

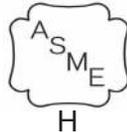
CHAUDIÈRES AU GAZ COMMERCIALES EN CUIVRE

A.O. Smith

25589, Highway 1
McBee, SC 29101

Burkay®

AHRI CERTIFIED®
www.ahridirectory.org



MODÈLES : HW

300, 399, 420, 520, 670

POUR LE CHAUFFAGE HYDRONIQUE ET
L'ALIMENTATION EN EAU CHAUDE

MODÈLES UP - FLOW

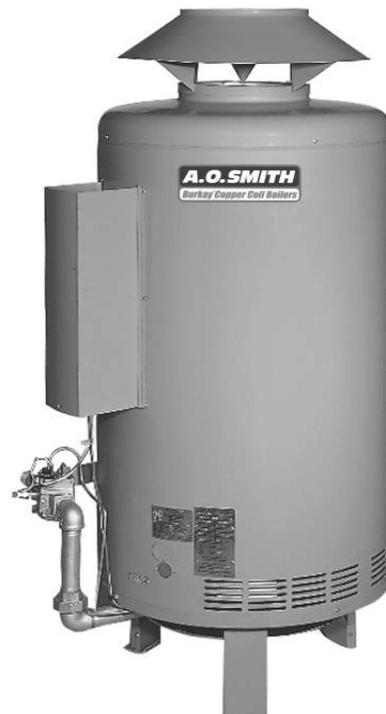
FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN -

GARANTIE LIMITÉE

AVERTISSEMENT : Si les informations contenues dans ces instructions ne sont pas suivies avec précision, un incendie ou une explosion peut provoquer des dommages matériels, des blessures corporelles voire la mort.

- N'entreposez pas ni n'utilisez d'essence ni tout autre liquide aux vapeurs inflammables à proximité du présent appareil ou de tout autre appareil.
- **QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ :**
 - N'allumez aucun appareil.
 - Ne touchez aucun commutateur électrique; n'utilisez aucun téléphone dans votre bâtiment.
 - Appelez immédiatement le fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivez les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si vous ne pouvez pas joindre votre fournisseur de gaz, appelez le service d'incendie.
- L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence de service ou le fournisseur de gaz.

Merci d'avoir fait l'achat de cette chaudière à haut rendement énergétique. Nous apprécions votre confiance dans nos produits.



! AVERTISSEMENT

Veillez lire et comprendre ce manuel y compris tous les avertissements avant d'installer et d'utiliser cette chaudière.

Placez ces instructions à côté de la chaudière et avisez le propriétaire de le garder pour référence future.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
INSTALLATION, UTILISATION ET SERVICE EN TOUTE SÉCURITÉ ..	3
SÉCURITÉ GÉNÉRALE	4
INTRODUCTION	5
Abréviations utilisées	5
Qualifications	5
COMPOSANTS DE CONTRÔLE	6
DÉMARRAGE ET FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE	10
Remplissage du système	10
Précautions	10
Veilleuse et brûleur principal	10
Vérifier et ajuster l'entrée	12
DÉPANNAGE	16
PROCÉDURES D'ENTRETIEN	24
Test de continuité du limiteur à réinitialisation manuelle	24
Test de soupape de décharge	24
Instructions de nettoyage et de rinçage	24
Entretien de la ventilation	25
REMARQUES	26
GARANTIE LIMITÉE	27

INSTALLATION, UTILISATION ET SERVICE EN TOUTE SÉCURITÉ

L'installation, l'utilisation et l'entretien de cette chaudière sont extrêmement importants pour votre sécurité et celle des autres. De nombreux messages de sécurité et des instructions ont été fournis dans ce manuel et sur votre chaudière pour vous avertir et d'autres personnes d'un risque potentiel de blessure. Lire et observer tous les messages et consignes de sécurité figurant dans ce manuel. Il est très important que le sens de chaque message de sécurité soit compris par vous et d'autres personnes quant à l'installation, l'utilisation, ou la réparation de cette chaudière.

	Symbole d'alerte de sécurité. Utilisé pour signaler les dangers potentiels de blessures. Observer tous les messages qui accompagnent ce symbole afin d'éliminer les risques de blessures graves ou mortelles.
---	---

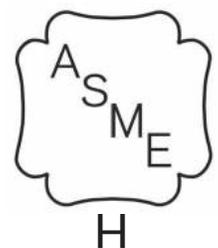
	DANGER indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.
	AVERTISSEMENT indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.
	ATTENTION indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures mineures ou modérées.
	Le mot ATTENTION utilisé sans le symbole d'alerte indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Tous les messages de sécurité indiquent généralement le type de risque, ce qui peut se produire en cas de non-respect du message de sécurité et la manière d'éviter tout risque de blessure.

DÉFINITIONS IMPORTANTES

Fournisseur de gaz : Les compagnies ou fournisseurs de gaz naturel ou de propane qui fournissent le gaz pour utilisation par les appareils à gaz dans cette application. Le fournisseur de gaz a généralement la responsabilité de l'inspection et de l'approbation du code des conduites de gaz jusqu'à et y compris le compteur de gaz naturel ou du réservoir de propane d'un bâtiment. De nombreux fournisseurs de gaz offrent également le service et de l'inspection des appareils dans le bâtiment.

APPROBATIONS



SÉCURITÉ GÉNÉRALE

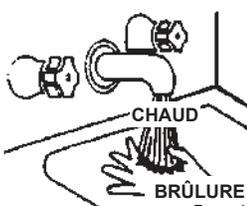


⚠️ AVERTISSEMENT

Lisez et comprenez ce manuel y compris tous les avertissements avant d'installer et d'utiliser cet appareil.

Placez ces instructions près de la chaudière et avisez le propriétaire de le garder pour référence future.

⚠️ DANGER



L'eau chaude non tempérée peut provoquer de graves brûlures, résultant instantanément en blessures graves voire la mort.

Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées physiques et mentales sont les plus susceptibles aux blessures par échaudage.

Testez l'eau avant de prendre un bain ou une douche. Des valves régulatrices sont disponibles.

Lisez le manuel d'instructions pour connaître les réglages de températures sans danger.

⚠️ DANGER

Danger d'incendie ou d'explosion

- N'entreposez pas ni n'utilisez d'essence ni tout autre liquide aux vapeurs inflammables à proximité du présent appareil ou de tout autre appareil.
- Éviter toute source d'allumage s'il y a une odeur de gaz propane.
- Ne soumettez pas les régulateurs de gaz de la chaudière à une surpression.
- Utilisez seulement le gaz indiqué sur la plaque signalétique.
- Respectez les dégagements exigés par rapport aux matières combustibles.
- Tenez les sources d'inflammation à distance des robinets à la suite de durées prolongées de non utilisation.



Lisez le manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir.



⚠️ AVERTISSEMENT

Danger d'incendie

Pour une protection continue contre les risques d'incendie :

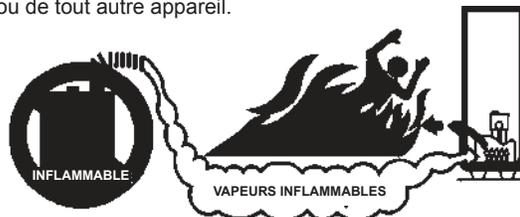
- N'installez pas la chaudière sur une moquette.
- N'utilisez pas la chaudière si elle a été endommagée par une inondation.



⚠️ DANGER

Danger d'incendie ou d'explosion

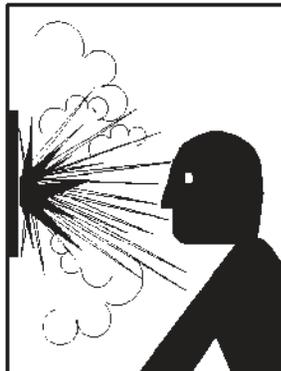
- N'entreposez pas ni n'utilisez d'essence ni tout autre liquide aux vapeurs inflammables à proximité du présent appareil ou de tout autre appareil.



⚠️ AVERTISSEMENT

Danger d'explosion

- L'eau surchauffée peut provoquer une explosion de la chaudière.
- Une soupape de décharge et de sécurité thermique de taille adéquate doit être installée.



⚠️ AVERTISSEMENT

Risque respiratoire – Gaz de monoxyde de carbone

- Une attention spéciale doit être apportée pour les installations situées à plus de 2000 pieds (610 m) d'altitude.
- Veuillez contacter un agent de service qualifié A.O. Smith pour obtenir la configuration et les instructions adéquates avant d'allumer.
- À défaut de ne pas mettre en œuvre la configuration adéquate se traduira par une utilisation inappropriée et inefficace de l'appareil résultant à la l'augmentation des concentrations de monoxyde de carbone au-delà des limites de sécurité qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.



L'inhalation de monoxyde de carbone peut causer des lésions au cerveau ou la mort. Toujours lire et s'assurer de bien comprendre le manuel d'instructions.

ATTENTION

Une installation et une utilisation inapproprié risquent d'entraîner des dommages matériels.

- N'utilisez pas la chaudière si elle a été endommagée par une inondation.
- Installez la chaudière à un endroit où il existe un drain de sol.
- Remplissez la chaudière d'eau avant de la mettre en marche.
- Soyez conscient de la dilation thermique.

Reportez-vous au manuel d'instruction pour l'installation et l'entretien.

INTRODUCTION

Ce design est conforme à l'édition courante de ANSI Z21.13, les normes de chaudière à basse pression.

La conformité à cette norme implique que, lorsque la chaudière a été testée, le collecteur de gaz et l'assemblage des circuits de commandes installés sur la chaudière ont répondu aux critères d'allumage sûr et autres critères de performance.

Des schémas d'installation détaillés figurent dans ce manuel. Les schémas de tuyauterie sont une source de référence pour l'installateur sur les matériaux et méthodes de tuyauterie nécessaires. Il est essentiel que toute tuyauterie d'eau soit installée et raccordée comme indiqué sur les schémas. Vous devez lire attentivement et comprendre ce manuel avant l'installation et/ou le fonctionnement de cette chaudière.

La garantie d'usine sera annulée si la ou les chaudières ont été mal installées ou exploitées.

En plus de ces instructions, la ou les chaudières devront être installées selon les normes d'installation en cours dans la zone locale où l'installation sera entreprise. Celles-ci doivent être respectées dans tous les cas. Les autorités ayant une juridiction devraient être consultés avant de faire des installations.

En l'absence de codes locaux, l'installation doit se conformer aux éditions courantes, listés ci-dessous :

Aux États-Unis :

Le Code national de gaz combustible, ANSI Z223.1/NFPA 54 et le Code national électrique, NFPA 70.

Au Canada :

Code d'installation CAN/CSA B149.1 et Code canadien de l'électricité, CSA C22.1.

ABRÉVIATIONS UTILISÉES

Parmi les abréviations figurant dans ce Manuel d'utilisation, citons :

- ANSI - American National Standards Institute (Association américaine de normalisation)
- ASME - American Society of Mechanical Engineers
- NEC - Code national de l'électricité
- NFPA - National Fire Protection Association
- UL - Underwriters Laboratory
- CSA - Canadian Standards Association (Association canadienne de normalisation)

QUALIFICATIONS

INSTALLATEUR OU ORGANISME DE SERVICE QUALIFIÉ

L'installation et l'entretien de cette chaudière requièrent une capacité équivalente à celle d'une agence qualifiée, tel que définie par l'ANSI ci-après. Dans le domaine en question. Des aptitudes d'installation telles que plomberie, alimentation en air, ventilation, alimentation en gaz et alimentation en électricité sont requises en sus des aptitudes de tests électriques lors de toute procédure d'entretien.

ANSI Z21.13 - CSA 4.9 : « Organisme qualifié » - « Tout individu, toute firme, toute corporation ou société qui, soit en personne soit par le biais d'un représentant, a la responsabilité (a) de l'installation, des tests ou du remplacement des conduites de gaz ou (b) de la connexion, de l'installation, des tests, de la réparation ou du service des appareils et de l'équipement; a une expérience dans ledit domaine; connaît toutes les précautions requises; et respecte toutes les exigences de l'autorité ayant juridiction. »

En l'absence de qualifications (telles que définies par ANSI ci-dessus) et de licence ou de certification requises par l'autorité ayant juridiction pour effectuer une tâche quelconque, ne pas tenter d'effectuer les procédures décrites dans le présent manuel. En cas d'incompréhension des instructions figurant dans ce manuel, n'effectuer aucune des procédures décrites dans ce manuel.

COMPOSANTS DE CONTRÔLE

TABEAU DE CONTRÔLE

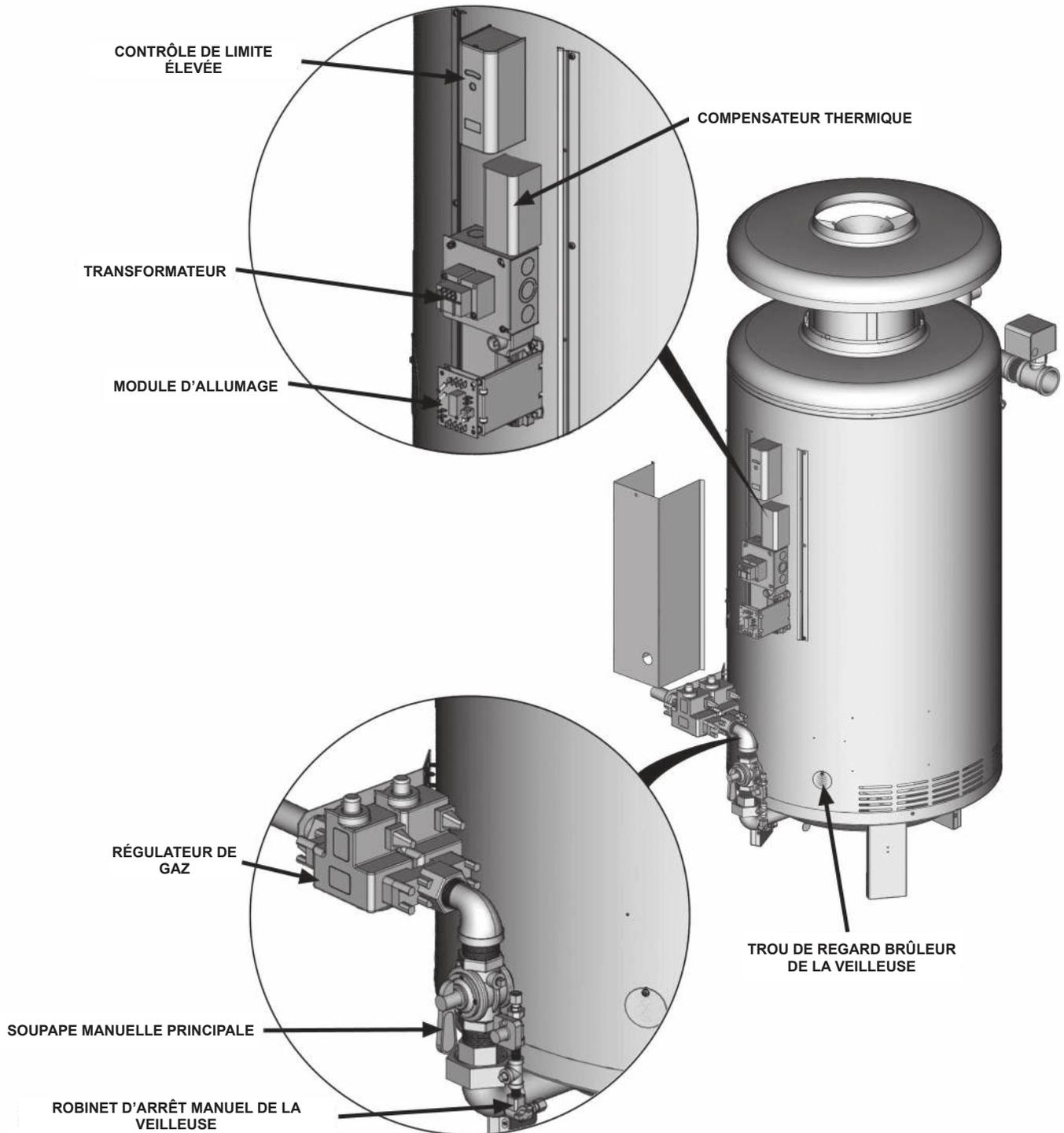


FIGURE 1. EMBLEMES DES COMPOSANTS

AUTO RÉINITIALISATION LIMITEUR

Le limiteur est un dispositif de sécurité câblé en série avec le système d'allumage. Régler la limite supérieure à environ 55 °C (100 °F) au dessus de la température de système désignée maximum. Si la température d'eau de sortie de la chaudière dépasse le réglage du limiteur, le régulateur de gaz principal se fermera mais la pompe de circulation continuera de fonctionner. Le réglage ajustable maximum est une coupure à 115 °C (239 °F) avec un différentiel ajustable de 30 °C (86 °F) to 250 °C (482 °F), voir Figure 2.

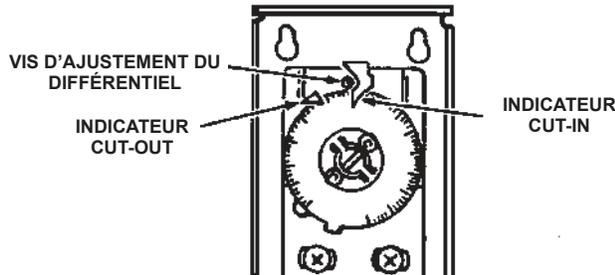


FIGURE 2. AUTO RÉINITIALISATION LIMITEUR

MODULE DE CONTRÔLE ALLUMAGE INTERMITTENT

Le module de contrôle du Honeywell S-8600 comprend les composants électroniques du système et sert aussi comme un système de câblage de contrôle pour les contrôles montés sur la chaudière. Le module de contrôle effectue les fonctions suivantes :

1. Vérifie les démarrages sécuritaires en détectant une condition de fausse flamme au démarrage.
2. Génère un potentiel de 15 000 volts pour l'allumage par étincelle du brûleur de la veilleuse.
3. Ouvre la soupape de la veilleuse.
4. Arrête l'étincelle d'allumage lorsque la flamme de la veilleuse est établie. Le contrôle S-8600 utilisé sur les modèles au gaz propane offrent un verrouillage de sécurité si la veilleuse ne s'allume pas en dedans de la période établie. Le contrôle S-8600 utilisé sur les modèles au gaz naturel continue l'essai d'allumage jusqu'à ce que la flamme de la veilleuse soit établie.
5. Une fois la flamme de la veilleuse bien établie, ouvre la soupape principale.
6. Lors d'une panne de courant, arrête la chaudière. Une fois le courant rétabli, commence un nouveau cycle d'allumage.
7. Lors d'une perte de la flamme, ferme le gaz principal et commence un essai pour l'allumage de la veilleuse.

Veillez consulter la section Dépannage pour plus d'information.

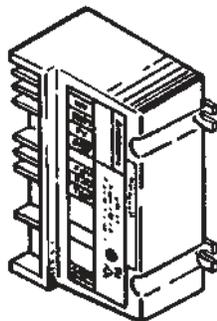


FIGURE 3. S-8600 MODULE DE CONTRÔLE ALLUMAGE INTERMITTENT (IID)

COMPENSATEUR THERMIQUE

Figure 4 illustre le câblage interne du compensateur thermique. Le dispositif peut être testé après avoir débranché les quatre fils conducteurs de leurs bornes respectives sur l'appareil.

1. Appliquer une lampe témoin aux fils jaune et rouge.
 - La lampe devrait s'allumer puisque le contact dans ce circuit est normalement fermé lorsque la résistance est refroidie.
2. Appliquer une lampe aux fils noir et jaune.
 - La lampe ne devrait pas s'allumer puisque le contact dans ce circuit est normalement ouvert lorsque la résistance est refroidie.
3. Enlever la lampe témoin.
4. Appliquer 120 volts aux fils blanc et rouge qui alimentent la résistance 1900 ohm. Après une période de réchauffement les contacts du compensateur thermique devraient fonctionner.
5. Enlever la lampe témoin.
6. Appliquer la lampe témoin tel que décrit dans les étapes 1 et 2.

Tandis que la résistance est encore chaude, les indications de lampe devraient être contraire de ce qui a été décrit auparavant.

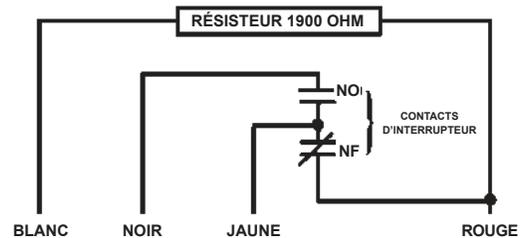


FIGURE 4. COMPENSATEUR THERMIQUE

RÉINITIALISATION MANUELLE LIMITEUR

Cette chaudière est équipée d'un limiteur à réinitialisation manuelle, situé sous le petit couvercle sur le côté de l'enveloppe, voir Figure 5. Ce dispositif offre une fermeture positive de la chaudière dans le cas d'un mauvais fonctionnement de la chaudière ou du système. Si la température de la surface de l'échangeur de chaleur avec tubulure en cuivre atteint 120 °C (250 °F), le limiteur s'activera, le régulateur de gaz s'arrêtera, la veilleuse et les brûleurs principaux s'éteindront. Si le limiteur arrête l'appareil, vérifier les conditions suivantes :

- Pas d'eau dans la chaudière.
- Flux d'eau restreint à travers la chaudière.
- Mauvais câblage (chaudière en marche sans le fonctionnement de la pompe de circulation).
- Défaillance de la pompe.

Après avoir corrigé la défaillance, enlever le couvercle protecteur de l'interrupteur et enfoncer le bouton réinitialisation. Le limiteur peut être réinitialisé une fois que la surface des bobines se refroidit à 3,3 °C (6 °F) en dessous du réglage de déclenchement.

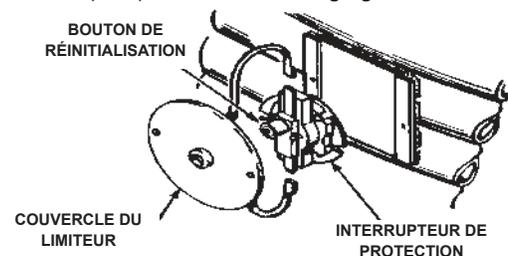
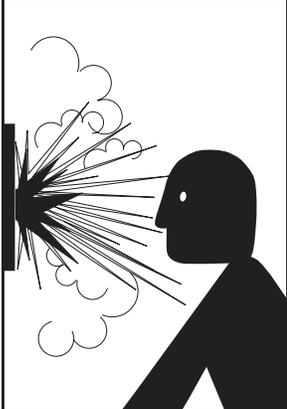


FIGURE 5. LIMITEUR

SOUPAPE DE DÉCHARGE

Une soupape de décharge nominale ASME est fournie avec la chaudière. Un raccord pour la soupape de décharge se trouve sur le dessus de la chaudière. Ne jamais faire fonctionner des éléments de chauffage sans être certain que la chaudière est remplie d'eau et qu'une soupape de décharge à sécurité thermique appropriée est installée dans l'ouverture prévue à cet effet.

La pression nominale de la soupape de décharge doit être égale à ou inférieure à la capacité de pression nominale de tout élément du système y compris la chaudière. Si la soupape doit être remplacée, appelez le numéro sans frais indiqué au verso de ce manuel pour une assistance technique supplémentaire.

	AVERTISSEMENT
	Risque d'explosion <ul style="list-style-type: none">• La soupape de décharge doit être conforme au code ASME.• Une soupape de décharge de taille appropriée doit être installée dans l'ouverture fournie.• Peut résulter en une surchauffe et une pression de réservoir excessive.• Peut provoquer des blessures graves ou la mort.

Un tuyau de décharge à partir de la soupape de décharge devrait se terminer dans un drain de plancher approprié. Ne pas fileter, boucher ou mettre un couvercle au bout du tuyau de drainage.

ATTENTION
Danger de dégâts d'eau
<ul style="list-style-type: none">• La conduite d'évacuation de la soupape de décharge doit être s'acheminer à un drain adéquat.

La conduite d'évacuation :

- Ne doit pas être de dimension inférieure à la celle du tuyau de sortie de la soupape, ou ne doit avoir aucun raccord de réduction ni aucune autre restriction.
- Ne doit être ni bouché ni bloqué.
- Ne doit pas être exposé à des températures de gel.
- Doit être fabriqué d'un matériau répertorié pour la distribution d'eau chaude.
- Doit être installé de manière à permettre la vidange complète de la soupape de décharge et de la conduite d'évacuation.
- Doit aboutir à un maximum de 152 mm (6 po) au-dessus du siphon de sol ou à l'extérieur du bâtiment, Dans les climats froids, il est recommandé de terminer la conduite de décharge à un drain adéquat à l'intérieur du bâtiment.
- Ne comportera aucune soupape ou autre obstruction entre la soupape de décharge et la vidange.

Une fois que la chaudière est installée et remplie d'eau et le système est sous pression, tester manuellement le fonctionnement de la soupape de décharge.

Si une soupape de décharge est remplacée, la soupape de remplacement doit se conformer aux versions actuelles du ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section IV ou CSA B51, selon le cas. Sélectionner une soupape de décharge avec une capacité NON moindre que la capacité entrante de la chaudière, et une pression réglée qui n'excède PAS la pression de fonctionnement de tout composant du système.

A. O. Smith fournit une soupape de décharge de 125 psi pour les systèmes d'alimentation en eau chaude et de 50 psi pour les applications de chauffage de locaux.

De plus, une soupape de décharge et de sécurité thermique de nominal ASME doit être installée sur chaque réservoir de stockage d'eau dans le système d'alimentation en eau chaude.

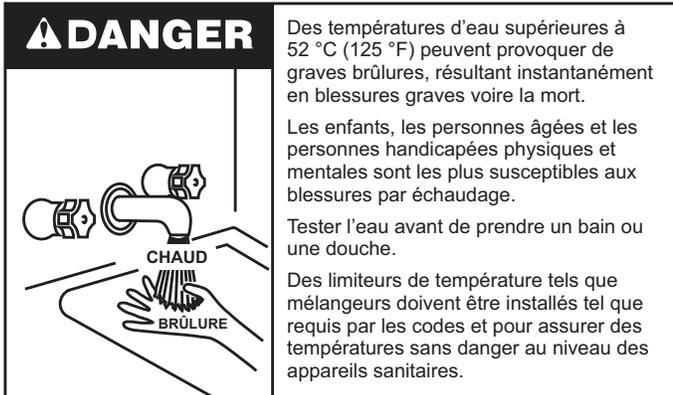
La soupape de décharge et de sécurité thermique du réservoir de stockage doit se conformer avec les provisions de construction applicables de Standard for Relief Valves for Hot Water Supply Systems, ANSI Z21.22 or CSA 4.4 (édition courante). La soupape doit être de type réinitialisation automatique et ne doit pas comprendre un type de prise fusible, de cartouche ou de tringlerie à usage unique.

La soupape de décharge et de sécurité thermique devrait avoir une température nominale de 100 °C (210 °F), une pression nominale ne dépassant PAS la pression nominale la plus faible de tout composant du système, et une capacité de décharge supérieure à la contribution totale des chaudières à eau fournissant de l'eau au réservoir de stockage.

Repérer la soupape de décharge et de sécurité thermique (a) sur le dessus du réservoir de stockage, ou (b) sur le côté du réservoir sur une ligne centrale en dedans de six pouces du dessus du réservoir. Consulter la section Schémas de tuyauterie dans le Manuel d'instructions. Le taraudage doit s'effectuer conformément à l'édition en cours du Standard for Pipe Threads, General Purpose (inch), ANSI/ASME B0.120.1.

CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE DU RÉSERVOIR

La température de l'eau dans le réservoir de stockage est contrôlée par le contrôle de température du réservoir. L'élément de détection est monté à l'intérieur du réservoir de stockage d'eau chaude.



Le contrôle de température du réservoir est réglable de 37.7 °C (100 °F) à 104.4 °C (220 °F). On recommande l'utilisation de températures d'eau plus basses pour éviter le risque d'échaudage. Il est recommandé aussi, et dans tous les cas, de régler la température de l'eau au plus bas degré qui satisfait vos besoins en eau chaude. Ceci fournira également le fonctionnement le plus Éconergétique du chauffe-eau et minimisera la formation de tartre.

Le chauffe-eau doit être situé dans un endroit où le grand public n'a pas accès au réglage des températures. Régler la température de l'eau à 49 °C (120 °F) diminuera le risque de brûlures.

Certaines personnes ont plus tendance à être blessées de manière irréversible par l'eau chaude que d'autres. Parmi elles, les personnes âgées, les enfants, les handicapés et les personnes ayant une déficience physique/mentale. Table 1 illustre la relation temps-brûlure approximative pour la peau normale adulte. Si quiconque utilisant l'eau chaude fournie par la chaudière installée se trouve dans l'un de ces groupes ou s'il existe un code local ou une loi d'état exigeant une certaine température d'eau au point d'utilisation, il faut prendre des précautions particulières. Contacter un installateur agréé ou une agence de service.

TABLE 1. TEMPÉRATURE ET TEMPS POUR CAUSER DES BRÛLURES

Température de l'eau	Délai d'ébullition - Brûlures aux 2e et 3e degrés sur la peau adulte
82 °C (180 °F)	Presqu'instantané
77 °C (170 °F)	Presqu'instantané
71 °C (160 °F)	Environ 1/2 seconde
66 °C (150 °F)	Environ 1-1/2 seconde
60 °C (140 °F)	Moins de 5 secondes
54 °C (130 °F)	Environ 30 secondes
49 °C (120 °F)	Plus de 5 minutes

Utiliser une soupape anti-ébullition dans le système d'eau chaude afin de réduire le risque d'ébullition dans les cabinets de toilette, les éviers et les baignoires/douches.

Si la température d'eau dans le réservoir de stockage est plus basse que le réglage de contrôle de température du réservoir, le détecteur fermera ses contacts et énergisera la chaudière.

Si le contrôle de température du réservoir n'est plus calibré, le remplacer avec un nouveau; ne pas tenter de remplacer ce contrôle.

THERMOMÈTRES

Les thermomètres doivent être obtenus et installés sur place tel qu'illustré dans les schémas d'installation.

Les thermomètres sont installés dans le système comme moyen de détecter une présence possible de tartre. Une augmentation de 3 °C (5 °F) au dessus de l'élévation normale de température à travers la chaudière est une indication que du tartre est présent. Le terme « température » désigne la différence entre la température d'eau d'entrée et de sortie de la chaudière.

Une augmentation de 3 °C (5 °F) au dessus de l'élévation de température enregistrée peut signifier la présence de tartre dans les bobines ou l'échangeur de chaleur. Consulter les Instructions de nettoyage et de rinçage à la Page 24 pour des instructions de détartrage.

Enregistrer l'élévation de température au démarrage initial pour référence future.

SOUPAPE DE VIDANGE (NON FOURNIE)

Une soupape de vidange doit être obtenue et installée sur chaque chaudière et réservoir à des fins de drainage.

DÉMARRAGE ET FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE

Après avoir mis la chaudière en opération, le dispositif d'arrêt de sécurité du système d'allumage doit être testé de la façon suivante.

1. Réinitialiser le limiteur de température élevée au réglage le plus bas. (Voir Figure 2 à la Page 7).
2. Réinitialiser le contrôle de système à son réglage maximum, causant une demande de chaleur et laissant l'appareil fonctionner jusqu'à ce que le limiteur de température élevée se déclenche.
3. En réinitialisant le limiteur de température élevée à un réglage plus élevé, l'appareil devrait fonctionner.
4. Réinitialiser le contrôle du système et le limiteur de température élevée à la température désirée. Si l'appareil ne fonctionne pas, consulter la section Dépannage de ce manuel à la Page 16.

Avant d'opérer la chaudière, le système au complet doit être rempli d'eau, purgé d'air et vérifié pour des fuites. Ne pas utiliser d'antifuites (Stop Leak) ou autres pâtes pour chaudière. La tuyauterie de gaz doit aussi être vérifiée pour des fuites.

Tous dispositifs de sécurité y compris les coupe-circuits de manque d'eau utilisés en conjonction avec cette chaudière doivent être inspectés périodiquement (tous les six mois) pour assurer un bon fonctionnement. Un dispositif de coupe-circuit de manque d'eau de type flotteur doit être rincé tous les six mois. Toutes les soupapes de décharge doivent être vérifiées et manuellement opérées au moins deux fois par an.

IMPORTANT

Il est recommandé qu'un technicien de service qualifié effectue l'allumage initial de la chaudière. À ce moment l'utilisateur ne devrait pas hésiter à poser au technicien toutes questions au sujet de l'opération et de l'entretien de l'appareil.

REPLISSAGE DU SYSTÈME

1. Remplir rapidement le système par dérivation jusqu'à ce que la pression s'approche de la pression de système désirée. Fermer la soupape de dérivation et laisser la pression s'établir par le détendeur.
2. Ventiler tous les points supérieurs du système pour purger l'air du système.

Si une purge du système par air comprimé est désirée, installer des soupapes tel qu'illustré dans Schémas de tuyauterie du Manuel d'utilisation.

Lorsque la radiation de la fonte et les soupapes motorisées sont utilisées, la pression de système conventionnel et les pratiques d'installation doivent être respectées.

Des dispositions devraient être prises pour permettre une ventilation manuelle des radiateurs ou convecteurs.

PRÉCAUTIONS

Si l'appareil est exposé à ce qui suit, ne pas mettre la chaudière en marche jusqu'à ce que toutes les mesures correctives aient été prises par un technicien de service qualifié :

- Inondation jusqu'au niveau du brûleur ou des contrôles ou plus haut.
- Exposition au feu.
- Si endommagé.
- Allumage sans eau.
- Formation de suie.

ATTENTION

Alimentation en gaz

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas, fermer l'alimentation en gaz à un endroit extérieur à la chaudière (c.-à-d. robinet manuel principal d'arrêt du gaz).

VEILLEUSE ET BRÛLEUR PRINCIPAL

Pour maintenir une opération sécuritaire de la chaudière, vérifier la veilleuse et le brûleur principal tous les six mois pour des caractéristiques adéquates de flamme.

1. BRÛLEUR PRINCIPAL

Le brûleur principal, Figure 6, devrait présenter les caractéristiques suivantes :

- Permettre une combustion complète du gaz.
- Provoquer un allumage rapide et disperser la flamme au brûleur en entier.
- Offrir un fonctionnement raisonnablement silencieux pendant l'allumage, le fonctionnement et l'extinction.
- Ne provoquer aucune flamme excessive à partir des ports du brûleur.

Si les caractéristiques précédentes du brûleur ne sont pas évidentes, vérifier s'il y a accumulation de peluches ou autres corps étrangers qui limitent ou qui bloquent les ouvertures d'air au brûleur ou à la chaudière.

Vérifier également pour une bonne circulation d'air de combustion et de ventilation à l'appareil. Maintenir une zone dégagée en tout temps autour de la chaudière.

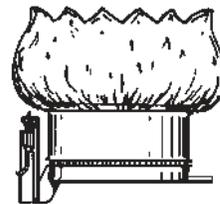


FIGURE 6. BRÛLEUR PRINCIPAL

La chaudière doit être vérifiée périodiquement par un technicien de service qualifié pour une opération sécuritaire continue.

Les techniciens qualifiés doivent suivre la procédure suivante lorsque les brûleurs de la chaudière doivent être nettoyés.

- a. Couper l'alimentation électrique et fermer le robinet manuel principal d'arrêt du gaz. Consulter les Instructions d'allumage et de fonctionnement aux pages 14 et 15.
 - Laisser les pièces de la chaudière refroidir avant le démontage.
- b. Enlever l'ensemble collecteur/brûleur de la chaudière.
 - Consulter la liste de pièces fournie dans ce manuel comme aide au démontage.
- c. Enlever tous corps étrangers comme la poussière ou les peluches avec un aspirateur. Vérifier tous les ports, orifices et ouvertures d'air pour blocage. Déloger les corps étrangers provoquant un blocage. Enlever la suie ou les dépôts de carbone avec un chiffon en prenant soin d'enlever toute peluche résiduelle sur le brûleur en utilisant de nouveau l'aspirateur.
- d. Installer de nouveau l'ensemble collecteur/brûleur sur la chaudière.

- e. Rétablir le courant électrique et l'alimentation en gaz vers la chaudière.
- Remettre la chaudière en marche en suivant les instructions d'allumage dans le présent manuel ou sur l'étiquette d'utilisation et d'allumage sur la chaudière. Consulter les Pages 14 et 15.
 - Vérifier les fuites de gaz et le fonctionnement adéquat de la chaudière et de la ventilation.

2. BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE - ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE

Pour établir la flamme de la veilleuse sans faire fonctionner le brûleur principal, il sera nécessaire d'effectuer les étapes suivantes :

Entretien le brûleur de la veilleuse (chaque six mois) signifie entre autres garder l'écran de la veilleuse (non illustré) exempt de peluches, nettoyer la tête du brûleur, l'ouverture d'air principale et l'orifice du brûleur de la veilleuse, Figure 7.

- Ouvrir le fusible-sectionneur ou couper l'alimentation électrique à la chaudière.
- Débrancher le fil du fil MV sur la soupape.
- Fermer le fusible-sectionneur ou rétablir l'alimentation électrique à la chaudière.

La veilleuse s'allumera en autant que le système fasse une demande de chaleur.

- Ajuster la flamme de la veilleuse.

Pour ajuster la flamme de la veilleuse, enlever la vis d'assemblage de la vis d'ajustement de la veilleuse (Figure 8) et tourner afin d'avoir une flamme suffisante au niveau du brûleur de la veilleuse pour couvrir 10 à 12 mm (3/8 po à 1/2 po) de l'extrémité de la sonde de détection. Voir Figure 7.

Vérifier la connexion de la borne au niveau de la sonde de détection sur l'ensemble veilleuse brûleur si la veilleuse ne s'allume pas.

Vérifier l'alimentation électrique vers la soupape. Si l'alimentation électrique et le gaz sont présents au niveau de la soupape et que la veilleuse ne fonctionne pas lorsque le système fait une demande de chaleur, remplacer la soupape.

- Basse pression du gaz

- Ajuster la flamme de la veilleuse au moyen d'un ajustement du gaz de la veilleuse dans le régulateur de gaz.
- La flamme de la veilleuse devrait recouvrir 10 à 12 mm (3/8 à 1/2 po) de l'extrémité du thermocouple. Enlever la vis du couvercle d'ajustement de la veilleuse, Figure 8. Tourner la vis de réglage intérieure ou la soupape de réglage de la veilleuse dans le sens horaire pour diminuer, ou dans le sens antihoraire pour augmenter la flamme de la veilleuse. S'assurer de remettre la vis du couvercle du régulateur de gaz combiné après l'ajustement afin de prévenir une fuite de gaz possible.

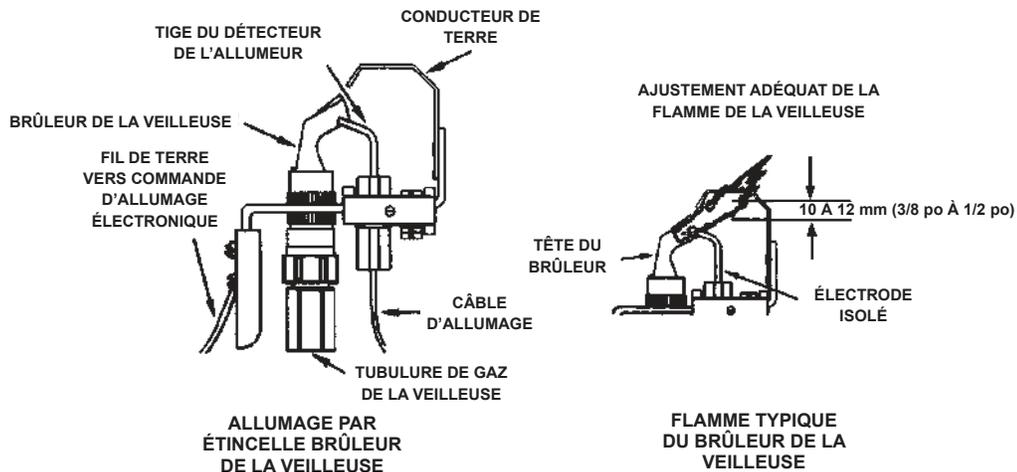


FIGURE 7. ALLUMAGE PAR ÉTINCELLE BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE ET FLAMME DU BRÛLEUR

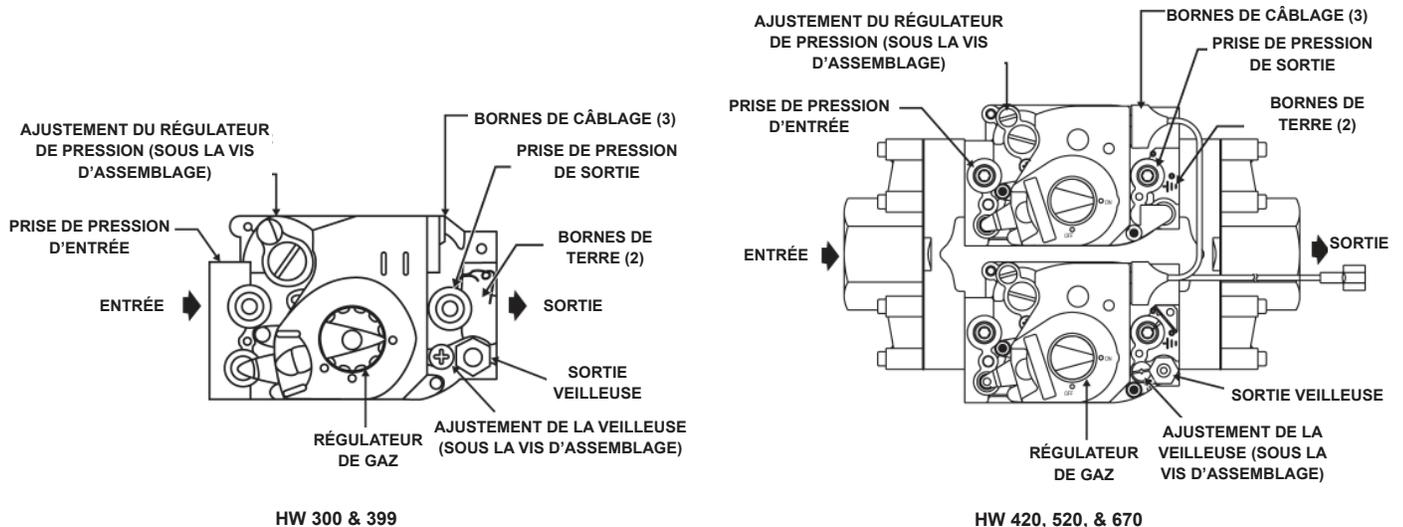


FIGURE 8. AJUSTEMENT DE LA FLAMME DE LA VEILLEUSE

- f. Orifice du brûleur de la veilleuse bouché.
- Nettoyer ou remplacer l'orifice. Un orifice bouché restreint le débit du gaz et cause une sortie de thermocouple faible.
- g. Mauvais orifice.
- Remplacer. La taille de l'orifice est estampée sur les surplats de serrage.
- h. Ouverture d'air principale bouchée.
- Des passages d'air restreints adouciront la flamme de la veilleuse et résulteront en un mauvais contact de la flamme avec le thermocouple.

VÉRIFIER ET AJUSTER L'ENTRÉE

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- L'entrée ne doit en aucun cas excéder le taux indiqué sur l'étiquette de plaque signalétique de la chaudière.
- Un emballement pourrait provoquer un incendie ou une explosion.
- Des détecteurs de gaz et de monoxyde de carbone sont disponibles.

AVERTISSEMENT

Danger d'inhalation de monoxyde de carbone

- L'entrée ne doit en aucun cas excéder le taux indiqué sur l'étiquette de plaque signalétique du chauffe-eau.
- Un emballement pourrait endommager le chauffe-eau et créer de la suie.
- Des détecteurs de gaz et de monoxyde de carbone sont disponibles.

L'inhalation de monoxyde de carbone peut causer des lésions au cerveau, voire la mort. Toujours lire et bien comprendre le manuel d'instructions.

1. Suivre les étapes 1 à 6 des INSTRUCTIONS D'UTILISATION à la Page 15.
2. Attacher une jauge de pression ou un manomètre au taraudage de pression d'admission et consulter Table 2 pour une pression d'admission adéquate.
3. Suivre les étapes 7 à 11 des INSTRUCTIONS D'UTILISATION.
4. Utiliser cette formule pour « mesurer » le compteur. S'assurer que les autres appareils au gaz ne sont pas EN MARCHÉ durant cet intervalle.

$$\frac{3600}{T} \times H = \text{Btu/hr}$$

- Btu/hr = Le débit d'entrée approximatif actuel.
 T = Le temps en secondes pour brûler un pied cube de gaz.
 H = Pouvoir calorifique du gaz combustible en Btu par pied cube de gaz.

EXEMPLE :

$$T = 9,0 \text{ secondes/pi}^3$$

$$H = 1050 \text{ Btu/pi}^3(\text{gaz naturel})$$

$$\text{Btu/hr} = ?$$

Écoulement du gaz à travers le compteur :

$$\frac{3600}{9,0} \times 1050 = 420\,000 \text{ Btu/hr}$$

De légers changements dans le débit d'entrée peuvent être effectués en ajustant la pression d'admission, consulter Régulateurs de gaz Pression d'admission dans le Manuel d'instructions. Vous ne devriez en aucun cas excéder le débit d'entrée maximum pour la chaudière. Consulter le Tableau des Capacités de récupération dans le Manuel d'instruction.

5. Répéter les étapes 1 à 6 des INSTRUCTIONS D'UTILISATION.
6. Enlever la jauge de pression ou manomètre du taraudage de pression d'admission. Remettre la fiche vissée dans la prise de pression d'admission.
7. Répéter les étapes 7 à 11 des INSTRUCTIONS D'UTILISATION à la Page 15. La chaudière reviendra à son fonctionnement normal.

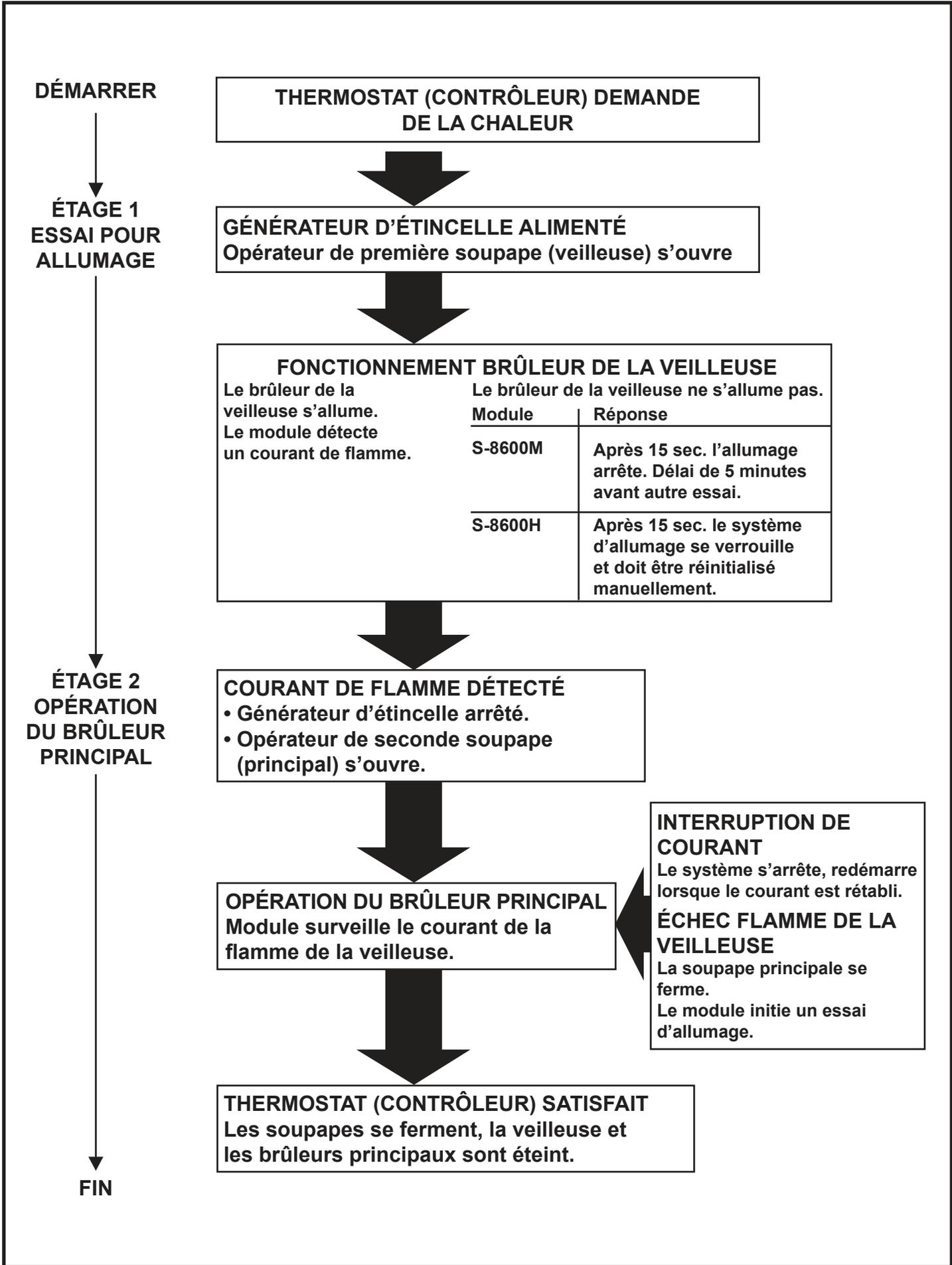
Lorsque la chaudière fonctionne à pleine capacité, ou pleine entrée de gaz, elle devrait consommer 1 pi³ de gaz plus ou moins dans le temps indiqué dans Table 2.

TABLE 2. TAUX DE CONSOMMATION (CONSULTER OPÉRER À PLEINE ENTRÉE OU PLEINE CAPACITÉ)

TYPE DE GAZ	POUVOIR CALORIFIQUE BTU/PI	TEMPS POUR CONSOMMER 1 PI ³ DE GAZ (EN SECONDES)				
		HW-300	HW-399	HW-420	HW-520	HW-670
Naturel	1050	12,6	9,5	9,0	7,3	5,7
Propane	2500	30,0	22,6	21,4	17,3	13,4

Les variations mineures avec l'entrée sur la plaque de signalisation peuvent être corrigées en ajustant les régulateurs de pression de gaz.

La pression de gaz d'admission ne doit pas excéder ou être moins que les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.



POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT D'ALLUMER



AVERTISSEMENT : Ne pas suivre ces instructions à la lettre pourrait provoquer un incendie ou une explosion causant des dommages matériels, des blessures corporelles, ou la mort.



AVERTISSEMENT : L'EAU CHAUDE PEUT CAUSER DES BRÛLURES AU TROISIÈME DEGRÉ EN 6 SECONDES À 60 °C (140 °F).

EN CAS DE PANNE DE COURANT, NE PAS ESSAYER D'UTILISER L'APPAREIL. UNE MAUVAISE INSTALLATION, AJUSTEMENT, ALTÉRATION, SERVICE OU ENTRETIEN POURRAIT CAUSER DES DÉGÂTS MATÉRIELS, LÉSIONS CORPORELLES OU ENTRAÎNER LA MORT. CONSULTER LE MANUEL DE L'UTILISATEUR OFFERT AVEC CET APPAREIL. L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ, UNE SOCIÉTÉ DE RÉPARATION OU LE FOURNISSEUR DE GAZ.

- A. CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'ALLUMAGE QUI ALLUME LA VEILLEUSE AUTOMATIQUÉMENT. NE PAS ESSAYER D'ALLUMER LA VEILLEUSE MANUELLEMENT.
- B. AVANT TOUTE UTILISATION : SENTIR TOUT AUTOUR DE LA ZONE DE L'APPAREIL POUR LE GAZ. S'ASSURER DE SENTIR PRÈS DU SOL OÙ LA CONCENTRATION DE GAZ S'Y TROUVE PUISQUE LE GAZ EST PLUS LOURD QUE L'AIR.

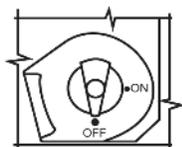
- QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ
- NE PAS TENTER D'ALLUMER AUCUN APPAREIL.
 - NE TOUCHER À AUCUN INTERRUPTEUR; NE PAS UTILISER DES TÉLÉPHONES SE TROUVANT DANS LE BÂTIMENT.
 - APPELER IMMÉDIATEMENT LE FOURNISSEUR DE GAZ À PARTIR DU TÉLÉPHONE D'UN VOISIN. SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU FOURNISSEUR DE GAZ.
 - SI VOUS NE POUVEZ PAS JOINDRE VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ, APPELEZ LE SERVICE D'INCENDIE.
- C. UTILISER SEULEMENT VOTRE MAIN POUR TOURNER LE BOUTON DE RÉGLAGE DE GAZ. NE JAMAIS UTILISER D'OUTILS. SI LE BOUTON NE TOURNE PAS À LA MAIN, NE PAS ESSAYER DE LE RÉPARER. APPELER UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ. UNE FORCE APPLIQUÉE OU UNE TENTATIVE DE RÉPARATION POURRAIT PROVOQUER UN INCENDIE OU EXPLOSION.
- D. NE PAS UTILISER CET APPAREIL SI TOUTE PIÈCE A ÉTÉ SOUS L'EAU. APPELER IMMÉDIATEMENT UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ POUR INSPECTER L'APPAREIL ET REMPLACER TOUTE PIÈCE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE ET TOUT CONTRÔLE DE GAZ QUI ONT ÉTÉ SOUS L'EAU.

BOUTON DE CONTRÔLE DE LA SOUPAPE DE GAZ



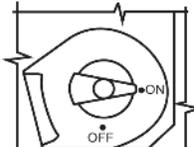
SOUPAPE DE GAZ HONEYWELL

FIGURE « A »



POSITION « OFF »

FIGURE « B »



POSITION « ON »

FIGURE « C »



POSITION « OFF » DE LA POIGNÉE DE LA VEILLEUSE

FIGURE « D »



POSITION « ON » DE LA POIGNÉE DE LA VEILLEUSE

SOUPAPE D'ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

1. ARRÊTER! VEUILLEZ LIRE LES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ PLUS HAUT SUR CETTE ÉTIQUETTE.
2. S'ASSURER QUE LA CHAUDIÈRE ET LE SYSTÈME SONT REMPLIS D'EAU ET QUE L'AIR SOIT ÉVACUÉE DE L'APPAREIL.
3. COUPER TOUTE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VERS L'APPAREIL. RÉGLER LE CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE DU SYSTÈME À SON NIVEAU LE PLUS BAS. ÉVACUER L'AIR DE TOUTES LES CONDUITES DE GAZ.
4. NE PAS ESSAYER D'ALLUMER LA VEILLEUSE MANUELLEMENT.
5. CONSULTER LES SCHÉMAS CI-DESSUS. TOURNER LE BOUTON SUPÉRIEUR DU RÉGULATEUR DE GAZ DANS LE SENS HORAIRE VERS LA POSITION « OFF » (FIG. A)
6. ATTENDRE CINQ (5) MINUTES AFIN D'ÉVACUER TOUT GAZ PRÉSENT. PUIS SENTIR POUR LE GAZ, PARTICULIÈREMENT PRÈS DU SOL. SI VOUS SENTEZ LE GAZ, ARRÊTEZ! SUIVRE L'INFORMATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ DANS LA SECTION « B » SUR CETTE ÉTIQUETTE. SI VOUS NE SENTEZ AUCUN GAZ, POURSUIVRE À LA PROCHAINE ÉTAPE.
7. TOURNER LE BOUTON SUPÉRIEUR DU RÉGULATEUR DE GAZ DANS LE SENS ANTIHORAIRE VERS « ON » (FIG. B). FERMER LES SOUPAPES MANUELLES D'ALLUMAGE ET DE VEILLEUSE, DANS LE SENS ANTIHORAIRE .
8. RÉTABLIR TOUTE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VERS L'APPAREIL.
9. RÉGLER LE CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE DU SYSTÈME AU NIVEAU DÉSIRÉ.
10. LORSQUE LE CONTRÔLE DEMANDE DE LA CHALEUR, LA POMPE DE CIRCULATION SE METTRA EN MARCHÉ ET LE BRULEUR DE LA VEILLEUSE SERA ALLUMÉ PAR ÉTINCELLE. LE CONTRÔLE DU GAZ S'OUVRIRA ET LE BRULEUR PRINCIPAL S'ALLUMERA. REMARQUE : SI LA VEILLEUSE NE S'ALLUME PAS, ÉTEINDRE L'APPAREIL ET CONSULTER VOTRE « MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION » POUR LES AJUSTEMENTS ET DÉPANNAGE NÉCESSAIRES.
11. SI L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS, SUIVRE LES INSTRUCTIONS « POUR COUPER LE GAZ VERS L'APPAREIL » ET APPELER UN TECHNICIEN DE SERVICE OU LE FOURNISSEUR DE GAZ.

POUR COUPER LE GAZ VERS L'APPAREIL

- A. RÉGLER LE CONTRÔLE DU SYSTÈME À SON NIVEAU LE PLUS FAIBLE.
- B. COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VERS L'APPAREIL.
- C. TOURNER LE BOUTON SUPÉRIEUR DU RÉGULATEUR DE GAZ DANS LE SENS HORAIRE VERS LA POSITION « OFF » (FIG. A) FERMER LES SOUPAPES MANUELLES D'ALLUMAGE ET DE VEILLEUSE, DANS LE SENS HORAIRE . VOIR CI-DESSUS.

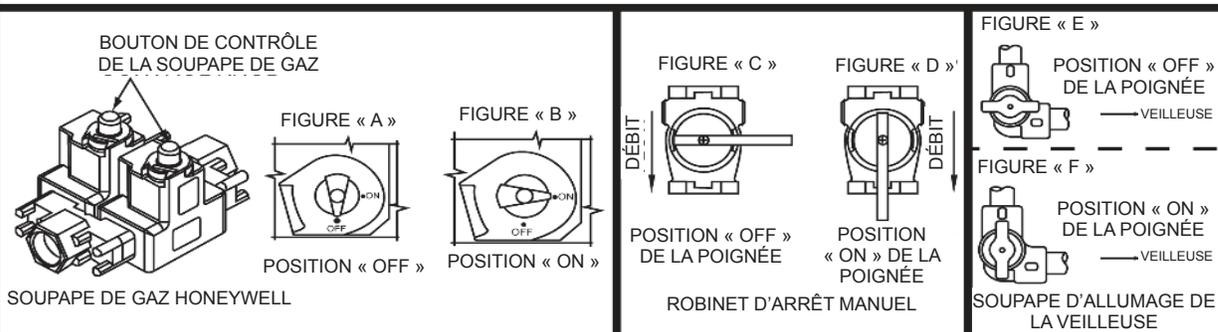
POUR VOTRE SÉCURITÉ, LIRE AVANT D'ALLUMER



AVERTISSEMENT : Ne pas suivre ces instructions à la lettre pourrait provoquer un incendie ou une explosion causant des dommages matériels, des blessures corporelles, ou la mort.

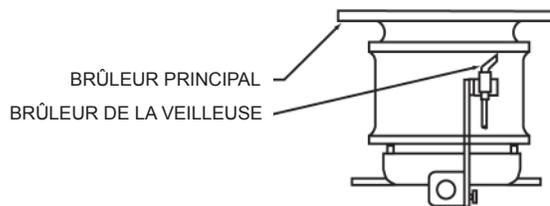


- A. CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'ALLUMAGE QUI ALLUME LA VEILLEUSE AUTOMATIQUEMENT. NE PAS ESSAYER D'ALLUMER LA VEILLEUSE MANUELLEMENT.
- B. **AVANT D'ALLUMER :** SENTIR TOUT AUTOUR DE LA ZONE DE L'APPAREIL POUR LE GAZ. S'ASSURER DE SENTIR PRÈS DU SOL OÙ LA CONCENTRATION DE GAZ S'Y TROUVE PUISQUE LE GAZ EST PLUS LOURD QUE L'AIR. QUE FAIRE SI VOUS SENTEZ UNE ODEUR DE GAZ
- NE PAS TENTER D'ALLUMER AUCUN APPAREIL.
 - NE PAS TOUCHER AUCUN COMMUTATEUR ÉLECTRIQUE.
 - NE PAS UTILISER AUCUN TÉLÉPHONE DANS VOTRE BÂTIMENT.
 - APPELER IMMÉDIATEMENT LE FOURNISSEUR DE GAZ À PARTIR DU TÉLÉPHONE D'UN VOISIN. SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU FOURNISSEUR DE GAZ.
 - SI VOUS NE POUVEZ REJOINDRE VOTRE FOURNISSEUR DE GAZ, APPELER LES POMPIERS.
- C. UTILISER SEULEMENT VOTRE MAIN POUR TOURNER LE BOUTON DE RÉGLAGE DE GAZ. NE JAMAIS UTILISER D'OUTILS. SI LE BOUTON NE TOURNE PAS À LA MAIN, NE PAS ESSAYER DE LE RÉPARER. APPELER UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ. UNE FORCE APPLIQUÉE OU UNE TENTATIVE DE RÉPARATION POURRAIT PROVOQUER UN INCENDIE OU EXPLOSION.
- D. NE PAS UTILISER CET APPAREIL SI TOUTE PIÈCE A ÉTÉ SOUS L'EAU. APPELER IMMÉDIATEMENT UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ POUR INSPECTER L'APPAREIL ET REMPLACER TOUTE PIÈCE DU SYSTÈME DE CONTRÔLE ET TOUT CONTRÔLE DE GAZ QUI ONT ÉTÉ SOUS L'EAU.
- E. NE PAS UTILISER L'APPAREIL À MOINS QUE L'UNITÉ SOIT REMPLIE D'EAU ET QUE LES CONDUITES D'ENTRÉES SOIENT OUVERTES COMPLÈTEMENT.



CONSIGNES D'UTILISATION

1. ARRÊTER! VEUILLEZ LIRE LES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ PLUS HAUT SUR CETTE ÉTIQUETTE.
2. RÉGLER LE THERMOSTAT À SON NIVEAU LE PLUS BAS.
3. COUPER TOUTE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VERS L'APPAREIL.
4. CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'ALLUMAGE QUI ALLUME LA VEILLEUSE AUTOMATIQUEMENT. NE PAS ESSAYER D'ALLUMER LA VEILLEUSE MANUELLEMENT.
5. CONSULTER LES SCHÉMAS CI-DESSUS. TOURNER LE BOUTON SUPÉRIEUR DU RÉGULATEUR DE GAZ DANS LE SENS HORAIRE VERS LA POSITION « OFF » (FIG. A)
6. TOURNER LE ROBINET D'ARRÊT MANUEL DANS LE SENS ANTIHORAIRE VERS LA POSITION « OFF » (FIG. C). TOURNER LA SOUPAPE MANUELLE DE LA VEILLEUSE DANS LE SENS ANTIHORAIRE VERS LA POSITION « OFF » (FIG. E).
7. ATTENDRE CINQ (5) MINUTES AFIN D'ÉVACUER TOUT GAZ PRÉSENT. PUIS SENTIR POUR LE GAZ, PARTICULIÈREMENT PRÈS DU SOL. SI VOUS SENTEZ LE GAZ, ARRÊTEZ! SUIVRE L'INFORMATION RELATIVE À LA SÉCURITÉ DANS LA SECTION « B » SUR CETTE ÉTIQUETTE. SI VOUS NE SENTEZ AUCUN GAZ, POURSUIVRE À LA PROCHAINE ÉTAPE.
8. TOURNER LE BOUTON SUPÉRIEUR DU RÉGULATEUR DE GAZ DANS LE SENS ANTIHORAIRE VERS « ON » (FIG. B).
9. TOURNER LA SOUPAPE D'ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE DANS LE SENS HORAIRE VERS LA POSITION « ON » (FIG. F).
10. RÉTABLIR TOUTE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VERS L'APPAREIL.
11. RÉGLER LE THERMOSTAT AU NIVEAU DÉSIRÉ. LE BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE SERA ALLUMÉ PAR ÉTINCELLE ÉLECTRONIQUE.
12. REPÉRER LE TROU DE REGARD À L'AVANT DU BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE. S'ASSURER QUE LA VEILLEUSE BRÛLE. **AVIS :** IL Y A UNE PÉRIODE D'ESSAI DE QUINZE (15) SECONDES POUR L'ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE, CE QUI EST TOUT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR ALLUMER LORSQUE L'AIR A ÉTÉ ÉVACUÉ DES CONDUITES DE GAZ AVANT L'ESSAI D'ALLUMAGE. SI LA VEILLEUSE N'ALLUME PAS ET QUE CECI SEMBLE ÊTRE CAUSÉ PAR DE L'AIR DANS LES CONDUITES, FERMER LA SOUPAPE MANUELLE DE LA VEILLEUSE ET RÉPÉTER LA PROCÉDURE D'ALLUMAGE, ÉTAPES 1 À 12.
13. UNE FOIS QUE LA FLAMME DE LA VEILLEUSE EST ÉTABLIE, TOURNER LE ROBINET D'ARRÊT MANUEL DANS LE SENS HORAIRE VERS « ON » (FIG. D), POUR PERMETTRE AU GAZ D'ATTEINDRE LE BRÛLEUR PRINCIPAL. **REMARQUE :** LA SOUPAPE COMBINÉE PRINCIPALE REDONDANTE SERA DÉJÀ OUVERTE, ET LE BRÛLEUR PRINCIPAL S'ALLUMERA. **AVIS :** SI LE BRÛLEUR PRINCIPAL NE S'ALLUME PAS, S'ASSURER QUE LA VEILLEUSE BRÛLE. SI L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS, SUIVRE LES INSTRUCTIONS AU BAS SUR CETTE ÉTIQUETTE « POUR COUPER LE GAZ VERS L'APPAREIL » ET APPELER UN TECHNICIEN D'ENTRETIEN OU LE FOURNISSEUR DE GAZ.



POUR COUPER LE GAZ VERS L'APPAREIL

1. COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE VERS L'APPAREIL.
2. TOURNER LE BOUTON SUPÉRIEUR DU RÉGULATEUR DE GAZ DANS LE SENS HORAIRE VERS « OFF ». (FIG. A)
3. TOURNER LA SOUPAPE D'ALLUMAGE PRINCIPALE DANS LE SENS ANTIHORAIRE VERS « OFF » (FIG. C), ET TOURNER LA SOUPAPE D'ALLUMAGE DE LA VEILLEUSE DANS LE SENS ANTIHORAIRE VERS « OFF » (FIG. E).
4. RÉGLER LE THERMOSTAT À SON NIVEAU LE PLUS BAS.

DÉPANNAGE

Avant tout dépannage en profondeur, effectuer ce qui suit :

S'assurer que :

- La chaudière est alimentée en tension (120 Vca).
- Un contrôle du système (contrôle de température du réservoir, thermostat, etc.) demande le fonctionnement de la chaudière (demande de chaleur).
- Les autres contacts (interrupteurs) sont fermés (relais, coupe-circuit de manque d'eau, fluxostat, protecteur de bobine, manostat, etc.).
- La pression d'alimentation en gaz est en dedans des plages de fonctionnement maximum et minimum listées sur la plaque signalétique/étiquette de la chaudière.

- La tension (24 Vca) est fournie par le transformateur.
- La chaudière est câblée selon le schéma de câblage.

Remarque : Croiser les fils du circuit 24 volt du relais fera court-circuiter le transformateur.

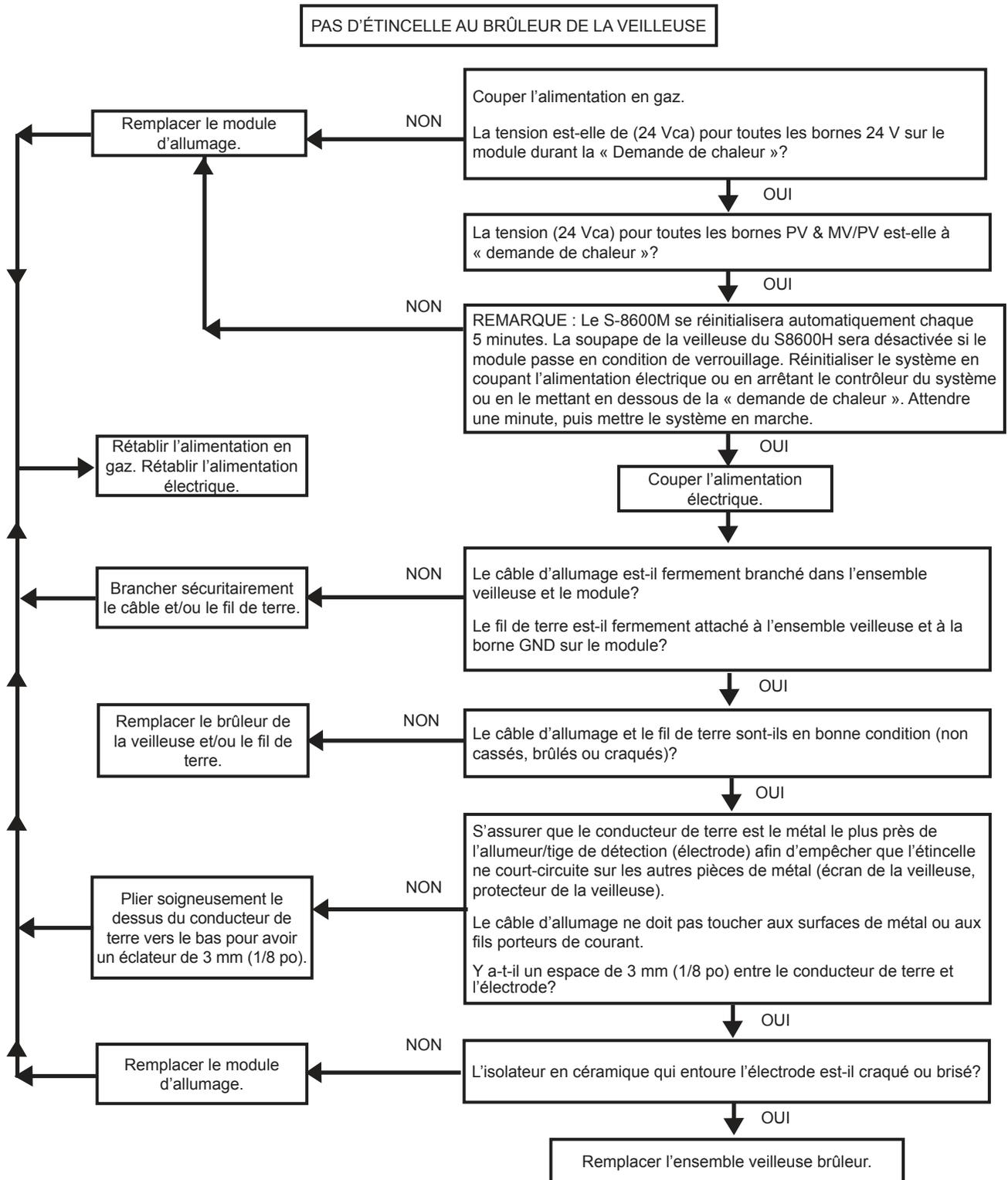
- Tous les connecteurs/bornes de fil sont fermement attachés aux soupapes, modules, interrupteurs, limiteurs, etc.
- Pour les modèles Propane (PL) seulement, vérifier une condition de verrouillage possible du module d'allumage.

TABLE 3. CER-TEMP 80 PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DU SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION

Utiliser cette vérification pour les Systèmes de récupération Cer-Temp 80.
(Pour les applications d'alimentation en eau chaude seulement)

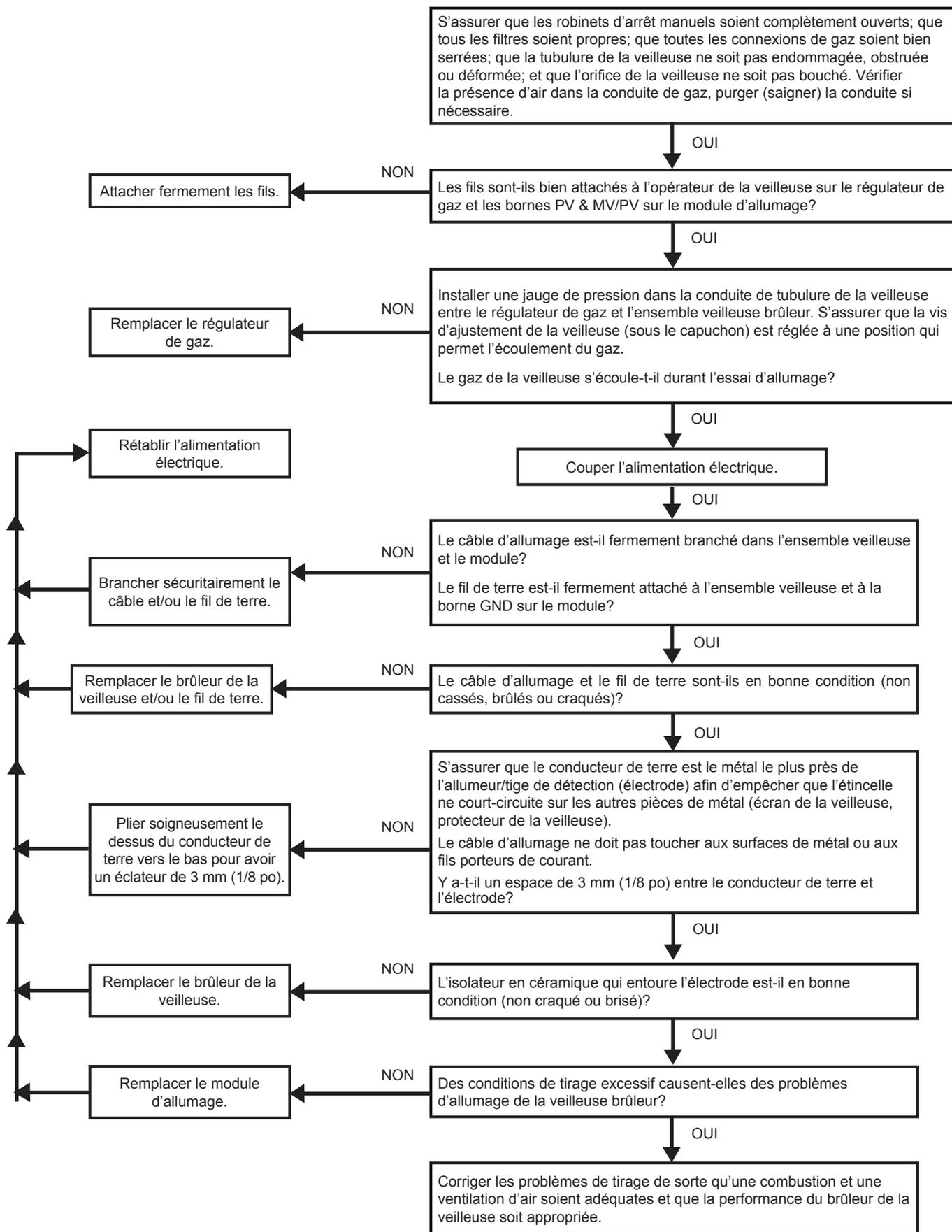
SÉQUENCE DE VÉRIFICATION	FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME		CAUSE	SOLUTION
	CORRECT	INCORRECT		
Régler le contrôle de température du réservoir (thermostat) 10 °C (20 °F) en dessous de la température de l'eau du réservoir.	Pompe de circulation et brûleur arrêtés. Avec un compensateur thermique, délai d'arrêt de la pompe d'environ 2 minutes.	La pompe et le brûleur restent ouverts.	Contrôle de température du réservoir (thermostat) défectueux.	Remplacer.
		Pompe de circulation en marche.	Câblage du système incorrect.	Corriger le câblage.
		Brûleur en marche.	Pompe câblée pour un fonctionnement continu.	Corriger le câblage.
			Régulateur de gaz coincé ou défectueux.	Corriger ou remplacer la soupape.
Régler le contrôle de température du réservoir (thermostat) 10 °C (20 °F) au dessus de la température de l'eau du réservoir.	Pompe de circulation et brûleur en marche.	Pompe de circulation en marche.	Câblage du système incorrect.	Corriger le câblage.
			Limiteur de température élevée réglé trop bas.	Remplacer. (Si le problème s'avère être à ce contrôle en appliquant un cavalier aux bornes).
			Différentiel du limiteur de température élevée trop étendu.	
			L'interrupteur du protecteur de bobine s'est activé.	Enlever le couvercle du contrôle, enfoncer le bouton réinitialisation.
		Pompe de circulation et brûleur arrêtés.	Régulateur de gaz ou câblage défectueux.	Vérifier le câblage. Réparer ou remplacer la soupape.
			Mise hors tension ou câblage du système incorrect.	Vérifier l'alimentation électrique et le câblage.
		Brûleur en marche.	Contrôle de température du réservoir (thermostat) défectueux.	Remplacer.
			Câblage du système incorrect.	Corriger le câblage.
Température de sortie de la chaudière dépasse 100 °C (210 °F).	Pompe de circulation en marche.	Pompe de circulation et brûleur en marche.	Limiteur de température élevée défectueux, ou réglé trop haut (max. devrait être réglé à 93 °C [200 °F]).	Remplacer.
Régler le contrôle de température du réservoir (thermostat) pour la température d'eau désirée.	Le système maintient la température d'eau désirée.			

VÉRIFICATION HONEYWELL S-8600H OU S-8600M CONTRÔLES D'ALLUMAGE INTERMITTENT



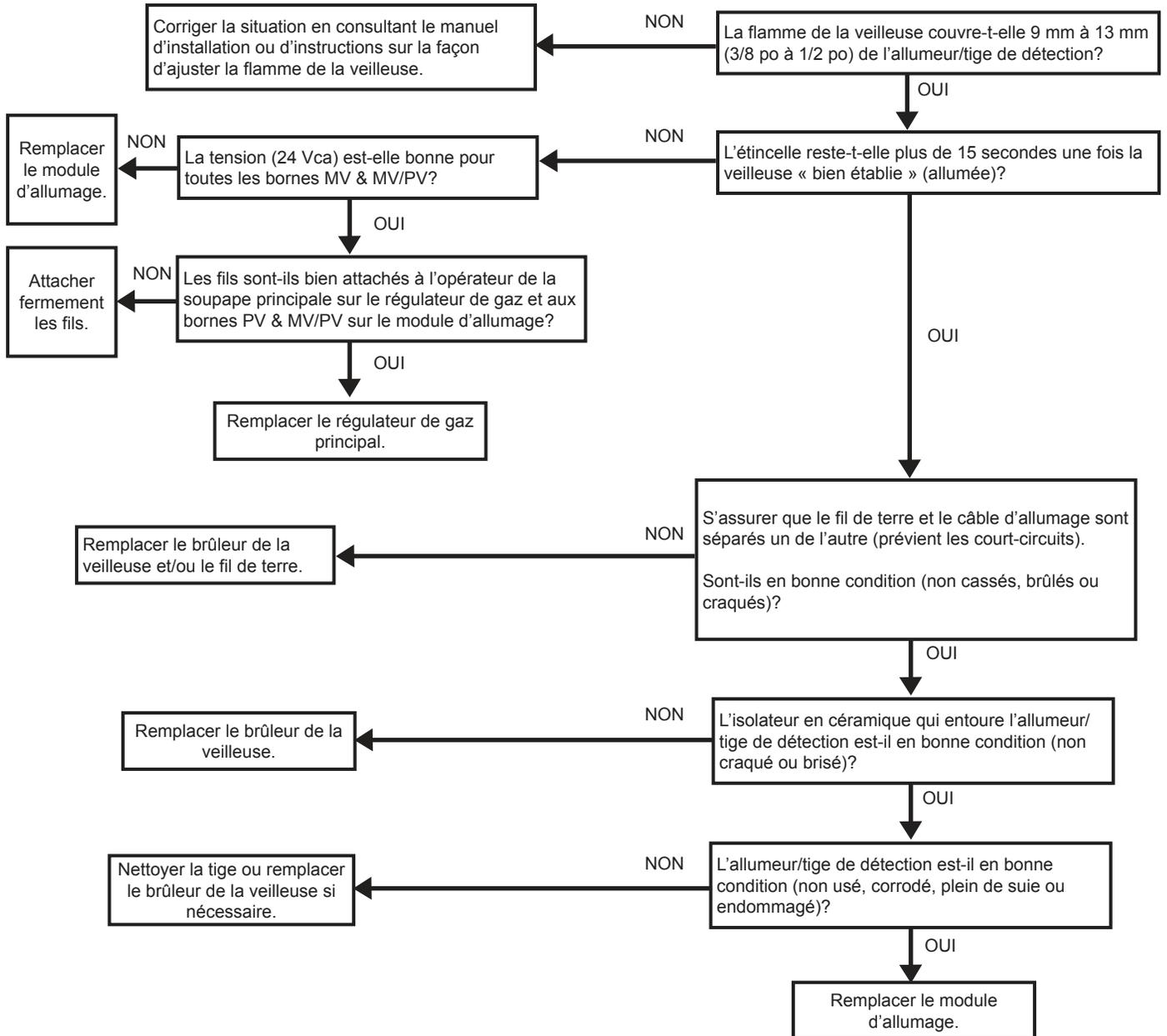
VÉRIFICATION HONEYWELL S-8600H OU S-8600M CONTRÔLES D'ALLUMAGE INTERMITTENT

ÉTINCELLE AU BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE MAIS LA VEILLEUSE NE S'ALLUME PAS



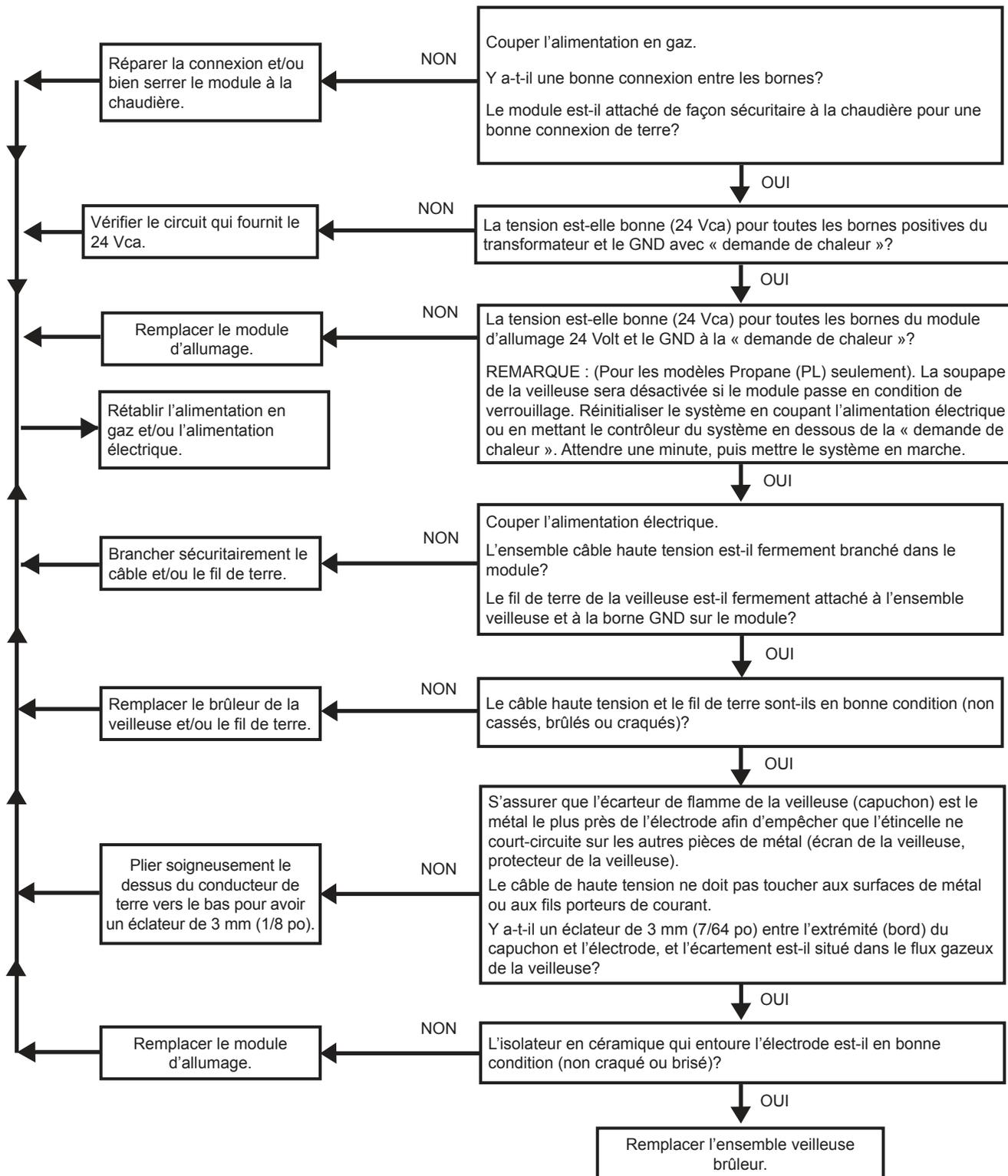
VÉRIFICATION HONEYWELL S-8600H OU S-8600M CONTRÔLES D'ALLUMAGE INTERMITTENT

LE BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE S'ALLUME MAIS LE BRÛLEUR PRINCIPAL NE S'ALLUME PAS.



VÉRIFICATION HONEYWELL S-8600H OU S-8600M CONTRÔLES D'ALLUMAGE INTERMITTENT

AUCUNE ÉTINCELLE AU BRÛLEUR DE LA VEILLEUSE MAIS LA VEILLEUSE NE S'ALLUME PAS



Les procédures suivantes sont fournies en tant que guide général.

Tout module doit être remplacé s'il ne performe pas correctement lors de la vérification ou du dépannage.

De plus, remplacer tout module s'il est humide ou s'il semble avoir déjà été humide.

ÉTAT DEL ET DÉPANNAGE

Le contrôle a deux DEL; un pour la détection de flamme et un pour l'état du système :

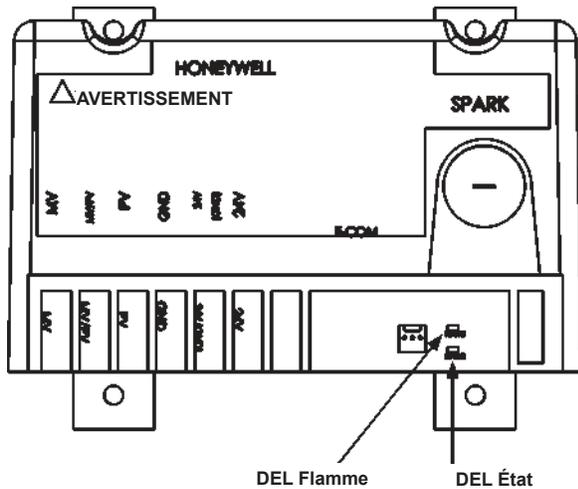


FIGURE 9. EMBLACEMENT DES DEL

- DEL Flamme (Jaune)
- Indique la présence d'une flamme et sa force. Consulter Table 4.
- DEL État (Vert)
- Indique l'état de fonctionnement du système et les conditions d'erreur. Consulter Table 5 et Table 6 aux Pages 22 et 23 pour l'état spécifique à chaque modèle.

TABLE 4. CODES DE FLAMME DEL JAUNE

DEL JAUNE CODE FLASH ^A	INDIQUE	INTERVENTION DE SYSTÈME RECOMMANDÉE
Pulsation	Signal Flamme normale	sans objet
2	Signal Flamme faible - Le système fonctionne de façon fiable mais le signal de flamme est moindre que désiré. REMARQUE : Cette indication peut clignoter temporairement durant ou peu après l'arrêt sur certaines applications.	Effectuer un entretien de routine pour assurer un signal de flamme optimal.
1	Signal de flamme marginal (moins de 1.1µA) - Le système peut ne pas fonctionner de façon fiable avec le temps. Appel de service recommandé. REMARQUE : Cette indication peut clignoter temporairement durant ou peu après l'arrêt sur certaines applications.	Vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme, la contamination du détecteur de flamme, la connexion de terre du brûleur.
ARRÊT	Aucune flamme ou signal de flamme en dessous du seuil minimum pour le fonctionnement du système.	sans objet

Descriptions du code Flash ^A :

- Pulsation : Cycles constants 1/2 seconde lumineux, 1/2 seconde sombre.
- Le numéro de code Flash signifie que le DEL clignote X fois à 2 Hz, reste fermé pendant deux secondes, puis répète la séquence.

TABLE 5. MODÈLES À ESSAI CONTINU C, M, E ET K SEULEMENT - CODES D'ÉTAT DEL VERT

DEL VERT CODE FLASH (X+Y) ^A	INDIQUE	PROCHAINE INTERVENTION DU SYSTÈME	INTERVENTION DE SYSTÈME RECOMMANDÉE
ARRÊT	Pas de « Demande de chaleur »	sans objet	aucun
Flash rapide	Démarrage - Calibrage de détection de flamme	sans objet	aucun
Pulsation	Fonctionnement normal	sans objet	aucun
2	Délai d'essai de 5 minutes • Flamme de veilleuse non détectée durant essai d'allumage	Initier nouvel essai d'allumage une fois le délai d'essai terminé.	Si le système ne s'allume pas lors de l'essai d'allumage suivant, vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur d'étincelle et de flamme, la contamination ou le déplacement du détecteur de flamme, la connexion du fil de terre du brûleur.
3	Réenclenchement • La flamme a manqué pendant le fonctionnement	Initier un nouvel essai d'allumage. Le code Flash demeurera tout le long de l'essai d'allumage jusqu'à ce que la flamme soit contrôlée.	Si le système ne s'allume pas lors de l'essai d'allumage suivant, vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme, la contamination du détecteur de flamme, la connexion du fil de terre du brûleur.
4	Flamme détectée en dehors de la séquence	Si la situation se règle d'elle-même en dedans de 10 secondes, le contrôle revient à la séquence normale. Si la flamme reste en dehors de la séquence plus de 10 secondes, le contrôle passe au code Flash 6+4 (voir ci-dessous).	Vérifier la flamme de la veilleuse. Remplacer le régulateur de gaz si la flamme de la veilleuse est présente. Si aucune flamme de veilleuse, passer à « Demande de chaleur ». Si l'erreur se répète, remplacer le contrôle.
7	Fuite du détecteur de flamme à la masse	Le contrôle reste en mode attente. Lorsque l'anomalie est corrigée, le contrôle revient en opération normale après un délai d'une minute.	Vérifier le fil conducteur du détecteur de flamme pour des dommages ou un court-circuit. S'assurer que le détecteur de flamme est en bonne position. Vérifier la céramique du détecteur de flamme pour des fissures, des dommages ou le cheminement.
8	Tension électrique secondaire faible - (sous 15,5 Vca)	Le contrôle reste en mode attente. Lorsque l'anomalie est corrigée, le contrôle revient en opération normale après un délai d'une minute.	Vérifier le transformateur et le câble ca pour une bonne tension d'entrée vers le contrôle. Vérifier avec une pleine charge de système sur le transformateur.
6+2	Délai d'essai de 5 minutes • À chaque troisième essai sur la même « Demande de chaleur »	Initier nouvel essai d'allumage une fois le délai d'essai terminé.	Vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme et d'étincelle, la contamination ou le déplacement du détecteur de flamme, la connexion de terre du brûleur.
6+3	À chaque sixième échec de flamme durant le fonctionnement sur la même « Demande de chaleur »	Délai d'essai de 5 minutes, puis initier un nouvel essai d'allumage.	Vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme, la contamination du détecteur de flamme, la connexion de terre du brûleur.
6+4	Flamme détectée en dehors de la séquence - plus de 10 secondes	Le contrôle attend jusqu'à ce que la flamme ne soit plus détectée puis passe en verrouillage temporaire. Le code Flash continue. Le contrôle sort automatiquement du verrouillage temporaire après une heure.	Vérifier la flamme de la veilleuse. Remplacer le régulateur de gaz si la flamme de la veilleuse est présente. Si aucune flamme de veilleuse, passer à « Demande de chaleur ». Si l'erreur se répète, remplacer le contrôle.
MARCHE	Verrouillage temporaire à cause d'une erreur détectée durant les séquences d'auto vérification.	Le contrôle sort automatiquement du verrouillage temporaire après une heure.	Réinitialiser en passant à « Demande de chaleur ». Si l'erreur se répète, remplacer le contrôle.

Descriptions du code Flash ^A :

- Flash rapide : clignotement rapide.
- Pulsation : Cycles constants 1/2 seconde lumineux, 1/2 seconde sombre.
- Un numéro de code Flash unique signifie que le DEL clignote X fois à 2 Hz, reste fermé pendant deux secondes, puis répète la séquence.
- Les codes Flash X+Y signifient que le DEL clignote X fois à 2 Hz, reste fermé pendant deux secondes, clignote Y fois à 2Hz, reste fermé pendant trois secondes, puis répète la séquence.

TABLE 6. VERROUILLAGE MODÈLES B, H, D ET J SEULEMENT - CODES D'ÉTAT DEL VERT

DEL VERT CODE FLASH (X+Y) ^A	INDIQUE	PROCHAINE INTERVENTION DU SYSTÈME	INTERVENTION DE SYSTÈME RECOMMANDÉE
ARRÊT	Pas de « Demande de chaleur »	sans objet	aucun
Flash rapide	Démarrage - Calibrage de détection de flamme	sans objet	aucun
Pulsation	Fonctionnement normal	sans objet	aucun
3	Réenclenchement • La flamme a manqué pendant le fonctionnement	Initier un nouvel essai d'allumage. Le code Flash demeurera tout le long de l'essai d'allumage jusqu'à ce que la flamme soit contrôlée.	Si le système ne s'allume pas lors de l'essai d'allumage suivant, vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme, la contamination du détecteur de flamme, la connexion du fil de terre du brûleur.
4	Flamme détectée en dehors de la séquence	Si la situation se règle d'elle-même en dedans de 10 secondes, le contrôle revient à la séquence normale. Si la flamme reste en dehors de la séquence plus de 10 secondes, le contrôle passe au code Flash 6+4 (voir ci-dessous).	Vérifier la flamme de la veilleuse. Remplacer le régulateur de gaz si la flamme de la veilleuse est présente. Si aucune flamme de veilleuse, passer à « Demande de chaleur ». Si l'erreur se répète, remplacer le contrôle.
7	Fuite du détecteur de flamme à la masse	Le contrôle reste en mode attente. Lorsque l'anomalie est corrigée, le contrôle revient en opération normale après un délai d'une minute.	Vérifier le fil conducteur du détecteur de flamme pour des dommages ou un court-circuit. S'assurer que le détecteur de flamme est en bonne position. Vérifier la céramique du détecteur de flamme pour des fissures, des dommages ou le cheminement.
8	Tension électrique secondaire faible - (sous 15,5 Vca)	Le contrôle reste en mode attente. Lorsque l'anomalie est corrigée, le contrôle revient en opération normale après un délai d'une minute.	Vérifier le transformateur et le câble ca pour une bonne tension d'entrée vers le contrôle. Vérifier avec une pleine charge de système sur le transformateur.
6+2	Échec de l'essai d'allumage causant un verrouillage	Reste en verrouillage jusqu'au cycle de « Demande de chaleur ».	Vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme et d'étincelle, la contamination ou le déplacement du détecteur de flamme, la connexion de terre du brûleur.
6+3	Plus de 5 échecs de flamme durant le fonctionnement sur la même « Demande de chaleur » causant un verrouillage	Reste en verrouillage jusqu'au cycle de « Demande de chaleur ».	Vérifier l'alimentation en gaz, le brûleur de la veilleuse, le câblage du détecteur de flamme, la contamination du détecteur de flamme, la connexion de terre du brûleur.
6+4	Flamme détectée en dehors de la séquence - plus de 10 secondes	Le contrôle attend jusqu'à ce que la flamme ne soit plus détectée puis passe en verrouillage temporaire. Le code Flash continue. Le contrôle sort automatiquement du verrouillage temporaire après une heure.	Vérifier la flamme de la veilleuse. Remplacer le régulateur de gaz si la flamme de la veilleuse est présente. Si aucune flamme de veilleuse, passer à « Demande de chaleur ». Si l'erreur se répète, remplacer le contrôle.
MARCHE	Verrouillage temporaire à cause d'une erreur détectée durant les séquences d'auto vérification.	Le contrôle sort automatiquement du verrouillage temporaire après une heure.	Réinitialiser en passant à « Demande de chaleur ». Si l'erreur se répète, remplacer le contrôle.

Descriptions du code Flash ^A :

- Flash rapide : clignotement rapide.
- Pulsation : Cycles constants 1/2 seconde lumineux, 1/2 seconde sombre.
- Un numéro de code Flash unique signifie que le DEL clignote X fois à 2 Hz, reste fermé pendant deux secondes, puis répète la séquence.
- Les codes Flash X+Y signifient que le DEL clignote X fois à 2 Hz, reste fermé pendant deux secondes, clignote Y fois à 2Hz, reste fermé pendant trois secondes, puis répète la séquence.

PROCÉDURES D'ENTRETIEN

Ces chaudières sont conçues pour donner de nombreuses années de service efficace et satisfaisant lorsqu'elles sont correctement utilisées et entretenues. Pour assurer une bonne performance continue, les recommandations suivantes sont faites.

La zone autour de la chaudière doit toujours être propre et exempte de peluches et de débris. Balayer le plancher autour de la chaudière avec soin. Cela permettra de réduire la poussière et la saleté qui peuvent entrer dans le brûleur et les passages d'air de la veilleuse, provoquant une mauvaise combustion et un encrassement.

Le flux d'air de combustion et de ventilation vers la chaudière ne doit pas être obstrué. La zone de la chaudière doit être exempte de toute matière combustible, d'essence et de toute autre vapeur ou tout autre liquide inflammable.

Tous dispositifs de sécurité y compris les coupe-circuits de manque d'eau utilisés en conjonction avec cette chaudière doivent être inspectés périodiquement (tous les six mois) pour assurer un bon fonctionnement. Un dispositif de coupe-circuit de manque d'eau de type flotteur doit être rincé tous les six mois. Toutes les soupapes de décharge doivent être vérifiées et manuellement opérées au moins deux fois par an. Des inspections plus fréquentes peuvent être nécessaires en fonction des conditions de l'eau.

Des contrôles périodiques, au moins deux fois par an, doivent être effectués pour les fuites d'eau et/ou de gaz.

Les contrôles électriques et de gaz montés sur la chaudière ont été conçus pour donner un service fiable et de longue durée. Cependant, un mauvais fonctionnement peut se produire, comme dans toute pièce d'équipement. Il est donc recommandé que toutes les composants soient vérifiés périodiquement par un technicien de service qualifié pour assurer une bonne opération.

TEST DE CONTINUITÉ DU LIMITEUR À RÉINITIALISATION MANUELLE

Ne pas enfoncer le bouton de réinitialisation de l'interrupteur avant le test. Lorsque la chaudière est refroidie, débrancher les fils conducteurs de l'interrupteur. Avec un multimètre placer une sonde sur chaque côté de l'interrupteur. Si la lecture du compteur est zéro, l'interrupteur est bon. Si vous recevez un signal infini ou OL, la raison pourrait être :

1. Contacts de l'interrupteur ouverts.
 - Enfoncer le bouton de réinitialisation sur l'interrupteur (l'interrupteur ne peut pas être réinitialisé jusqu'à ce que la température de l'eau dans les bobines de la chaudière ne chute sous 93 °C [200 °F]). La lecture du compteur devrait être zéro.
2. Interrupteur défectueux ou mauvais fils conducteurs.
 - Avec les fils conducteurs attachés, enfoncer le bouton de l'interrupteur. Si la lecture du compteur n'est pas zéro, l'interrupteur est défectueux et doit être remplacé.

TEST DE SOUPAPE DE DÉCHARGE

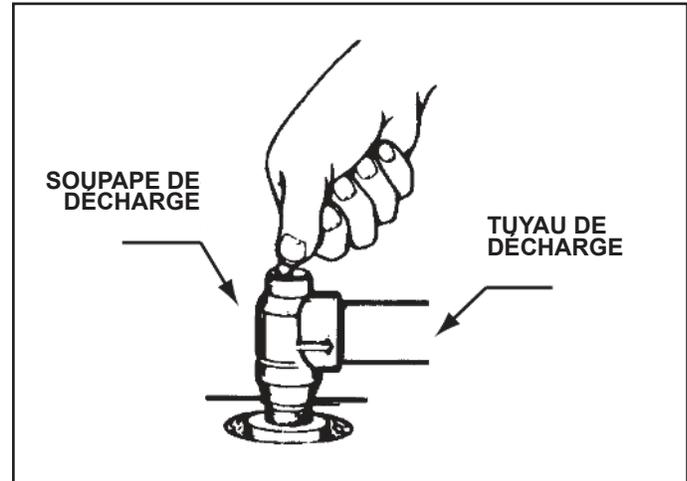
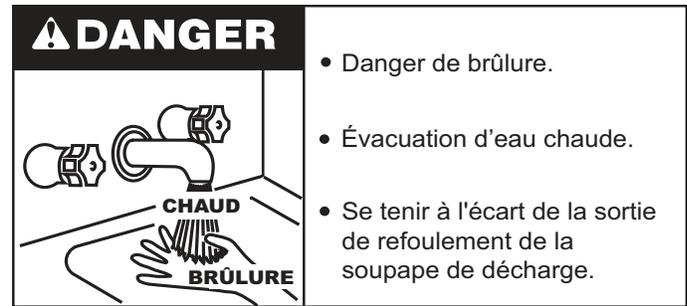


FIGURE 10. TEST DE SOUPAPE DE DÉCHARGE

Si après avoir ouvert la soupape manuellement, elle ne se réinitialise pas complètement et continue de déverser de l'eau, éteindre la chaudière au niveau de l'interrupteur principal ou au fusible. Fermer l'entrée d'eau froide à la chaudière et suivre les instructions de drainage dans ce manuel pour drainer la chaudière. Si la soupape de décharge doit être remplacée, appeler le numéro sans frais indiqué au verso de ce manuel pour une assistance technique supplémentaire.

INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE ET DE RINÇAGE

CONTAMINANTS INTERNES

Le système hydronique doit être nettoyé et rincé à grande eau après l'installation d'une nouvelle chaudière ou d'un remplacement afin d'enlever les contaminants qui peuvent s'être accumulés pendant l'installation. Cela est doublement important lors de l'installation d'une chaudière de remplacement dans un système existant où des antifuites ou autres additifs de chaudière ont été utilisés.

Ne pas nettoyer ou rincer le système peut produire des concentrations d'acide qui deviennent corrosives, former des gaz qui bloquent la circulation de l'eau ou mener à la formation de dépôts sur les surfaces de la chaudière, tout ceci pouvant causer des dommages au système et à la pompe de circulation.

Tous les systèmes de chauffage à eau chaude doivent être complètement rincés avec une solution de dégraissage pour assurer un fonctionnement sans problème.

Les pâtes à joint, la pâte à braser et la graisse sur la tubulure et le tuyau ont toutes tendance à contaminer un système.

Ne pas rincer à grande eau les contaminants du système peut causer la formation de solides à l'intérieur des échangeurs de chaleur de la chaudière, créer des quantités excessives d'air et autres gaz qui bloqueraient la circulation, bloquer divers accessoires et même détériorer l'étanchéité des pompes et des roues.

Après l'installation, il est recommandé que la chaudière et le système lorsque rempli devrait inclure le pourcentage adéquat de solution de nettoyage selon le volume d'eau approximatif du système. Démarrer et faire circuler pendant environ une heure puis rincer avec de l'eau fraîche. Des solutions commerciales de dégraissage sont disponibles chez votre distributeur.

ENTRETIEN DE LA VENTILATION

Il est recommandé que les surfaces de chauffage et la tuyauterie de ventilation de la chaudière soient vérifiées tous les 6 mois pour la présence de poussière, de détérioration et de dépôts de carbone. Enlever toute suie ou autres obstructions de la cheminée et des conduits qui pourraient affecter le tirage. Remplacer toutes pièces endommagées ou détériorées du système de ventilation.

Les techniciens qualifiés doivent suivre cette procédure lorsque les surfaces de chauffage externes de la chaudière et le tuyau de ventilation doivent être nettoyés.

1. Couper l'alimentation électrique (robinet manuel principal d'arrêt du gaz et soupape de la veilleuse, si applicable).
 - Laisser les pièces de la chaudière et la ventilation refroidir avant le démontage.
2. Enlever le coupe-tirage et le tuyau de ventilation de la chaudière qui conduisent à la cheminée.
 - Vérifier les pièces et la cheminée pour obstructions et nettoyer si besoin.
3. Enlever le brûleur de la chaudière et les autres pièces métalliques pour nettoyer et passer l'aspirateur dans l'échangeur de chaleur et les bobines de combustion.
 - Consulter la liste de pièces fournie dans ce manuel comme aide au démontage.
4. Réinstaller les pièces enlevées dans les étapes 2 et 3.
 - S'assurer que le tuyau de ventilation ait une inclinaison vers le haut d'au moins 21 mm/m (1/4 po par pied) de longueur et qu'il soit scellé.
5. Rétablir le courant électrique et l'alimentation en gaz vers la chaudière.
 - Mettre la chaudière en opération en suivant les instructions d'allumage du présent manuel.
 - Vérifier les fuites de gaz et le fonctionnement adéquat de la chaudière et de la ventilation.



REMARQUES

GARANTIE LIMITÉE

A. O. Smith Corporation, le garant, fournit la GARANTIE LIMITÉE suivante au propriétaire de cette chaudière.

1. Si à moins de DIX ans après l'installation initiale de la chaudière, un échangeur de chaleur ou brûleur à gaz est déterminé défectueux de matériau ou de fabrication après l'examen par le garant, le garant va échanger ou réparer telle pièce ou partie. Cette durée est réduite à CINQ ans si cette chaudière est utilisée pour le chauffage de l'eau à d'autres fins autre que le chauffage hydronique.
 - a. Cette garantie est offerte au propriétaire pour toutes les autres pièces ou une partie au cours de la PREMIÈRE année suivant l'installation initiale de cette chaudière.
 - b. La garantie sur la réparation ou le remplacement de la pièce ou d'une partie sera limitée à la durée restante de couverture de la garantie originale.

2. CONDITIONS ET EXCEPTIONS

Cette garantie s'appliquera uniquement lorsque la chaudière est installée conformément aux codes, ordonnances et réglementations de plomberie et de construction, les instructions imprimées l'accompagnant et les bonnes pratiques de l'industrie. En outre, une soupape de décharge, certifiée par CSA et approuvée par l'American Society of Mechanical Engineers, doit être installée et l'eau douce utilisée pour le remplissage et rinçage avec appoint.

a. La présente garantie ne s'appliquera que lorsque la chaudière est utilisée :

- (1) avec des températures d'eau de sortie n'excédant pas la valeur maximale de ses fonctions et/ou de la commande de limiteur;
- (2) à une pression d'eau n'excédant pas la pression de fonctionnement indiquée sur la chaudière;
- (3) lorsqu'elle est remplie d'eau, libre de circuler en tout temps et avec un échangeur de chaleur sans dépôts de tartre endommageant;
- (4) dans une atmosphère non corrosive et non contaminée;
- (5) aux États-Unis, ses territoires ou possessions, et au Canada;
- (6) à un débit d'eau ne dépassant pas la vitesse ou dessous les taux désignés pour la chaudière;
- (7) pour installation à l'intérieur seulement.

b. Tout accident à la chaudière, toute mauvaise utilisation, tout abus (y compris le gel) ou toute altération de ce dernier, tout fonctionnement de ce dernier sous une forme modifiée ou toute tentative de réparer les fuites de l'échangeur de chaleur annulera la présente garantie.

3. FRAIS D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATIONS

En vertu de cette garantie limitée, le garant ne fournira qu'une pièce de rechange. Le propriétaire est responsable de tous les autres coûts. Lesdits coûts incluent, mais sans s'y limiter :

- a. Les frais de main-d'œuvre pour le service, l'enlèvement, la réparation ou la réinstallation de tout composant;
- b. Les frais d'expédition, de livraison, de manutention et administratifs pour envoyer la pièce de rechange du distributeur le plus proche et pour retourner une pièce déclarée défectueuse audit distributeur.
- c. Tous les frais nécessaires ou imprévus pour tout matériau et/ou permis requis pour l'installation du remplacement.

4. LIMITATIONS SUR GARANTIES IMPLICITES

Les garanties implicites, y compris la garantie de qualité marchande imposée par la vente de cette chaudière en vertu de la loi d'état sont limitées à une durée d'un (1) an pour la chaudière ou l'une de ses pièces. Certains états ou provinces ne permettant pas de limitations sur la durée d'une garantie tacite, il est possible que la limitation ci-dessus ne vous concerne pas.

5. PROCÉDURE DE RÉCLAMATION

Toute réclamation en vertu de la garantie doit être initiée avec le concessionnaire qui a vendu la chaudière ou avec tout autre concessionnaire s'occupant des produits du garant. Si cela n'est pas possible, le propriétaire doit contacter :

Clients des États-Unis

A. O. Smith Corporation
500 Tennessee Waltz Parkway
Ashland City, TN 37015
Téléphone : 800-527-1953

Clients du Canada

A. O. Smith Enterprises Ltd.
599 Hill Street West
Fergus, ON N1M 2X1
Téléphone : 1-888-479-2837

- a. Le garant honorera le remplacement des pièces identiques ou similaires qui sont fabriquées ou distribuées par le garant.
- b. Les remplacements du concessionnaire sont effectués sous réserve d'une validation de garantie par le garant.

6. EXCLUSIONS

AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE N'A ÉTÉ OU NE SERA FAITE AU NOM DU GARANT POUR CE QUI EST DE LA QUALITÉ MARCHANDE DE LA CHAUDIÈRE OU DE L'INSTALLATION, DU FONCTIONNEMENT, DES RÉPARATIONS OU DU REMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE. LE GARANT NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES DOMMAGES D'EAU, DE LA PERTE D'UTILISATION DE L'UNITÉ, DE L'INCONVENANCE, DE LA PERTE OU DE DOMMAGES MATÉRIELS PERSONNELS OU DE TOUT AUTRE DOMMAGE CONSÉCUTIF. LE GARANT NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE OU AUTREMENT DES DOMMAGES PERSONNELS OU MATÉRIELS, DIRECTS OU INDIRECTS, QU'ILS SOIENT CONTRACTUELS OU DÉLICITUELS.

- a. Certains états et provinces ne permettant pas l'exclusion ou la limitation de dommages accessoires ou consécutifs, il est possible que les limitations ou exclusions ci-dessus ne vous concernent pas.
- b. La présente garantie offre des droits légaux spécifiques à l'acheteur et il se peut qu'il ait d'autres droits qui varient d'un état à un autre ou d'une province à une autre.

Remplissez ce qui suit à titre de référence personnelle. La conserver. L'enregistrement n'est pas une condition de garantie. Le modèle et le numéro de série se trouvent sur la plaque signalétique de la chaudière.

Propriétaire _____

Adresse d'installation _____

Ville et province _____ Code postal _____

Date d'installation _____ N° de modèle _____ N° de série _____

Nom du concessionnaire _____ Numéro de téléphone _____

Adresse du concessionnaire _____

REMPILIR LA GARANTIE ET LA CONSERVER POUR FUTURE RÉFÉRENCE



25589 Highway 1, McBee, SC 29101
Support technique : 800-527-1953 • Pièces : 800-433-2545 • Télécopieur : 800-644-9306
www.hotwater.com