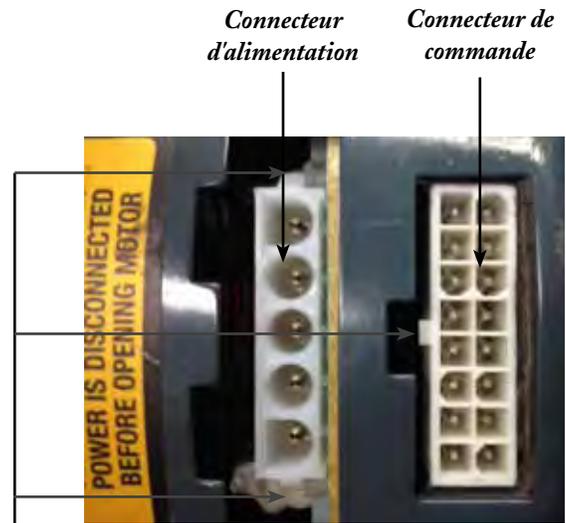
sur le côté arrière du connecteur, dans un endroit peu visible. Après avoir enlevé les connecteurs, enroulez les deux câbles dans le compartiment de commandes électriques. Ensuite, enlevez les deux vis à clé de violon (diagramme 9.3, élément 5) retenant la gaine de refroidissement et enlevez la gaine de refroidissement (diagramme 9.3, élément 4).

Enlevez ensuite les 4 écrous à ailettes (diagramme 9.3, élément 2) retenant l'ensemble du ventilateur sur la fournaise. Finalement, tirez l'ensemble du ventilateur directement vers vous, hors de la fournaise.

**IMPORTANT : NE DÉMONTÉZ PAS PLUS L'Ensemble DU VENTILATEUR. LAISSEZ L'HÉLICE FIXÉE AU MOTEUR POUR LE NETTOYAGE.**

### 9.4.3 Nettoyage de l'ensemble du ventilateur

Nettoyez délicatement l'hélice avec une brosse à poils durs. Une brosse métallique conviendra parfaitement. **N'UTILISEZ JAMAIS D'EAU POUR NETTOYER L'HÉLICE DU VENTILATEUR. N'UTILISEZ JAMAIS UN CISEAU, UN MARTEAU OU TOUT AUTRE OUTIL SUSCEPTIBLE DE DÉFORMER OU ENDOMMAGER AUTREMENT L'HÉLICE.** Enlevez un maximum de cendres sur l'hélice. Avec un petit tournevis ou un autre outil semblable, enlevez les accumulations de saletés entre l'hélice et la plaque de montage. Toutes les surfaces doivent être bien nettoyées afin que l'hélice soit équilibrée lorsqu'elle sera réinstallée sur la fournaise. Nettoyez les parois et la base du boîtier du ventilateur, en prenant soin d'enlever toutes les cendres et saletés avant de réinstaller le ventilateur. Lorsque le ventilateur a été soigneusement nettoyé, réinstallez-le à sa place. Avant de connecter les câbles d'alimentation électrique



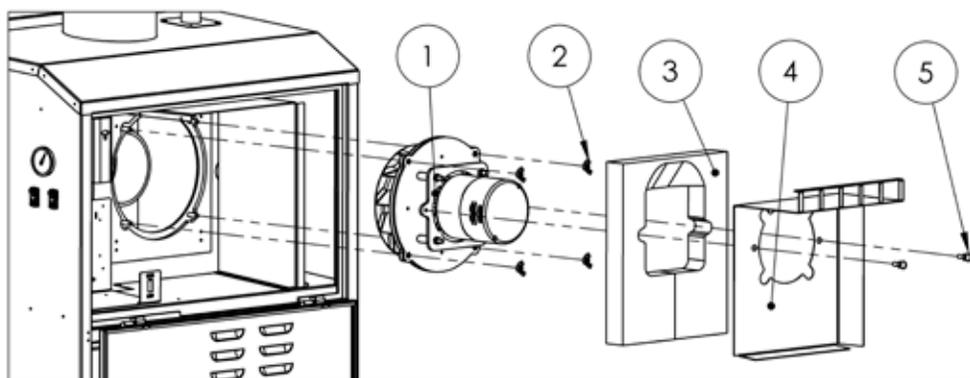
**Diagramme 9.2 - Connecteurs du ventilateur**

Verrous

et des commandes sur le moteur, assurez-vous que les connecteurs sont correctement orientés. Les fiches de connexion peuvent être insérées dans un seul sens. Les pattes arrondies doivent entrer dans les trous ronds et les pattes carrées dans les trous carrés (voir l'illustration ci-dessous). Si la fiche de connexion ne veut pas entrer, essayez de la tourner sur 180 degrés.

### 9.5 Entretien des garnitures hermétiques des portes

Un bon entretien des garnitures hermétiques des portes aidera la fournaise à fonctionner efficacement. La corde en fibre de verre utilisée pour la fermeture hermétique des portes de combustion doit être inspectée régulièrement. Si une corde en fibre de verre est trop plate ou usée, remplacez-la.



ÉLÉMENT	DESCRIPTION
1	Ensemble du ventilateur
2	Écrous à ailettes 3/8 po (4)
3	Isolation du ventilateur
4	Gaine de refroidissement
5	Vis à clé de violon (2)

**Diagramme 9.3 - Enlèvement du ventilateur**

## SECTION 9 : ENTRETIEN DE LA FOURNAISE

La dégradation des garnitures hermétiques conduit à une combustion lente mais continue du bois durant les cycles d'arrêt, ce qui signifie une plus grande consommation globale de bois et une diminution de l'efficacité générale de la fournaise.

### 9.6 Vérification de la qualité de l'eau dans la chemise d'eau

Vérifiez le pH et le taux de nitrites de l'eau avec une trousse d'analyse. Au besoin, effectuez les corrections nécessaires. Reportez-vous à la section de ce manuel intitulée « Analyse et traitement d'eau ». Des trusses d'analyse d'eau sont vendues séparément.

### 9.7 Tige d'anode

La fournaise est protégée par une anode sacrificielle. L'anode sacrificielle se « sacrifie » littéralement en se corrodant avant que la corrosion attaque le métal de la fournaise. La corrosion se produisant inévitablement avec le temps use graduellement l'anode jusqu'à ce qu'elle soit totalement dégradée (ou sacrifiée). Afin de protéger efficacement la fournaise contre la corrosion, l'anode doit être remplacée périodiquement. La durée pendant laquelle l'anode protégera la fournaise dépendra de la chimie de l'eau. Il est recommandé d'inspecter l'anode une fois par an et de la remplacer si son diamètre est inférieur à 3/8 po (10 mm). Pour accéder à l'anode, vous devez enlever le couvercle supérieur de l'échangeur thermique (diagramme 4.1, élément 1). L'anode peut être enlevée avec une clé à molette ou une clé à cliquet.

### 9.8 Créosote

Si un dépôt de créosote se forme à l'intérieur de la porte de nettoyage inférieure avant, sur les tubes de l'échangeur thermique, sur le ventilateur ou dans la cheminée, il est probable que la fournaise ne fonctionne pas correctement. Cessez d'utiliser la fournaise et demandez à votre détaillant local de vous conseiller pour faire fonctionner correctement la fournaise.

### 9.9 Consommables

La fournaise G-Class contient des pièces dont l'usure est normale, appelées consommables. Ces consommables s'usent avec le temps et doivent être remplacés périodiquement. La durée de vie utile de ces consommables varie considérablement selon divers facteurs, incluant la qualité de l'entretien, l'allure de chauffe, le type de bois utilisé et le taux d'humidité du bois. Les consommables ne sont pas couverts par la garantie. L'utilisateur doit vérifier ces

consommables et les remplacer lorsque les signes ci-dessous sont observés ou lorsqu'il est évident qu'une pièce est dégradée et ne peut plus remplir sa fonction d'origine. Les dommages causés à la fournaise G-Class pour avoir négligé un remplacement de consommables ne sont pas couverts par la garantie. La garantie contient une liste de tous les consommables non couverts par la garantie.

#### 9.9.1 Description : Isolant de la porte inférieure

Emplacement : Boulonné sur la porte de nettoyage inférieure avant (diagramme 4.1, élément 16)  
Remplacer lorsqu'une zone a perdu sa forme originale de plus de 0,5 po.  
N° de pièce 100089

#### 9.9.2 Description : Grille de feu

Emplacement : Dans le fond de la chambre de combustion principale (diagramme 13.5, élément 5)  
Remplacer lorsqu'un orifice s'est agrandi à 2 po ou si la grille est déformée de plus de 3/8 po  
N° de pièce 100529

#### 9.9.3 Description : Revêtement Strong Wall

Emplacement : À l'intérieur de la chambre de combustion principale (diagramme 13.1)  
Remplacer lorsque le bas des segments est déformé à plus d'un pouce de la paroi de la chambre ou lorsque des parties de revêtement sont complètement détériorées.  
N° de pièce Plusieurs (diagramme 13.1)

#### 9.9.4 Description : Turbulateurs Easy Sweep

Emplacement : À l'intérieur du couvercle d'accès de l'échangeur thermique (diagramme 4.1, élément 1)  
Avec le temps, il est normal que l'extrémité inférieure des turbulateurs se dégrade à cause de la chaleur intense. Lorsque le bas d'un turbulateur a perdu sa rigidité et qu'il ne peut plus enlever correctement les saletés sur la surface de l'échangeur thermique lorsque le levier Easy Sweep est actionné, ce turbulateur doit être remplacé  
G2 pièce 100048  
G2-Plus pièce 101085  
G3 pièce 100047

## 9.10 Entretien du ventilateur

#	Description du problème	Cause possible	Conseils de dépannage
1	Le ventilateur fait beaucoup de bruit	Le ventilateur touche une surface intérieure de la fournaise	- Retirer et ajuster l'hélice du ventilateur sur son arbre afin de l'écarter de la surface touchée.
2	Le ventilateur et/ou la fournaise vibre ou produit des secousses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une accumulation de saletés sur une partie de l'hélice déséquilibre la rotation de l'hélice.</li> <li>- De la condensation dans la cheminée coule sur le ventilateur durant les cycles d'arrêt, ce qui déséquilibre la rotation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirer l'ensemble du ventilateur, puis nettoyer le ventilateur et son boîtier.</li> <li>- Essayer les conseils de dépannage du problème n° 4.</li> </ul>
3	Le ventilateur refuse de se mettre en marche lorsque le contrôleur demande de la chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une importante accumulation de cendres/saletés sur le ventilateur ou son boîtier empêche l'hélice de tourner.</li> <li>- Le moteur est défectueux.</li> <li>- Le contrôleur du moteur est défectueux.</li> <li>- Un autre composant de commande électrique est défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirer l'ensemble du ventilateur, puis nettoyer le ventilateur et son boîtier.</li> <li>- Demander à un électricien qualifié de vérifier les câbles et les connecteurs.</li> <li>- Demander au détaillant des conseils pour identifier le composant défectueux.</li> <li>- Vérifier le fusible F1 (section 7.3).</li> </ul>
4	Il y a de l'eau ou de la boue dans le bas du boîtier du ventilateur	- De la condensation se forme à l'intérieur du boîtier du ventilateur et/ou dans la rallonge de cheminée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser uniquement une rallonge de cheminée préfabriquée et isolée.</li> <li>- Vérifier que l'isolant du ventilateur est installé derrière la gaine de refroidissement du ventilateur.</li> <li>- Vérifier que l'isolation à la base de la cheminée sous le panneau de toit arrière est bien en place.</li> <li>- Vérifier que la combustion est appropriée.</li> <li>- Brûler uniquement du bois sec bien préparé.</li> </ul>
5	Des cendres/saletés s'accumulent rapidement sur le ventilateur et le boîtier du ventilateur qui doivent être nettoyés beaucoup plus fréquemment qu'aux trois mois pour fonctionner correctement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cheminée mal isolée, créant de la condensation coulant de la cheminée jusque sur le ventilateur et dans le boîtier du ventilateur.</li> <li>- La cheminée n'est pas assez chaude.</li> <li>- Du bois humide est brûlé, ce qui conduit à une mauvaise combustion, de sorte que la cheminée n'est pas assez chaude pour empêcher la condensation sur les parois.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier que toute rallonge de cheminée est constituée de segments préfabriqués et isolés.</li> <li>- Essayer les conseils de dépannage du problème n° 4.</li> <li>- Modifier les réglages des clapets et du ventilateur de façon à augmenter la température de la cheminée au-dessus de 280 °F.</li> <li>- Brûler uniquement du bois sec bien préparé.</li> </ul>
6	Il y a une accumulation épaisse de créosote sur le ventilateur, nuisant à la rotation de l'hélice	- La présence de créosote est révélatrice d'une mauvaise combustion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifier le réglage des clapets d'air afin d'avoir une bonne combustion.</li> <li>- Brûler uniquement du bois sec bien préparé.</li> </ul> <p>Remarque : Aucun dépôt de créosote (substance noire et dure, difficile à enlever) ne devrait être présent sur les tubes de l'échangeur thermique, sur le ventilateur ou sur le boîtier du ventilateur. La présence de créosote à ces endroits signifie que la fournaise ne fonctionne pas correctement et que des réglages sont nécessaires. Demander conseil le plus rapidement possible au détaillant ou à l'usine.</p>

# 10 Analyse et traitement d'eau

## 10.1 Aperçu

Pour éviter les dommages de corrosion par l'eau, il est très important d'analyser et traiter correctement l'eau utilisée dans la chemise d'eau. L'utilisation d'eau non traitée ou incorrectement traitée réduira la durée de vie de la fournaise. Vous devez absolument vérifier le pH et le taux de nitrites de l'eau, puis la traiter au besoin. Une trousse de traitement d'eau initial est livrée avec chaque fournaise. Les fournitures nécessaires pour les traitements ultérieurs sont vendues séparément.

## 10.2 Prélèvement d'eau pour analyse

### 10.2.1 !! ATTENTION !!

Il est possible que l'eau dans la chemise d'eau soit très chaude. Prélevez l'eau avec beaucoup de prudence!

### 10.2.2 IMPORTANT!!

Tous les échantillons d'eau prélevés doivent refroidir à la température ambiante avant d'utiliser les bandes réactives.

### 10.2.3 Procédure de prélèvement

L'eau peut être prélevée de la chemise d'eau par la jauge de vérification de niveau. Ouvrez la vanne et détachez le haut du tube en plastique transparent sur le support, puis inclinez-le vers le bas. Laissez l'eau sortir du tube pendant 10 secondes. Ne recueillez pas le début du filet d'eau sortant du tube. Après 10 secondes, dirigez l'eau dans un récipient propre. Recueillez environ 10 onces (300 ml) d'eau.

## 10.3 Acheter des trousse supplémentaires d'analyse et de traitement d'eau

Votre détaillant local vend des fournitures complètes d'analyse et de traitement d'eau.

## 10.4 Correction du taux de nitrites

### 10.4.1 Correction initiale du taux de nitrite

Suivez les instructions de la trousse de traitement initial d'eau, livrée avec la fournaise.

### 10.4.2 Taux de nitrites trop bas

Si le taux de nitrites est inférieur à 600 ppm, dissolvez une autre moitié de pastille de traitement dans un gallon (3,8 litres) d'eau et versez cette solution dans le tuyau de débordement/remplissage. Faites circuler l'eau pendant au moins 24 heures puis revérifiez le taux de nitrites.

### 10.4.3 Taux de nitrites trop élevé

Si le taux de nitrites est trop élevé, videz 20 gallons (76 litres) d'eau de la chemise d'eau et remplacez-la par de l'eau fraîche non traitée. Faites circuler l'eau pendant au moins 24 heures puis revérifiez le taux de nitrites.

## 10.5 Mesure du pH de l'eau

### 10.5.1 Procédure pour mesurer le pH de l'eau

REMARQUE : Avant de remplir la chemise d'eau, assurez-vous que le pH de l'eau de remplissage est à l'intérieur de la plage recommandée. Utilisez uniquement une eau dont le pH est approprié.

Pour déterminer le pH de l'eau, suivez les instructions de la trousse de traitement initial d'eau, livrée avec la fournaise.

### 10.5.2 Correction du pH

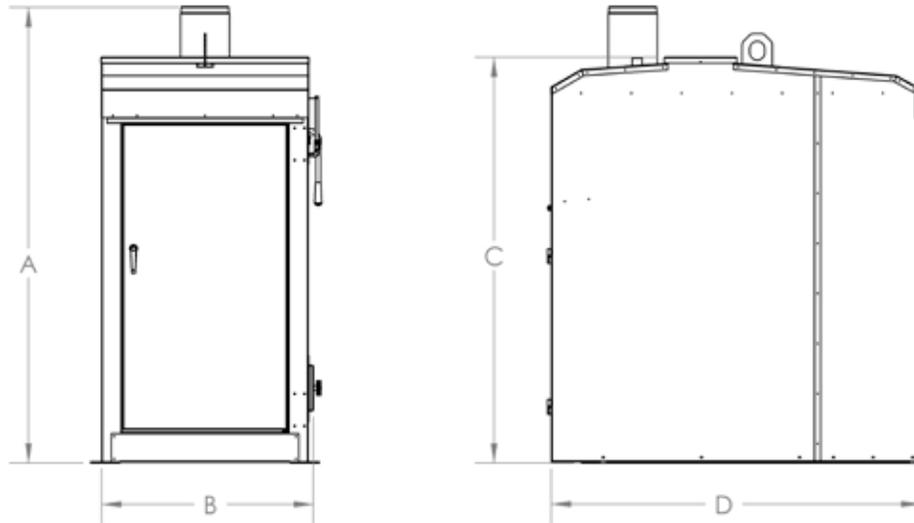
Après le remplissage de la chemise d'eau, si vous découvrez que le pH de l'eau n'est pas à l'intérieur de la plage recommandée, contactez votre détaillant pour acheter une trousse d'augmentation/diminution du pH.

## 10.6 Détermination du niveau de propylène glycol (si utilisé)

Des trousse de vérification du niveau de glycol et de protection antigel sont vendues séparément.

# Fiche technique de la fournaise

# 11

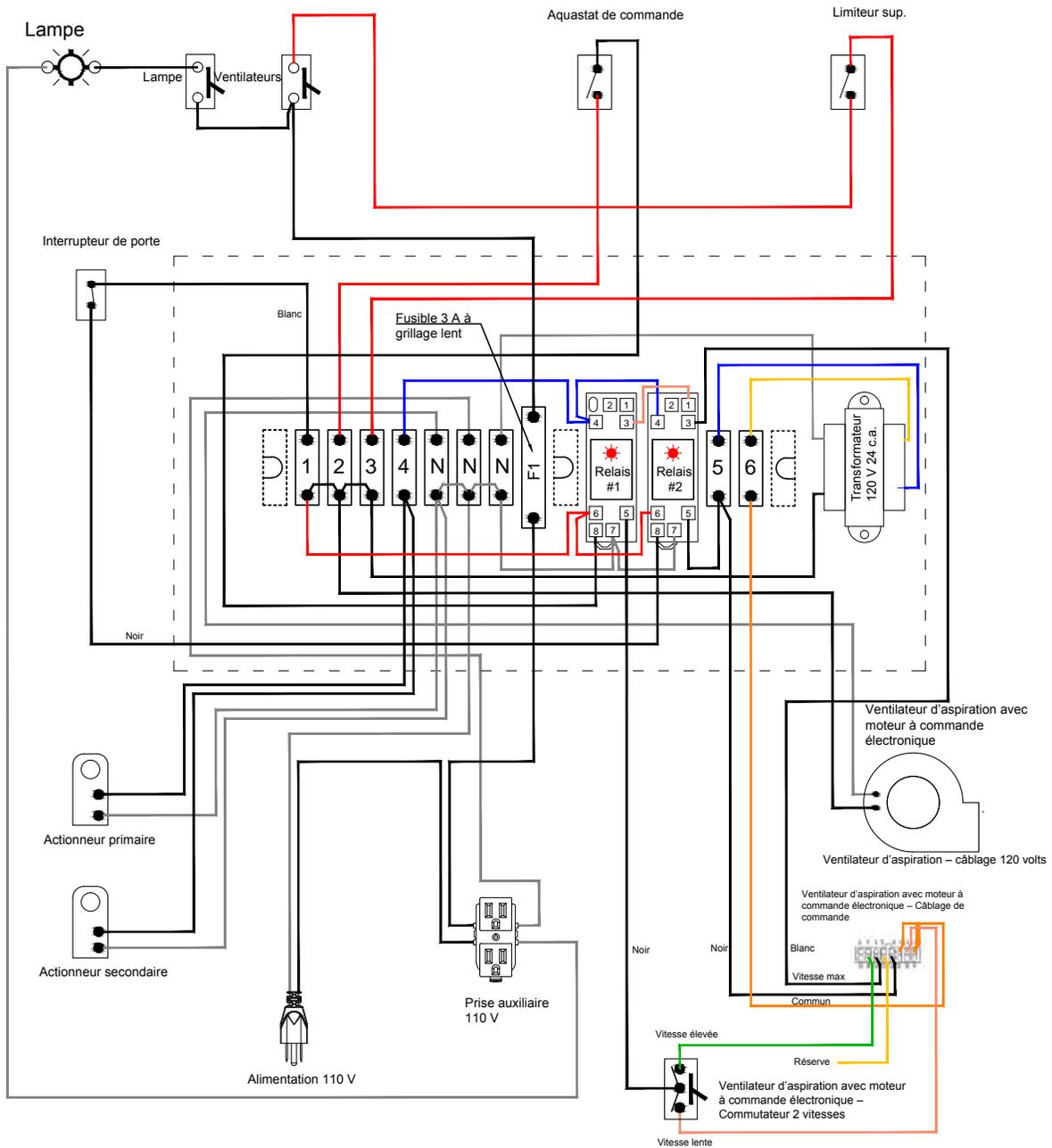


## Fiche technique de la fournaise

Fiche technique*	Unité de mesure	G2	G2-Plus	G3
Hauteur x largeur x longueur	A x B x C (po)	72 x 36,5 x 63,5	76 x 40 x 69,5	80 x 42,5 x 69,5
Poids	lb	2200	2650	2750
Ouverture de la porte de chargement (La x H)	po	15 x 14	15 x 18	15 x 18
Longueur maximale des bûches	po	21	27	27
Orifices d'entrée	Qté x filetage	2 / 1 po NPT femelle	2 / 1 po NPT femelle	3 / 1 po NPT femelle
Orifices de retour	Qté x filetage	2 / 1 po NPT femelle	2 / 1 po NPT femelle	3 / 1 po NPT femelle
Diamètre de cheminée	po	6	6	6
Contenance d'eau	Gallons US	160	200	250
Volume de la chambre de combustion	pi <sup>3</sup>	5.6	9.2	12.7
Puissance continue maximale	BTU/heure	160 000	180 000	200 000
Capacité thermique, 8 heures	BTU/heure	66 897	108 982	142 533
Température ambiante de fonctionnement (min/max) mbient perating Temp.	°C/°F	-35/-31 à 32/90	-35/-31 à 32/90	-35/-31 à 32/90
Tension/intensité	V / A	120/1.86	120/1.86	120/2.74
Watts (min/max)	W	88/214	88/214	189/316

\*Spécifications sujettes à modification sans préavis

# 12 Diagramme électrique



Rev 2.3 04/14

Version 1.6

Diagramme 12.1 - Diagramme électrique G-Class

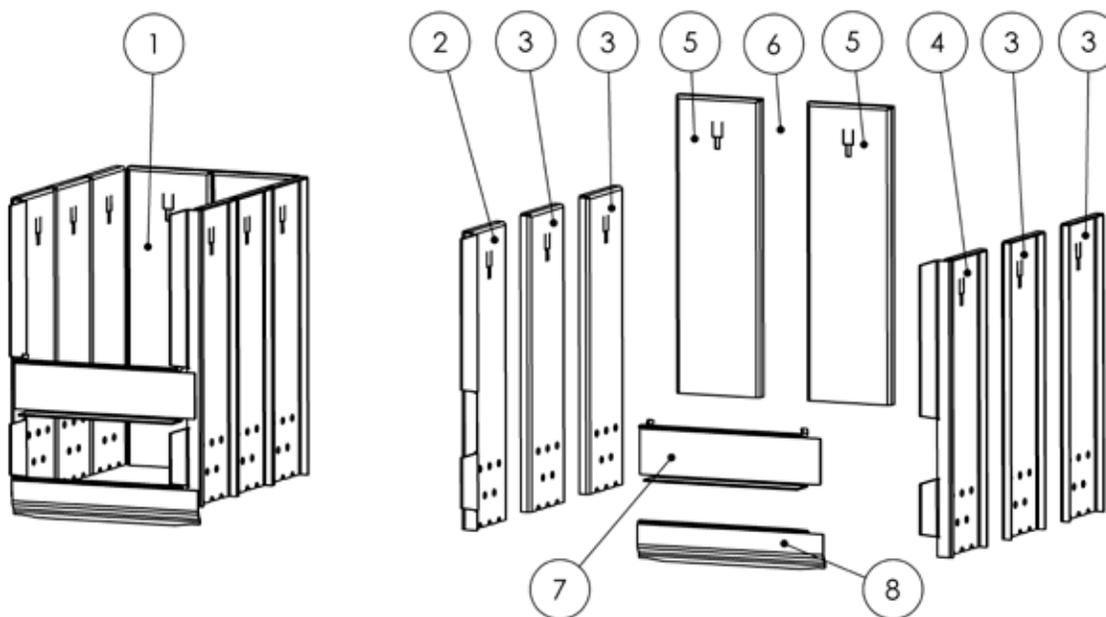
# Pièces de rechange des fornaises G-Class

# 13

## REMARQUE :

Les composants usés ou défectueux doivent être remplacés uniquement par des composants Polar Furnace d'origine. Vous aurez ainsi l'assurance d'avoir des pièces conçues pour fonctionner et s'ajuster parfaitement les unes avec les autres. L'installation de pièces non originales invalidera la garantie. Il est possible que les pièces illustrées soient différentes de celles de votre fournaise. Lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez toujours le numéro de série de votre fournaise. Ce numéro de série est indiqué sur l'étiquette argentée CSA située à l'intérieur du volet d'accès supérieur arrière.

**Diagramme 13.1 - Revêtement Strong Wall**

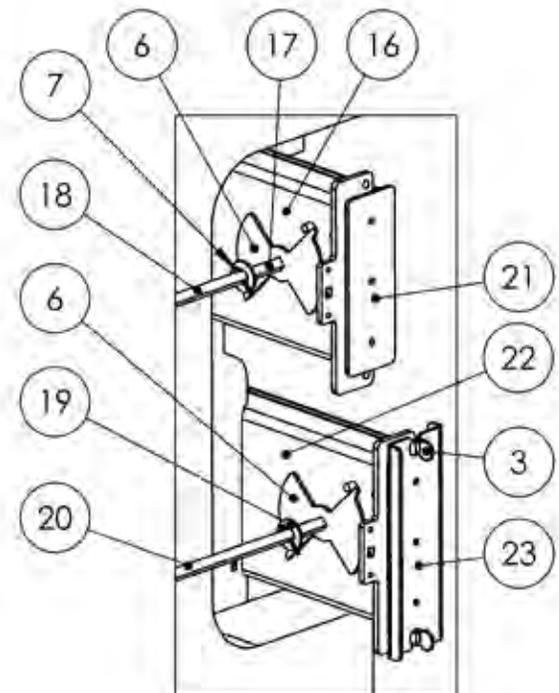
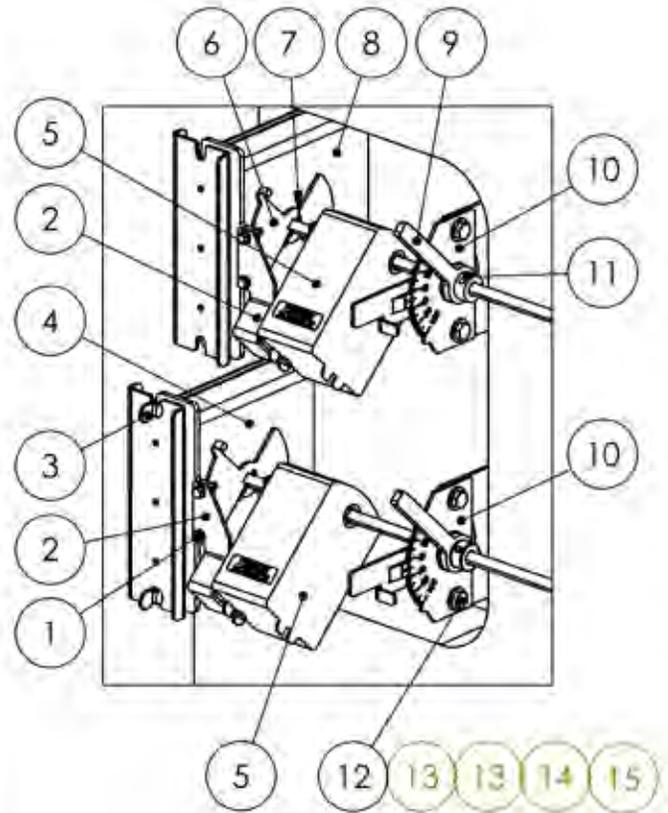


ÉLÉMENT	DESCRIPTION	N° de pièce G2	N° de pièce G2-Plus	N° de pièce G3
1	Revêtement STRONGWALL complet	100563	100530	100596
2	Revêtement latéral avant gauche	100556	100531	100590
3	Revêtement latéral	100559	100533	100589
4	Revêtement latéral avant droit	100562	100534	100595
5	Revêtement arrière	100560	100535	100592
6	Revêtement médian arrière (non illustré)	NA	NA	100592
7	Revêtement de jambage médian	100558	100536	100591
8	Revêtement de jambage inférieur	100561	100537	100594

# SECTION 13 : Pièces de rechange des fournaies G-Class

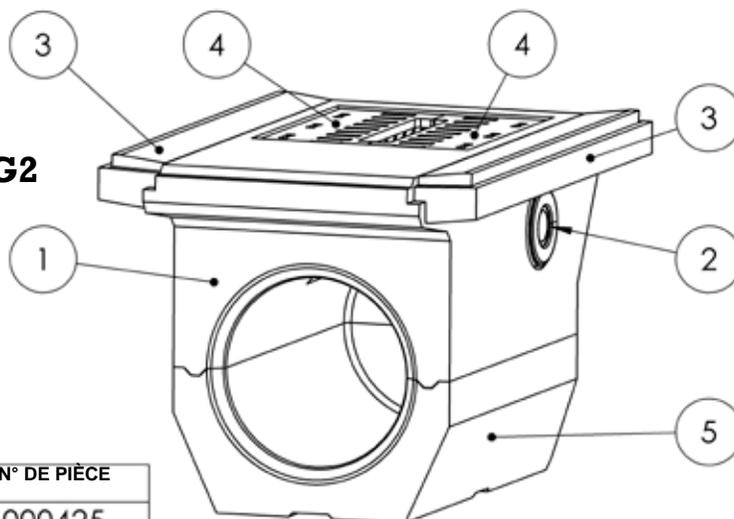
## Diagramme 13.2 — Ensemble des clapets d'air

ÉLÉ- MENT	DESCRIPTION	N° de pièce G2	N° de pièce G2-Plus	N° de pièce G3
1	Vis autotaraudeuse à tête hexagonale 3/16	000091	000091	000091
2	Butée d'actionneur	100604	100604	100604
3	Vis à clé de violon	000534	000534	000534
4	Tube secondaire gauche	100599	100539	100621
5	Actionneur	000187	000187	000187
6	Clapet d'air	100610	100610	100610
7	Goupille fendue	000511	000511	000511
8	Tube primaire gauche	100598	100540	100622
9	Butée de rotation	100607	100607	100607
10	Ensemble d'ajustement d'air	100602	100602	100602
11	Collier	000461	000461	000461
12	Boulon 5/16 x 3/4	000099	000099	000099
13	Rondelle 1/4	000520	000520	000520
14	Rondelle de frein 5/16	000521	000521	000521
15	Écrou 5/16	000100	000100	000100
16	Tube primaire droit	100601	100541	100623
17	Ressort de tension (non illustré)	000434	000434	000434
18	Tige primaire	100605	100546	100619
19	Rondelle 3/8	000247	000247	000247
20	Tige secondaire	100617	100547	100603
21	Garniture	000590	000590	000590
22	Tube secondaire droit	100600	100548	100620
23	Couvercle	100624	100624	100624



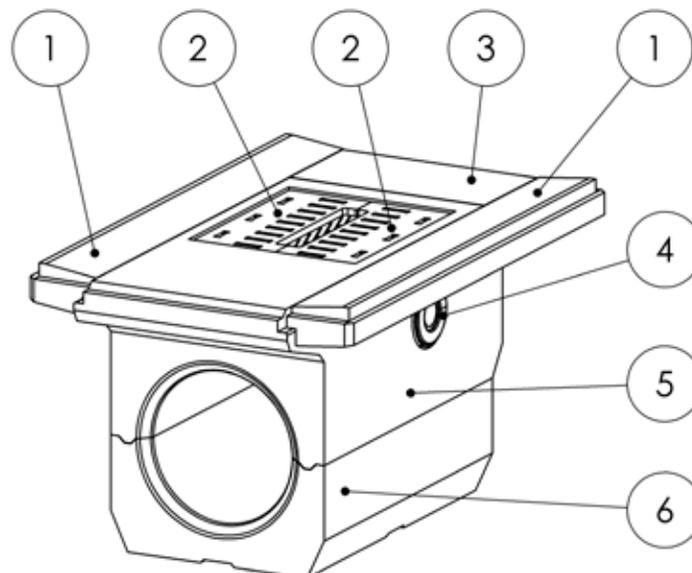
## SECTION 13 : Pièces de rechange des fournaies G-Class

**Diagramme 13.3 — Revêtement  
céramique, ensemble de modèle G2**



ÉLÉMENT	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE
1	VORTECH, DESSUS	000425
2	Ensemble DE JOINT ÉTANCHE SECONDAIRE	100532
3	BRIQUE LATÉRALE	000426
4	GRILLE DE FEU	100529
5	VORTECH, DESSOUS	000627
6	CORDE D'ÉTANCHÉITÉ (NON ILLUSTRÉE)	100528

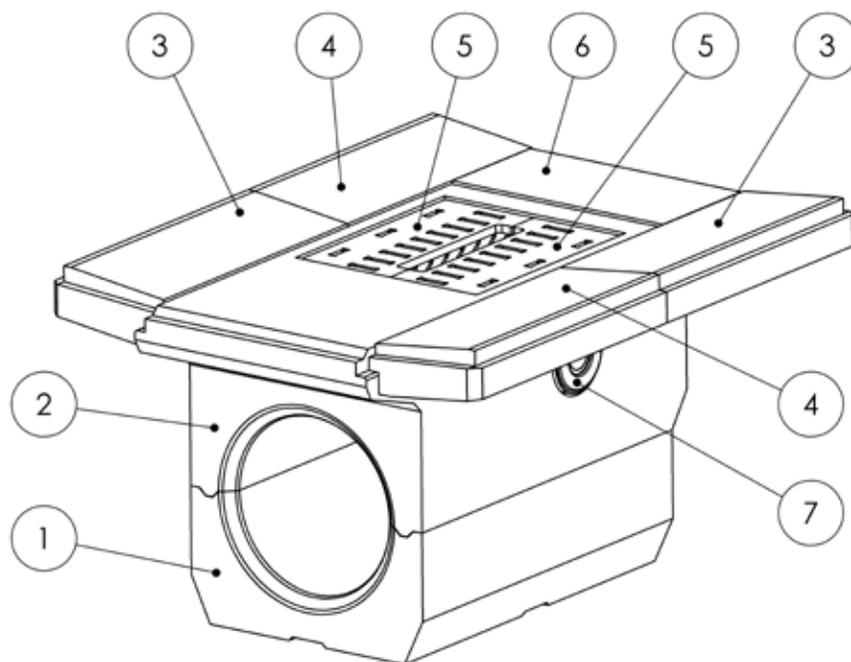
**Diagramme 13.4 — Revêtement  
céramique, modèle G2-Plus**



ÉLÉMENT	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE
1	Brique latérale	000493
2	Grille de feu	100532
3	Brique arrière	001083
4	Ensemble de joint étanche secondaire	100529
5	Vortech, dessus	000494
6	Vortech, dessous	100551
7	Corde d'étanchéité de chambre de combustion (non illustrée)	000497

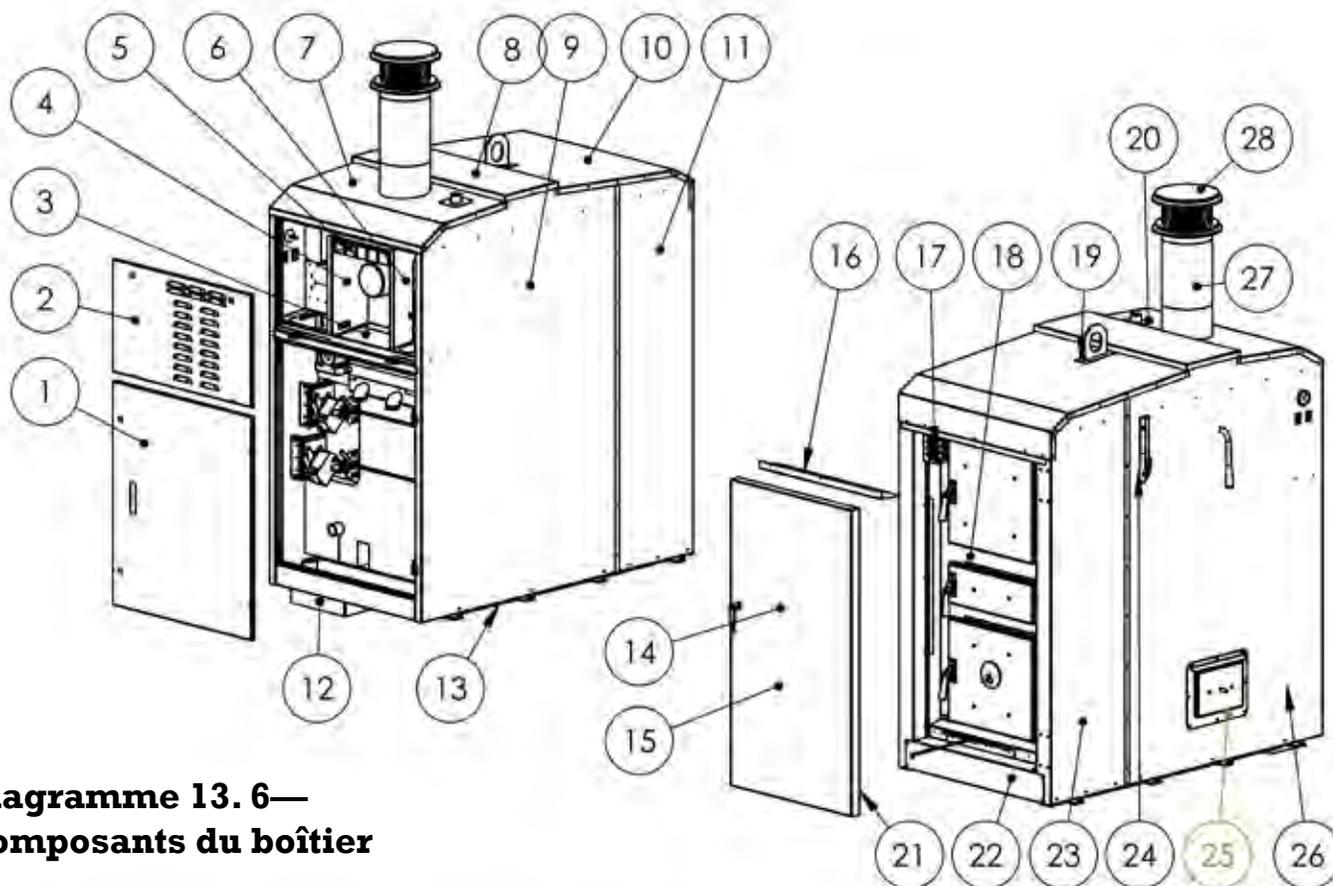
## SECTION 13 : Pièces de rechange des fournaies G-Class

**Diagramme 13.5 —  
Revêtement céramique,  
modèle G3**



ÉLÉMENT	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE
1	Vortech, dessous	000494
2	Vortech, dessus	000493
3	Brique latérale, type 1	000495
4	Brique latérale, type 2	000496
5	Grille de feu	100529
6	Brique arrière	000497
7	Ensemble de joint étanche secondaire	100532
8	Corde d'étanchéité (non illustrée)	100538

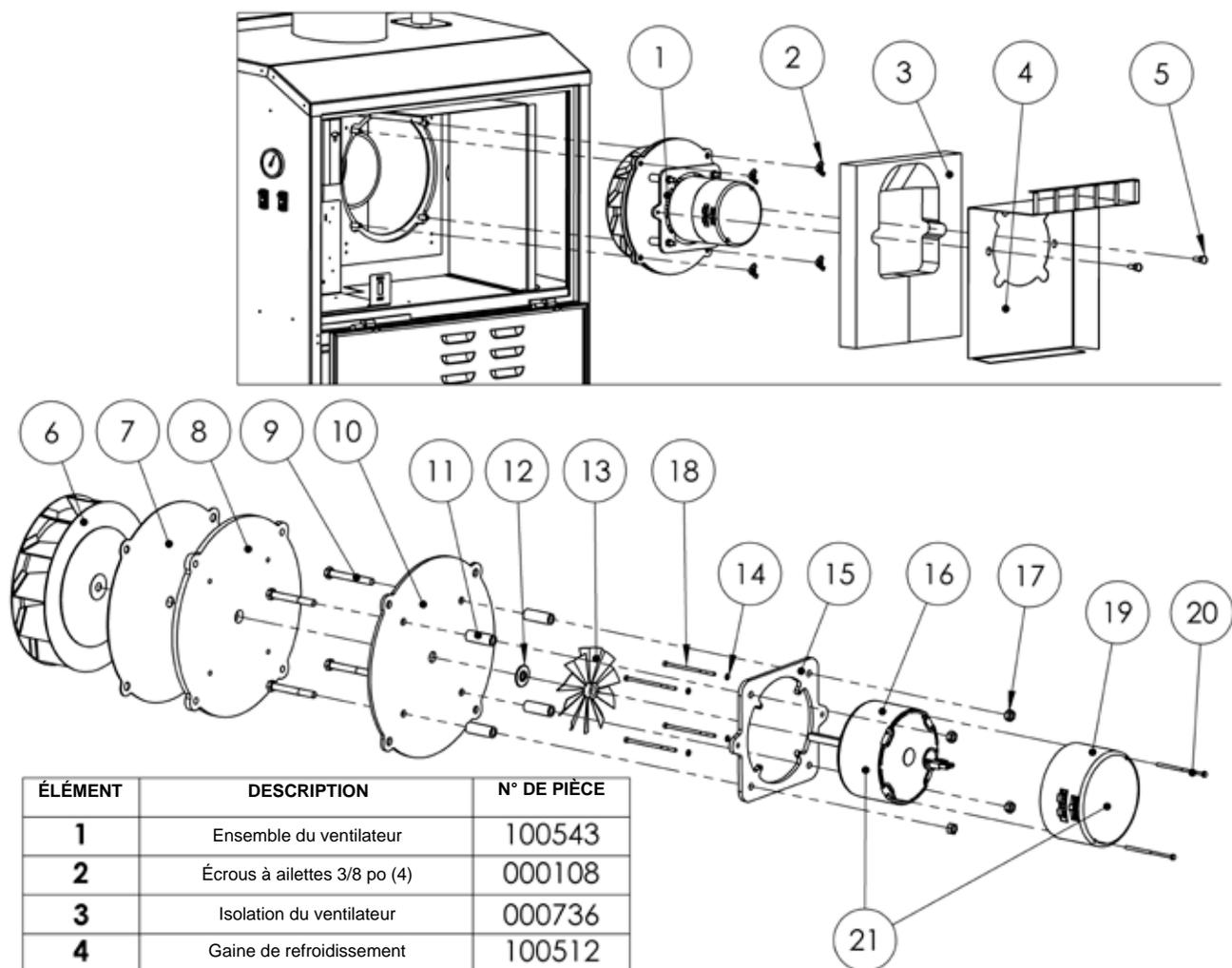
## SECTION 13 : Pièces de rechange des fournaies G-Class



**Diagramme 13. 6—  
Composants du boîtier**

ÉLÉ- MENT	DESCRIPTION	N° PIÈCE G2	N° PIÈCE G2-PLUS	N° PIÈCE G3	ÉLÉ- MENT	DESCRIPTION	N° PIÈCE G2	N° PIÈCE G2-PLUS	N° PIÈCE G3
1	Panneau inférieur arrière	100508	100553	100564	15	Panneau extérieur de porte	100513	100629	100584
2	Panneau supérieur arrière	100503	100609	100571	16	Avancée de porte	100525	100630	100575
3	Partition médiane arrière	100501	100611	100572	17	Garde-lampe	100521	100631	100582
4	Paroi gauche de ventilateur	100515	100612	100579	18	Panneau avant	100523	100632	100565
5	Gaine de refroidissement	100512	100512	100512	19	Garniture de crochet de levage	100509	100633	100569
6	Paroi droite de ventilateur	100507	100613	100567	20	Garniture de débordement	100516	100634	100578
7	Toit arrière	100504	100614	100566	21	Panneau intérieur de porte	100517	100635	100583
8	Accès supérieur	100526	100615	100587	22	Panneau inférieur avant	100506	100636	100573
9	Panneau arrière gauche	100502	100616	100576	23	Panneau avant droit	100524	100637	100586
10	Toit avant	100519	100618	100585	24	Garniture de tube d'inspection	100510	100638	100581
11	Panneau avant gauche	100505	100625	100568	25	Garniture d'orifice de nettoyage	100520	100639	100570
12	Connecteur de raccordement	100522	100626	100577	26	Panneau arrière droit	100511	100640	100588
13	Panneau inférieur	100514	100627	100580	27	Cheminée 6 po x 12 po	000337	000337	000337
14	Ensemble complet de porte	100518	100628	100574	28	Pare-pluie de cheminée	000338	000338	000338

## SECTION 13 : Pièces de rechange des fournaies G-Class



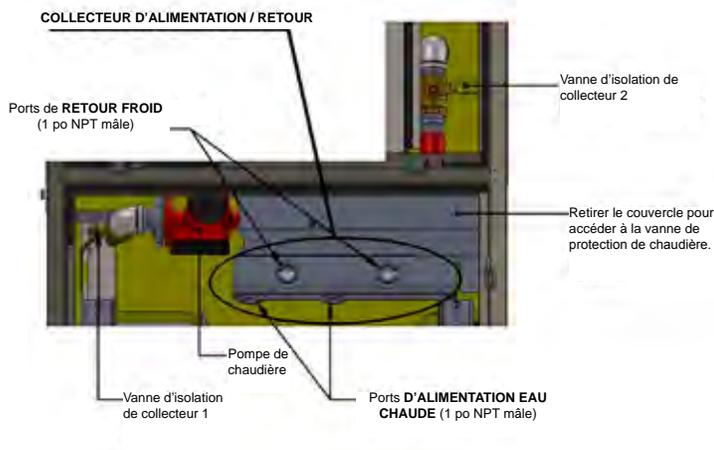
ÉLÉMENT	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE
1	Ensemble du ventilateur	100543
2	Écrous à ailettes 3/8 po (4)	000108
3	Isolation du ventilateur	000736
4	Gaine de refroidissement	100512
5	Vis à clé de violon (2)	000534
6	Hélice de ventilateur principal	000430
7	Bouclier SS intérieur	100527
8	Isolation	000431
9	Boulon 3/8 po x 3 po (4)	000246
10	Plaque de base de ventilateur	100550
11	Entretoise	100552
12	Garniture étanche d'arbre	000733
13	Hélice de refroidissement	000436
14	Rondelles de frein 3/16 (4)	100542
15	Base de montage du moteur	100549
16	Moteur partie 1	100554
17	Écrous de blocage 3/8 po (4)	000096
18	Boulons de support de moteur (4)	000542
19	Moteur partie 2	100544
20	Boulon d'ensemble de moteur	100545
21	Moteur de ventilateur (parties 1 et 2)	000384

**Diagramme 13.7 — Ensemble du ventilateur**

Un système hydronique est utilisé pour distribuer de la chaleur à partir d'une fournaise à bois extérieure jusqu'à l'endroit où elle est nécessaire. Ce système peut être très simple ou encore d'une grande complexité. La plupart des installations sont très simples, comprenant un radiateur placé dans une chambre centrale de répartition d'air, une pompe et une tuyauterie souterraine isolée (diagramme 14.8). Les systèmes plus complexes peuvent aussi comprendre plusieurs radiateurs, un échangeur thermique pour séparer un système ouvert intérieur et extérieur, voire même une chaudière auxiliaire (diagramme 4.10).

## 14.1 Collecteur optionnel Connect-EZ

Cette fournaise G-Class peut être installée avec beaucoup de rapidité et de facilité si vous utilisez un collecteur optionnel Connect-EZ (diagramme 14.1) vendu chez Polar Furnace. Cet ensemble peut être installé dans la partie supérieure arrière du compartiment de plomberie de la fournaise. Il simplifie considérablement et réduit le coût de l'installation. Le collecteur Connect-EZ possède des connecteurs de 1 po permettant de brancher une ou plusieurs boucles de distribution reliant un ou plusieurs bâtiments, une pompe de circulation et une vanne de protection de chaudière. Si vous n'installez pas de collecteur Connect-EZ, demandez à votre détaillant local ou au service technique de l'usine de vous renseigner sur les autres moyens de protéger votre fournaise G-Class contre les retours de froid et de maintenir un débit minimal. Si vous n'installez aucune forme



**Diagramme 14.1 – Collecteur Connect-EZ**  
**Ensemble du collecteur**

appropriée de protection contre les retours de froid, la garantie de votre fournaise G-Class ne sera pas valide.

### 14.1.1 Raccords d'alimentation et de retour

Les tuyaux répartissant l'eau chaude depuis la chaudière sont connectés sur les raccords portant l'inscription « SUPPLY » (alimentation) et les tuyaux ramenant l'eau refroidie vers la chaudière sont connectés aux raccords portant l'inscription « RETURN » (retour).

### 14.1.2 Pompe de chaudière

La pompe de chaudière (diagramme 14.1) fait circuler l'eau chaude dans le collecteur, dans la vanne anti-condensation et dans la chaudière. La pompe de la chaudière ne sert PAS à faire circuler l'eau dans la ou les boucles de distribution. Chaque boucle de distribution connectée au collecteur requiert une pompe distincte. La pompe de la chaudière reçoit un courant électrique par une prise située à proximité et au-dessus de la pompe. La pompe de la chaudière doit toujours être réglée sur HIGH (puissance élevée).

### 14.1.3 !! ATTENTION !!

La pompe de chaudière doit être mise sous tension uniquement après le remplissage de la chemise d'eau et après l'ouverture des DEUX vannes d'isolation du collecteur, faute de quoi vous risquez d'endommager la pompe de chaudière.

### 14.1.4 Réglage des aquastats avec l'utilisation d'un collecteur Connect-EZ

Si vous utilisez un collecteur Connect-EZ, l'aquastat de commande doit être réglé à 190 °F avec un différentiel de 5 degrés.

### 14.2 Boucle(s) de distribution

Une boucle de distribution est une partie d'un système de chauffage transférant de la chaleur depuis la fournaise jusqu'à une application (diagramme 14.2). Une boucle de distribution est constituée d'une canalisation d'alimentation en eau, d'une canalisation de retour d'eau et d'une pompe de circulation. Un système de chauffage peut être constitué d'une ou plusieurs boucles de distribution (diagramme 14.8). Si la fournaise est située à l'extérieur, des parties de la boucle de distribution sera composée de tuyaux souterrains isolés.

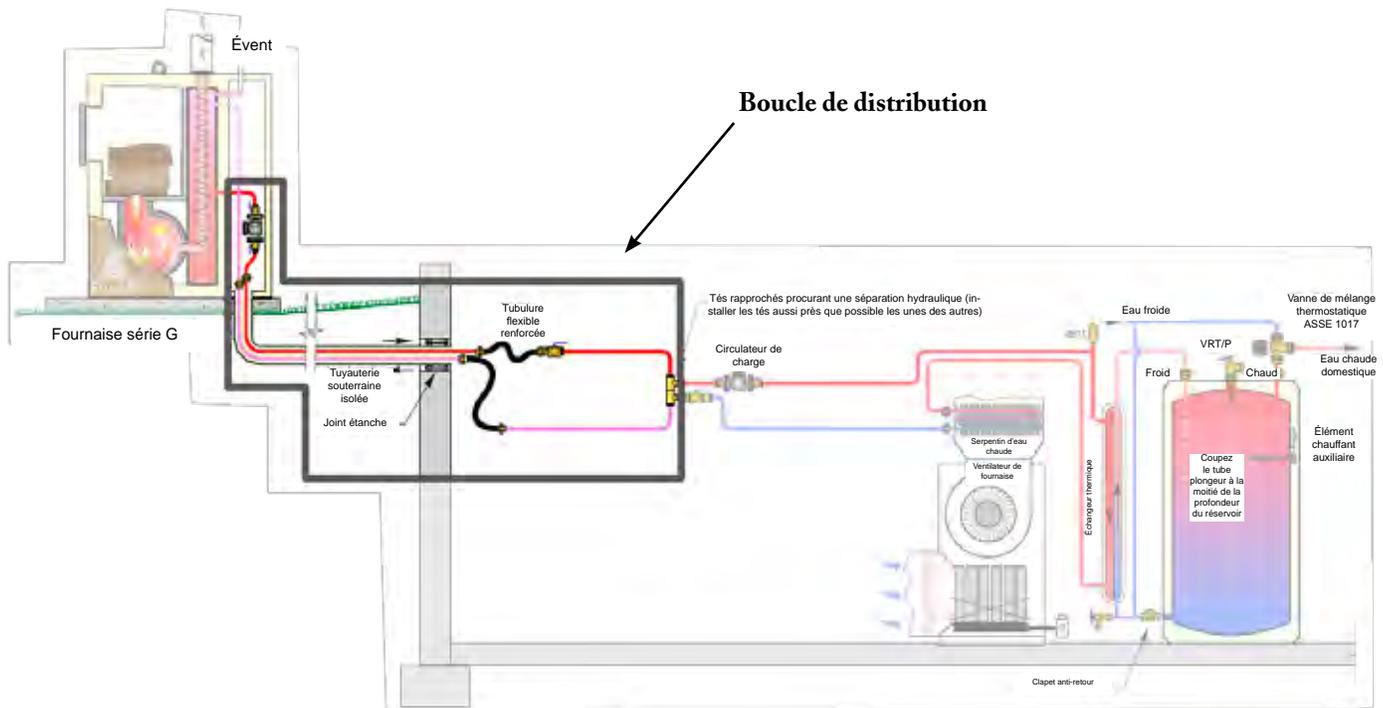


Diagramme 14.2

#### 14.2.1 Diamètre des tuyaux d'une boucle de distribution

Une boucle de distribution ne doit jamais contenir de tuyaux de moins de 1 po. Dans la plupart des cas, des tuyaux PEX de 1 po feront parfaitement l'affaire. Des tuyaux de 1,25 po peuvent parfois être nécessaires pour fournir beaucoup de chaleur à un lieu situé à plus de 150 pieds (45 m) de la chaudière. Votre détaillant local et le service technique de l'usine sont à votre disposition pour vous aider à déterminer le diamètre des tuyaux de vos boucles de distribution.

#### 14.2.2 Pompe de boucle de distribution

Le choix d'une pompe pour une boucle spécifique dépend de plusieurs facteurs, incluant la longueur de la boucle, la grosseur et le type de tuyaux, ainsi que la quantité de chaleur devra être fournie. Des différentiels atteignant 40 °F (22 °C) sont possibles avec des fournaises G-Class équipées d'un collecteur d'alimentation/retour. Avant de choisir une pompe pour votre ou vos boucles de distribution, demandez conseil à votre détaillant local ou à notre usine.

#### 14.2.3 Tuyaux souterrains de distribution

Il est recommandé que les tuyaux souterrains soient enfouis à une profondeur d'au moins 18 pouces. Si le sol contient de l'argile et des pierres, les fabricants de tuyaux isolés recommandent que du sable soit ajouté sur 6 pouces (15 cm) autour de leurs tuyaux isolés. Lorsque des tuyaux passent sous une voie de circulation de véhicules, il est préférable qu'ils soient enfouis à 36-48 pouces (90-125 cm) de profondeur. Évitez qu'un tuyau souterrain repose dans un plan d'eau. Toute tuyauterie souterraine de distribution doit être constituée de tuyaux isolés et étanches de qualité supérieure.

### 14.2.4 Conduite de finition de la tuyauterie de distribution

Quatre pièces plates sont livrées à l'intérieur de chaque fournaise (voir sous « À la livraison » dans le diagramme 14.3). Ces pièces doivent être pliées à la main de façon à former un U comme dans l'illustration ci-dessus. Deux de ces pièces peuvent être combinées pour former un rectangle. Vous trouverez 4 pièces plates pouvant être utilisées pour former 2 rectangles. Ces rectangles peuvent être insérés dans 2 ouvertures sur l'arrière de la fournaise. Vous pouvez les utiliser comme forme pour verser un coulis et/ou de l'isolant autour de vos tuyaux de distribution afin de finir la connexion entre le bas de la fournaise et la dalle de la fournaise. L'utilisation de ces pièces est facultative. Certains installateurs préfèrent utiliser d'autres techniques pour finir cette connexion. La connexion finie doit être à l'épreuve des souris et des autres rongeurs.

### 14.3 Grosseur de l'échangeur thermique

Polar Furnace recommande qu'un échangeur thermique soit utilisé pour séparer le système « ouvert » extérieur du système « fermé » intérieur (voir le diagramme 14.9). L'installation d'un échangeur thermique est fortement recommandée sur les grands systèmes (diagramme 14.10) et lorsqu'une chaudière auxiliaire est installée dans l'une des boucles de distribution (diagrammes 14.10 et 14.11). Avant de choisir un échangeur thermique pour votre ou vos boucles de distribution, demandez conseil à votre détaillant local ou à notre usine.

### 14.4 Entretien de la vanne de protection de chaudière

Le collecteur Connect-EZ contient une vanne de protection de chaudière ayant un rôle important à jouer pour maximiser la longévité de la fournaise. Cette vanne doit être inspectée et nettoyée au moins une fois par an pour s'assurer de son bon fonctionnement.

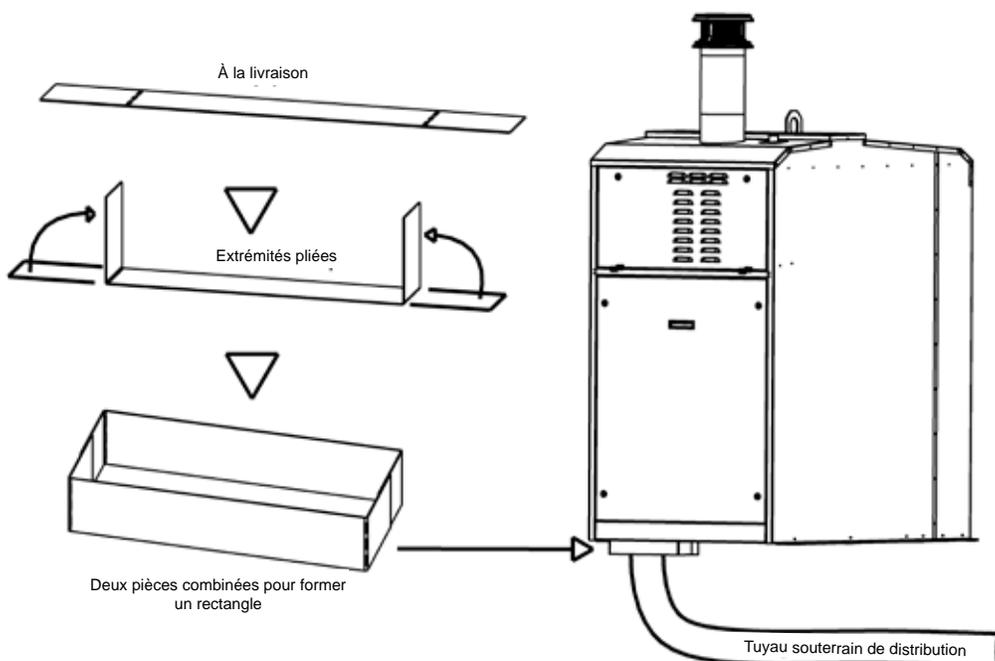
#### 14.4.1 Consignes de sécurité

**!! ATTENTION !!** L'eau chauffée à plus de 100 °F (40 °C) peut être dangereuse. Lors des opérations d'entretien de la vanne de protection de chaudière, prenez les précautions nécessaires pour que personne ne soit blessé par de l'eau chaude.

**!! ATTENTION !!** La vanne de protection de chaudière doit être assemblée et démontée uniquement lorsque le système est FROID.

**!! ATTENTION !!** Si la vanne de protection de chaudière n'est pas entretenue correctement, conformément aux instructions du présent manuel, elle risque de mal fonctionner et d'endommager la chaudière et/ou d'autres équipements.

Pour accéder à la vanne de protection de chaudière afin de l'entretenir, retirez le couvercle sur le collecteur d'alimentation/ retour (diagramme 14.1).



**Diagramme 14.3 - Conduite de finition de la tuyauterie de distribution**

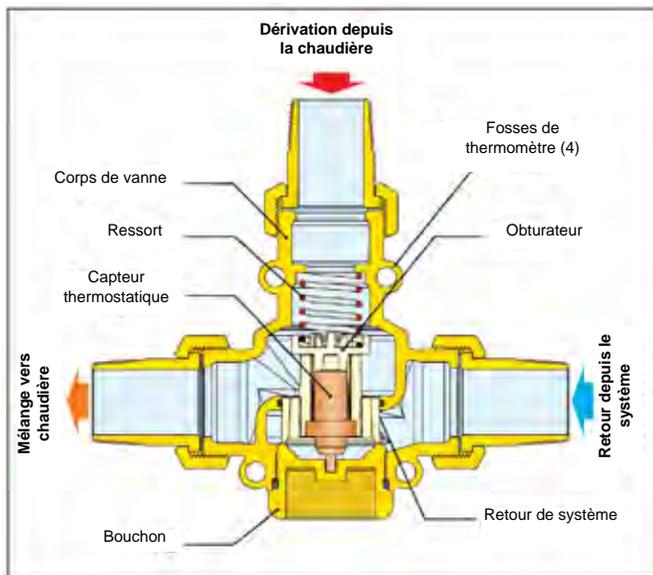
## SECTION 14 : Plomberie

Inspectez les composants internes de la vanne avant chaque saison de chauffage ou au moins une fois par an. Tous les deux ans, remplacez la cartouche du capteur thermostatique. Tous les cinq ans, retirez le corps de la vanne hors du collecteur et inspectez les parois intérieures de la vanne. Retirez délicatement les accumulations de saletés et les dépôts.

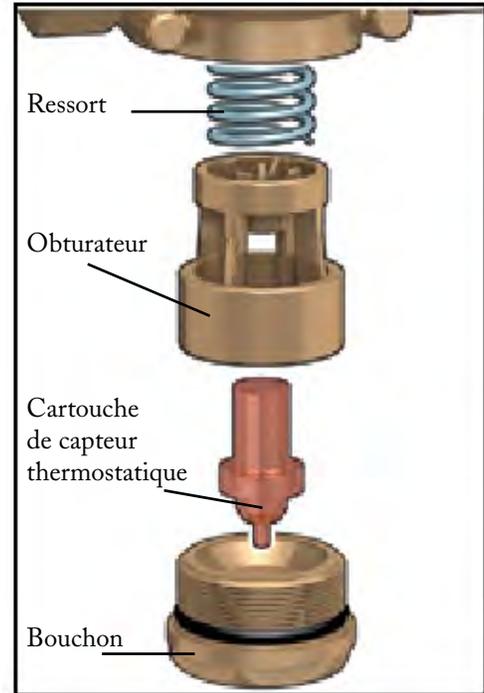
Pour inspecter, nettoyer et/ou remplacer les composants internes de la vanne de protection de chaudière, retirez d'abord le bouchon à la base de l'ensemble avec la clé de vanne fournie (diagramme 14.7), puis enlevez la cartouche thermostatique, l'obturateur et le ressort en acier inoxydable dans le corps de vanne (diagrammes 14.5 et 14.6). Remplacez les composants défectueux. Enlevez délicatement les accumulations de saletés et les dépôts. Si vous soupçonnez la vanne de ne pas fonctionner correctement ou si vous n'arrivez pas à enlever tous les dépôts, remplacez tout l'ensemble de la vanne.

### 14.5 Clé de chaudière

Une clé de chaudière (vanne de diagramme 14.7) est fournie avec chaque collecteur Connect-EZ, permettant d'enlever le bouchon à la base de la vanne de protection de chaudière (diagrammes 14.5 et 14.6).



**Diagramme 14.5 – Vue en coupe de la vanne de protection de chaudière**



**Diagramme 14.6 – Composants internes de la vanne de protection de chaudière  
alve Internal Components**

### 14.6 Plans d'installation

D'autres plans d'installation sont disponibles sur [www.polarfurnace.com](http://www.polarfurnace.com). Tous les plans sont offerts uniquement à titre d'exemples. Les détails de chaque installation dépendront des particularités du site. N'hésitez pas à consulter votre détaillant local et/ou un professionnel de chauffage pour savoir comment créer un système de chauffage hydronique adapté à vos besoins.

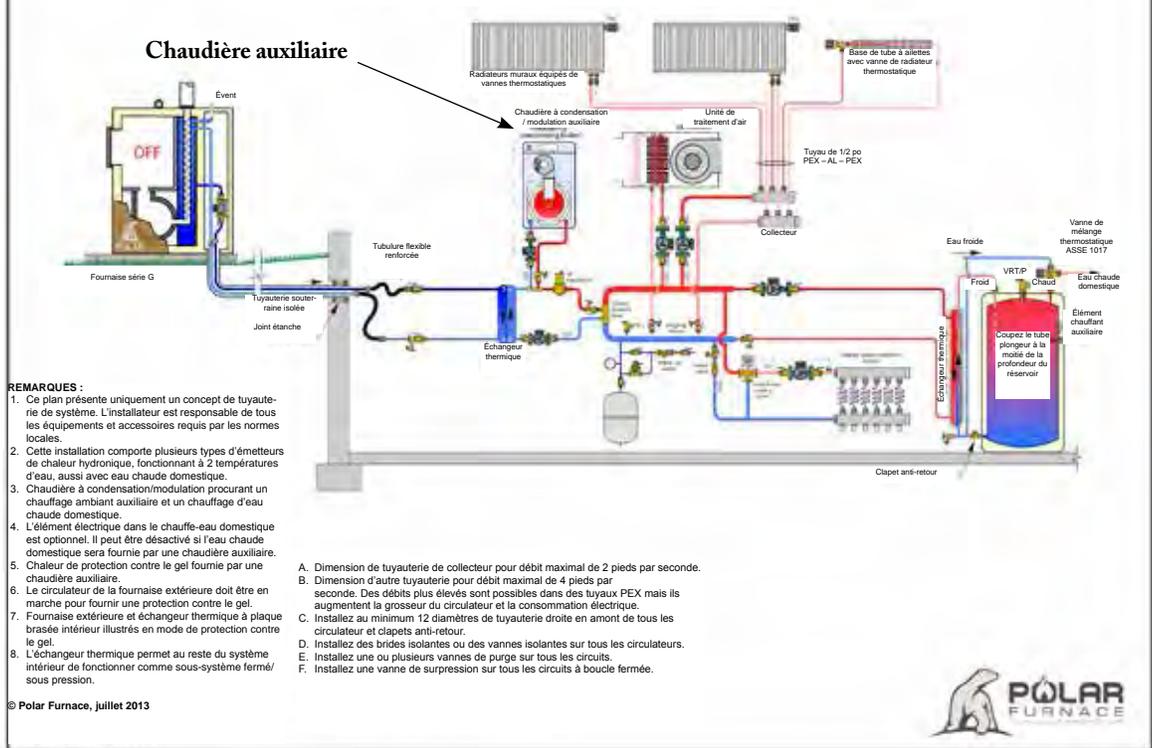


**Diagramme 14.7 – Clé de vanne**



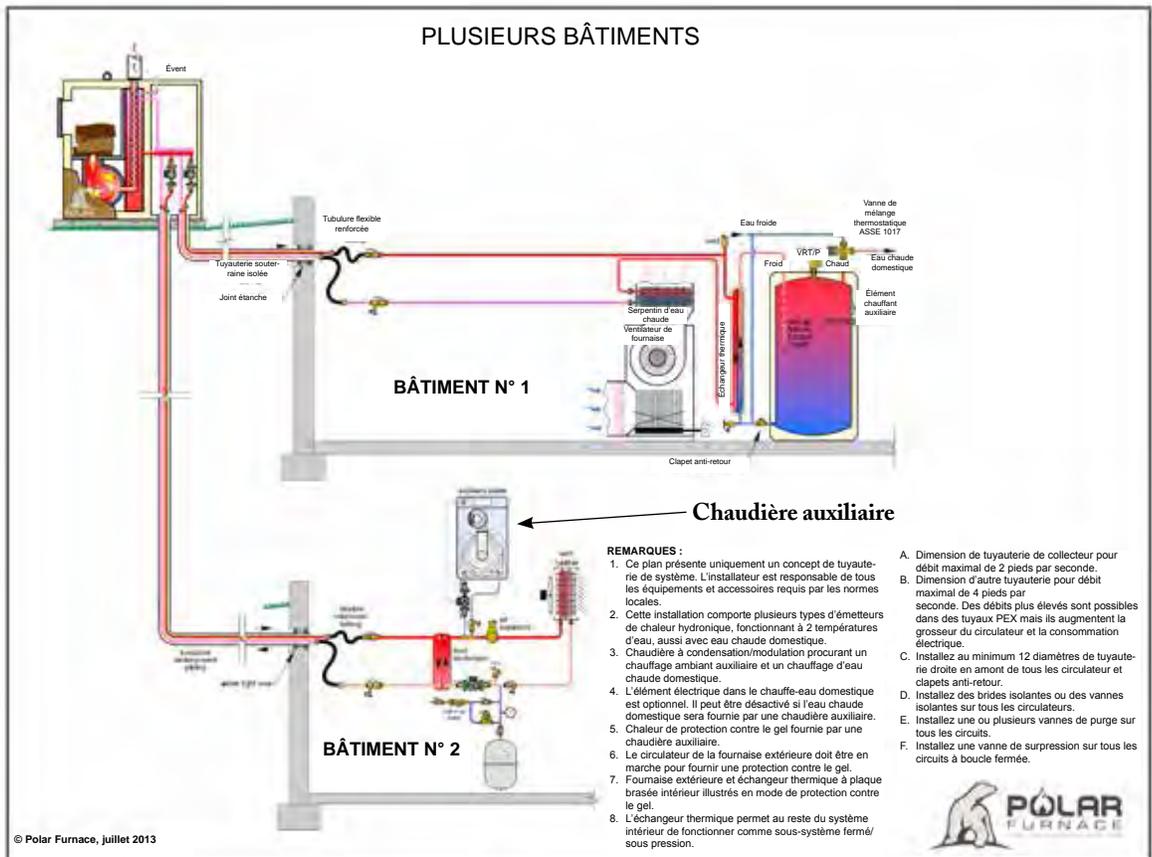
# SECTION 14 : Plomberie

## SYSTÈME FERMÉ GRAND SYSTÈME / PLUSIEURS ÉTAGES



**Diagramme 14.10 –  
Système fermé  
Grand système /  
installation pour  
plusieurs étages**

## PLUSIEURS BÂTIMENTS



**Diagramme 14.11 –  
Installation  
couvrant plusieurs  
bâtiments**







# **Polar Furnace Mfg. Inc.**

Box 159. Sperling, Manitoba. R0G 2M0

**Si vous désirez des conseils sur l'utilisation ou la réparation de votre fournaise Polar Furnace, n'hésitez pas à contacter votre détaillant local.**

