

HAYWARD®

Procédures d'installation, d'utilisation et d'entretien Réchauffeurs de piscine et de spa/bain à remous

Modèles H150, H200, H250, H300, H350 & H400

POUR VOTRE SÉCURITÉ

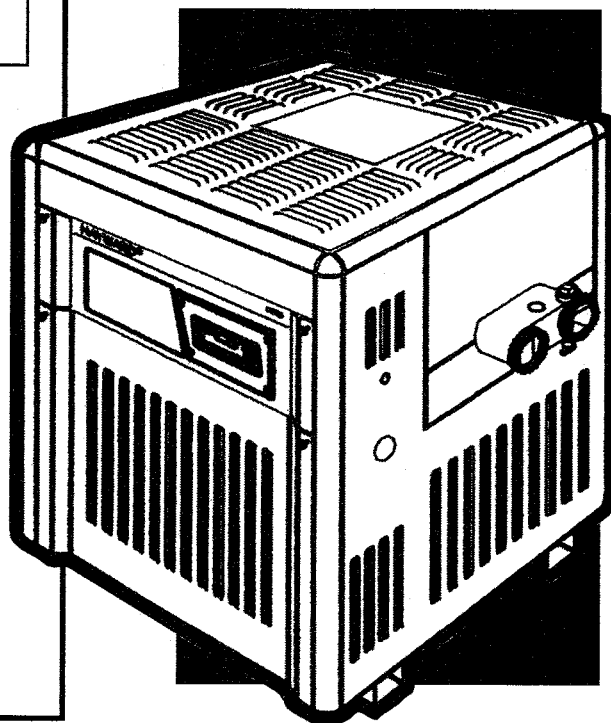
AVERTISSEMENT : Si les informations de ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, un incendie ou une explosion peut résulter et causer des dommages matériels, des blessures personnelles, voire la mort.

– Ne pas remiser ou utiliser de l'essence ou autre vapeur ou liquide inflammable près de cet appareil électrique ou de tout autre.

QUE FAIRE SI ON SENT DU GAZ

- Ne pas essayer d'allumer un appareil quelconque
- Ne pas toucher de commutateur électrique quelconque ; ne pas utiliser de téléphone quelconque dans l'immeuble
- Contacter immédiatement le fournisseur de gaz à partir du téléphone d'un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
- S'il n'est pas possible de contacter le fournisseur de gaz, appeler les pompiers.

– L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur qualifié, une agence d'entretien ou le fournisseur de gaz.



Pour Votre Sécurité

Ce produit doit être installé et entretenu par le personnel autorisé et qualifié dans l'installation des chauffages de piscine/jacuzzi. L'installation et/ou l'opération incorrectes peuvent dégager du monoxyde de carbone gazeux et des gaz d'échappement qui peuvent causer des blessures graves, des dommages matériels ou la mort.

Pour les installations à l'intérieur, Hayward recommande fortement, comme mesure supplémentaire de sécurité, d'installer des détecteurs de monoxyde de carbone (CO) appropriés près de cet appareil et dans tout espace adjacent occupé. L'installation et/ou l'opération incorrectes causent l'annulation de la garantie.

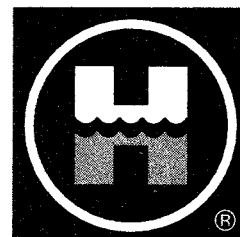


Table des matières:

| | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SECTION I. | INFORMATIONS GENERALES | 3 |
| | Introduction | 3 |
| | Appareils de chauffage Hayward | 3 |
| | Garantie | 3 |
| SECTION II. | DIMENSIONS DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE | 4 |
| | Choix de l'appareil de chauffage de la dimension approprié | 4 |
| | Pour une piscine | 4 |
| | Pour un spa ou un hot tub | 4 |
| SECTION III. | INSTALLATION | 5 |
| | Inspection du matériel | 5 |
| | Conformité aux codes | 5 |
| | Installation à haute altitude/niveau de la mer | 5 |
| | Positionnement de l'appareil de chauffage | 5 |
| | Sol | 5 |
| | Evénements extérieurs/intérieurs | 6 |
| | Appareil de chauffage extérieur - Conditions de grand vent | 6 |
| | Raccords d'eau réversibles | 7 |
| | Installation extérieure avec mise à l'air libre | 8 |
| | Installation intérieure avec mise à l'air libre | 9 |
| | Arrivée d'air | 9 |
| | Installations placées dans des espaces restreints | 9 |
| | Mise à l'air libre | 10 |
| | Arrivée de gaz et tuyaux de gaz | 11 |
| | Dimensions des tuyaux de gaz | 11 |
| | Toutes les installations de gaz | 12 |
| | Conduites d'eau | 12 |
| | Installation au-dessus de la surface de la piscine/du spa | 14 |
| | Appareils de chloration automatique et distributeurs de produits chimiques | 14 |
| | Soupape de surpression | 14 |
| | Système millivolt | 15 |
| | Système à allumage électronique | 15 |
| | Raccordement d'une commande extérieure | 17 |
| SECTION IV. | VÉRIFICATION ET MISE EN MARCHÉ PAR L'INSTALLATEUR | 19 |
| | Généralités | 19 |
| | Essais des conduites de gaz | 19 |
| | Mode d'essai de pression de gaz | 19 |
| | Installation sous la surface de la piscine/du spa | 20 |
| | Pompe à deux vitesses | 20 |
| SECTION V. | INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN À L'INTENTION DU CONSOMMATEUR | 21 |
| | Généralités | 21 |
| | Composition de l'eau de la piscine/du spa | 21 |
| | Utilisation des appareils de chloration et des distributeurs de produits chimiques | 21 |
| | Données au sujet de la chimie de l'eau | 21 |
| | Fonctionnement de l'appareil de chauffage | 21 |
| | Instructions d'allumage - Millivolt | 22 |
| | Instructions de fonctionnement - Allumage électronique | 23 |
| | Commandes de température | 24 |
| | Inspection périodique | 24 |
| | Utilisation hivernale | 25 |
| | Remise en service printanière | 25 |
| SECTION VI. | TECHNICIEN QUALIFIÉ - ENTRETIEN/RÉPARATIONS | 26 |
| | Généralités | 26 |
| | Entretien | 26 |
| | Accès aux commandes | 26 |
| | Inspection et nettoyage externes de l'échangeur de chaleur | 26 |
| | Dépose de l'échangeur de chaleur | 27 |
| | Chambre de combustion | 27 |
| | Inspection et nettoyage internes de l'échangeur de chaleur | 27 |
| | Inspection et nettoyage du brûleur | 28 |
| | Dépose de l'ensemble de brûleur | 28 |
| | Installation de l'ensemble de brûleur | 28 |
| | Remplacement de la soupape de gaz | 28 |
| | Dépose de l'ensemble de veilleuse | 28 |
| | Dépose de l'ensemble d'allumeur | 30 |
| | Orifices des brûleurs principaux | 30 |
| | Conversion au gaz | 30 |
| | Emplacements des commandes | 30 |
| | Câblage électrique | 30 |
| | Interrupteur système | 30 |
| | Commutateur de température | 31 |
| | Hautes limites | 31 |
| | Interrupteurs limiteurs de température | 32 |
| | Manostat | 32 |
| | Soupape de dérivation | 32 |
| | Soupape de contrôle thermique | 33 |
| | Transformateur | 34 |
| | Thermistance | 34 |
| SECTION VII. | DÉPANNAGE | 34 |
| | Tableau de dépannage | 35 |
| | Millivolt | 36 |
| | Tableau de dépannage - électronique | 38 |
| | LISTE DE PIÈCES - MILLIVOLT | 40 |
| | ILLUSTRATION DE PIÈCES - MILLIVOLT | 41 |
| | LISTE DE PIÈCES - ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE | 43 |
| | ILLUSTRATION DE PIÈCES - ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE | 44 |

Section I. Informations générales

Introduction:

Ce manuel contient des instructions pour l'installation, l'utilisation, l'entretien, le dépannage et les listes de pièces pour l'utilisation sûre des appareils de chauffage de piscine/spa modèles H150, H200, H250, H300, H350 et H400.

Hayward recommande fortement que l'installateur lise le manuel avant d'installer l'appareil de chauffage de piscine/spa. Si, après avoir consulté le manuel, des questions demeurent sans réponse, consulter l'usine ou le représentant local. Après l'installation de l'appareil de chauffage, l'installateur doit laisser le manuel au consommateur pour consultation future.

Les appareils de chauffage de piscine/spa de série H sont de conception si similaire que de nombreuses commandes et autres composants sont interchangeables. C'est la raison pour laquelle les procédures de ce manuel s'appliquent aux six modèles, sauf indication contraire.

Appareils de chauffage Hayward:

L'appareil de chauffage à gaz de série H pour piscine/spa est le résultat de près de 50 ans de travail d'étude et de production du meilleur équipement de chauffage d'eau. La conception à tubes à ailettes à allumage direct de l'appareil de chauffage de piscine/spa est la plus perfectionnée de toute l'industrie, offrant un chauffage très efficace et économique de piscine/spa ainsi qu'un fonctionnement sans calamine. Aucun effort n'a été épargné pour faire de l'appareil de chauffage de piscine/spa le plus robuste, fiable et facile d'entretien qui soit disponible.

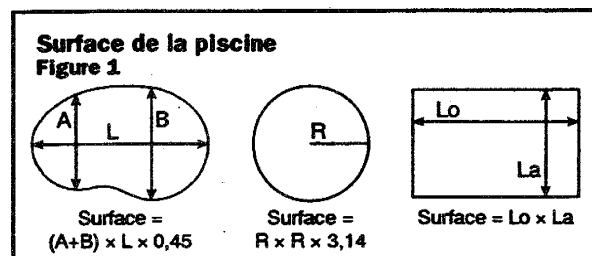
Les appareils de chauffage de série H conviennent uniquement au chauffage de piscines et de spas. Ces appareils de chauffage ne doivent pas être utilisés comme chaudières de chauffage d'espace, chauffe-eau à usage général ou pour chauffer des bassins à poissons ou des piscines d'eau de mer. Lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux instructions du manuel, l'appareil de chauffage de série H fournira de nombreuses années de fonctionnement sans ennuis et une utilisation plus agréable de la piscine et du spa.

Section II. Dimensions de l'appareil de chauffage

Choix de l'appareil de chauffage de la dimension appropriée:

Les facteurs influençant la dimension de l'appareil de chauffage comprennent la dimension de la piscine ou du spa, la vitesse moyenne du vent, la température ambiante et l'augmentation désirée de température par rapport à la température ambiante. Une piscine ou un spa dans un endroit chaud exposé faiblement ou pas du tout exposé au vent ne nécessitera pas un appareil de chauffage aussi gros que pour un emplacement frais et venteux. Des informations détaillées sont données ci-après pour le choix de la dimension.

Pour une piscine:



- Déterminer la surface de la piscine en pieds carrés. Pour installations dans une piscine intérieure, diviser la surface de la piscine par 3.
- Déterminer la température désirée de l'eau de la piscine (habituellement de 78 à 82°F).
- Déterminer la température moyenne de l'air du mois le plus froid d'utilisation.
- La hausse de température est la différence entre 2 et 3.

- Dans la Figure 2, repérer la surface égale ou à peine supérieure à la surface de la piscine et la hausse de degrés de température, et sélectionner le modèle approprié d'appareil de chauffage.

La Figure 2 est basée sur une hausse de température de 30°F, une vitesse du vent de 3 1/2 milles/h et une élévation allant jusqu'à 2000 pi au-dessus du niveau de la mer.

Lorsque la piscine n'est pas en usage, la garder couverte pour réduire les pertes de chaleur, la consommation de produits chimiques et l'encrassement du système de filtration.

Pour un spa:

Déterminer la capacité du spa en gallons (surface x profondeur moyenne x 7 1/2).

Le tableau de référence indique le temps nécessaire en minutes pour élever la température du spa de 30°F. Repérer dans le tableau ci-après la dimension du spa en gallons qui équivaut ou est à peine supérieure à la dimension du spa en gallons. Sélectionner le temps désiré pour élever la température du spa de 30°F, lire vers la gauche et sélectionner le modèle approprié d'appareil de chauffage.

Ce guide peut être ajusté en fonction d'autres hausses de température. Ainsi, si une hausse de 15°F de température est désirée, diviser tout simplement le temps pour une hausse de 30°F par le rapport de 30/15 = 2. **REMARQUE:** Les pertes de chaleur et/ou la chaleur absorbée par les parois du spa ou autres objets prolongeront le temps de réchauffement.

La dimension du spa est basée sur un spa isolé et couvert. Toujours couvrir le spa lorsqu'il n'est pas en usage pour minimiser les pertes de chaleur et l'évaporation.

Figure 2 - Modèle recommandé d'appareil de chauffage

| Hausse de température | 10° | 15° | 20° | 25° | 30° | 35° |
|-----------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Modèle | Surface de la piscine en pieds carrés | | | | | |
| H150 | 1385 | 924 | 693 | 554 | 462 | 396 |
| H200 | 1848 | 1232 | 924 | 739 | 616 | 528 |
| H250 | 2309 | 1540 | 1155 | 924 | 770 | 660 |
| H300 | 2771 | 1848 | 1386 | 1109 | 924 | 792 |
| H350 | 3233 | 2156 | 1617 | 1293 | 1078 | 924 |
| H400 | 3695 | 2463 | 1848 | 1478 | 1232 | 1056 |

Figure 3 - Modèle recommandé d'appareil de chauffage

| Modèle | Dimension du spa en gallons | | | | | | | | |
|--------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1,000 |
| | Temps en minutes pour élever la température du spa de 30°F | | | | | | | | |
| H400 | 9 | 14 | 19 | 23 | 28 | 33 | 37 | 42 | 47 |
| H350 | 11 | 16 | 21 | 27 | 32 | 37 | 43 | 48 | 54 |
| H300 | 12 | 19 | 25 | 31 | 37 | 44 | 50 | 56 | 62 |
| H250 | 15 | 22 | 30 | 37 | 45 | 52 | 60 | 67 | 75 |
| H200 | 19 | 28 | 37 | 47 | 56 | 66 | 75 | 84 | 94 |
| H150 | 25 | 37 | 50 | 62 | 75 | 87 | 100 | 112 | 125 |

Section III. Installation

Inspection du matériel:

Sur réception du matériel, inspecter le carton d'expédition de l'appareil de chauffage et le carton de l'événement HWS ou DH1 en option (si utilisé) pour y relever des signes de dommage. Si tout carton est abîmé, faire une note à cet effet lors de la réception. Retirer le matériel du ou des cartons et aviser immédiatement le transporteur des dommages.

Avis important:

Les instructions contenues aux présentes sont destinées à être utilisées par un technicien compétent, ayant reçu une formation spéciale et expérimenté dans l'installation de ce type de matériel de chauffage. Certaines provinces exigent que les personnes procédant à l'installation soient titulaires d'un permis. Si c'est le cas dans la province dans laquelle l'appareil de chauffage doit être installé, l'entrepreneur doit être dûment autorisé.

⚠ MISE EN GARDE: Le non-respect des instructions relatives à l'installation de l'appareil et de l'événement et des instructions de service contenues dans ce manuel peut entraîner des dommages matériels, un incendie, l'asphyxie ou un empoisonnement au monoxyde de carbone. L'exposition à des produits de combustion incomplète (monoxyde de carbone) peut causer le cancer et des malformations congénitales ou autres dommages au système reproducteur.

Conformité aux codes:

L'appareil de chauffage sera installé conformément à tous les codes locaux et provinciaux. L'installation de l'appareil de chauffage ainsi que le choix de la dimension de l'événement, son installation et sa terminaison devront se conformer au National Fuel Gas Code ANSI Z223.1 (toute dernière édition) et aux exigences des autorités compétentes. L'homologation technique aux États-Unis est conforme à l'American National Standard Z21.56 (toute dernière édition).

Pour les installations canadiennes, l'appareil de chauffage doit être installé conformément aux normes CAN/CGA B149.1 et B149.2 - CODES D'INSTALLATION POUR APPAREILS ET ÉQUIPEMENT À GAZ et/ou aux codes locaux, et, le cas échéant, la norme CSA C221 - CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN, Partie 1.

Installation à haute altitude/niveau de la mer:

Les appareils de chauffage de la série H peuvent être installés à une élévation allant jusqu'à 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Pour les élévations allant de 2000 à 4500 pieds au-dessus du niveau de la mer, l'appareil de chauffage devra être un modèle haute altitude qui possède un suffixe "H" dans la désignation du modèle d'appareil de chauffage (exemple: modèle H400H1). Pour les élévations de plus de 4500 pieds, consulter le service à la clientèle de Hayward.

Positionnement de l'appareil de chauffage:

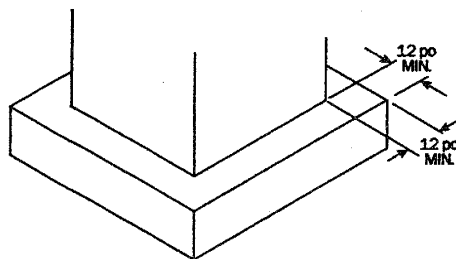
Positionner l'appareil de chauffage de piscine/spa là où les fuites de l'échangeur de chaleur ou les raccordements n'abîmeront pas la zone adjacente à l'appareil de chauffage ou à la structure. Lorsque ces emplacements ne peuvent être évités, il est recommandé de poser une cuvette d'évacuation adéquate, avec sortie d'évacuation, sous l'appareil de chauffage. La cuvette ne doit pas gêner l'écoulement d'air.

Cet appareil de chauffage doit être installé à au moins 5 pieds de la paroi intérieure d'une piscine ou d'un spa à moins qu'il ne soit séparé de la piscine ou du spa par une clôture solide, un mur ou autre barrière solide permanente. Cet appareil de chauffage doit être installé à au moins 5 pieds du mur d'une piscine non creusée.

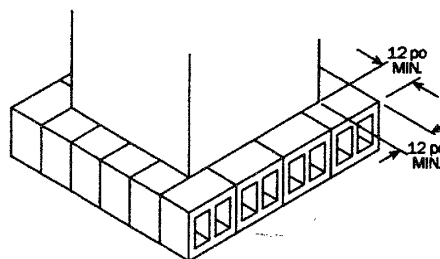
Sol:

Les appareils de chauffage de piscine/spa de série H doivent être installés sur une dalle ou un sol non combustible. Les appareils peuvent être installés sur d'autres sols à condition que ceux-ci soient protégés par une maçonnerie creuse d'au moins 4 pouces d'épaisseur et recouverts d'une tôle de calibre 24 au minimum. Cette maçonnerie doit être posée avec les extrémités non scellées et les joints assortis de manière à créer une libre circulation d'air à travers la maçonnerie. La maçonnerie doit faire saillie d'au moins 12 pouces au-delà de l'appareil de chauffage sur tous les côtés. Voir Figure 4. Dans tous les cas, il incombe à l'installateur de protéger le sol et l'installateur doit s'assurer que le sol n'est pas exposé à une chaleur excessive durant les périodes prolongées d'utilisation.

Figure 4



INSTALLATION
SUR UNE DALLE EN BÉTON



INSTALLATION
SUR DES MOELLONS

Évents extérieurs/intérieurs*:

Les appareils de chauffage de la série H peuvent être posés à l'extérieur lorsqu'ils sont pourvus de l'évent incorporé (Figure 5) ou de l'évent optionnel HWS pour grand vent (Figure 6). Pour installations intérieures, un évent DHI (Figure 7) doit être utilisé.

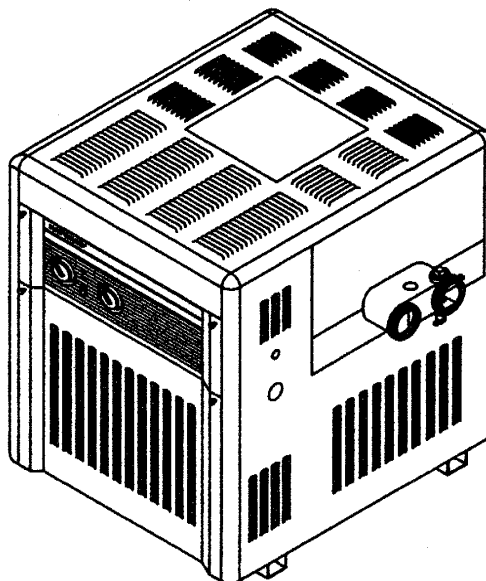
▲*REMARQUE: Pour installations intérieures canadiennes, ces appareils de chauffage ne peuvent être installés que dans une enceinte qui n'est pas occupée normalement et ne communique pas directement avec des aires occupées, à savoir, un abri extérieur.

Assurez-vous que l'évent fourni avec l'appareil de chauffage est l'évent convenant à l'installation.

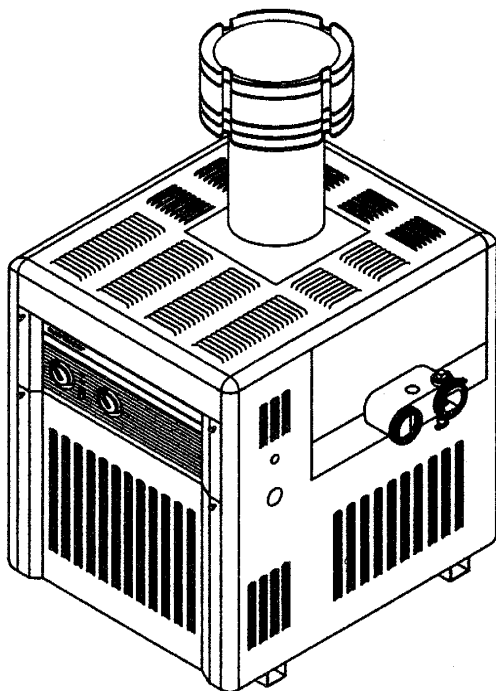
Appareil de chauffage extérieur-conditions de grand vent:

Là où les grands vents surviennent tous les jours ou en présence de courants descendants sévères attribuables aux structures avoisinantes, il peut être nécessaire de poser l'évent grand vent HWS (Figure 6). Des consignes d'installation sont données dans le carton d'emballage de l'évent HWS.

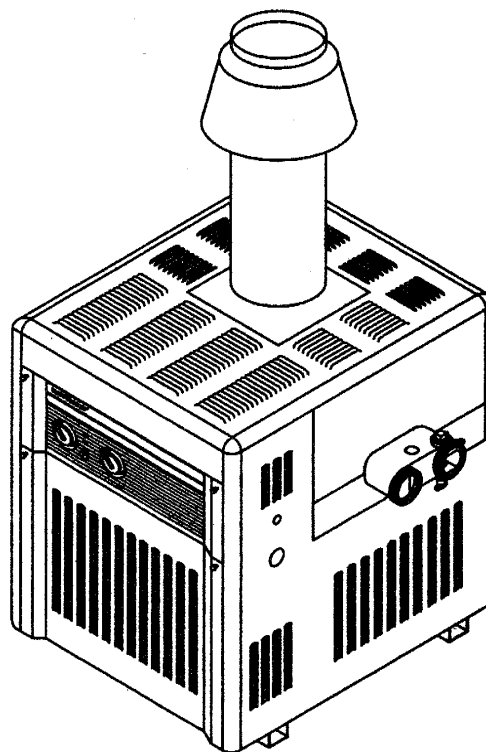
Évent incorporé
Figure 5



Cheminée extérieure (HWS)
Figure 6



Chapeau de tirage intérieur (DHI)
Figure 7



Raccords d'eau réversibles:

Le radiateur de la série H est conçu de telle façon à pouvoir être installé avec le raccord d'eau situé sur le côté droit ou sur le côté gauche du radiateur. Les raccords d'eau des radiateurs envoyés de l'usine sont sur le côté droit. Pour amener les raccords d'eau du côté gauche, suivez les instructions ci-dessous, étape par étape, et référez-vous à l'illustration du dessin 8. Un technicien de service qualifié devrait effectuer ces procédures avant que le radiateur soit installé.

1. Soulevez et ôtez le registre de ventilation du radiateur incorporé.
2. Ôtez les vis des panneaux d'accès de gauche et de droite et retirez les panneaux.
3. Ôtez les vis de l'arrière du bouclier thermique et retirez bouclier thermique.
4. Ôtez les vis de la bande protectrice contre la pluie située sur le haut et retirez la bande protectrice.
5. Déconnectez les fils à grande puissance du harnais principal et/ou de la borne serre-fils. Faites passer les fils à grande puissance à travers le trou ovale dans le panneau du milieu. Déconnectez les fils du commutateur de pression. Faites passer les fils du harnais principal du côté opposé du radiateur.
6. Ôtez le tube de l'avertisseur de pression et tirez-le à travers du trou ovale dans le panneau du milieu.
7. **Appareils de chauffage Millivolt seulement:** Retirez le bulbe de thermostat du collecteur avant et faites passer à l'autre côté de l'appareil de chauffage.

▲ **REMARQUE:** Utiliser des pinces à becs fins pour tirer la bande en cuivre et ainsi faciliter l'enlèvement du bulbe. Tirez et faites passer le tube et l'ampoule capillaires par la fente ovale dans le panneau intermédiaire.

▲ **ATTENTION:** Faites attention de ne pas plier le tube capillaire, car ils pourraient briser s'ils ne sont pas maniés avec soin.

8. **Appareils de chauffage électronique seulement:** Ôtez le fil de la thermistance du tableau de commande et faites-le passer par le panneau intermédiaire
9. Ôtez la soupape de purge et le boulon en laiton du socle avant et gardez-les pour la remise en place.
10. Ôtez les quatre vis du collecteur d'évacuation et retirez le collecteur d'évacuation du radiateur.
11. Ôtez le 12 noix qui retiennent le socle avant, et retirez le socle avant prudemment.

▲ **ATTENTION:** Le régulateur de dérivation et le régulateur thermique risquent de se déloger lorsqu'on enlève le socle avant. Ils doivent être correctement remis en place avant d'installer le socle avant à nouveau.

▲ **ATTENTION:** Les joints toriques du socle peuvent être utilisés de nouveau s'ils n'ont pas perdu leur forme de façon permanente. Si on installe de nouveaux joints toriques, l'huile de graissage Jack's 327 peut être appliquée libéralement aux joints toriques, de façon à les garder en place pendant l'installation du socle.

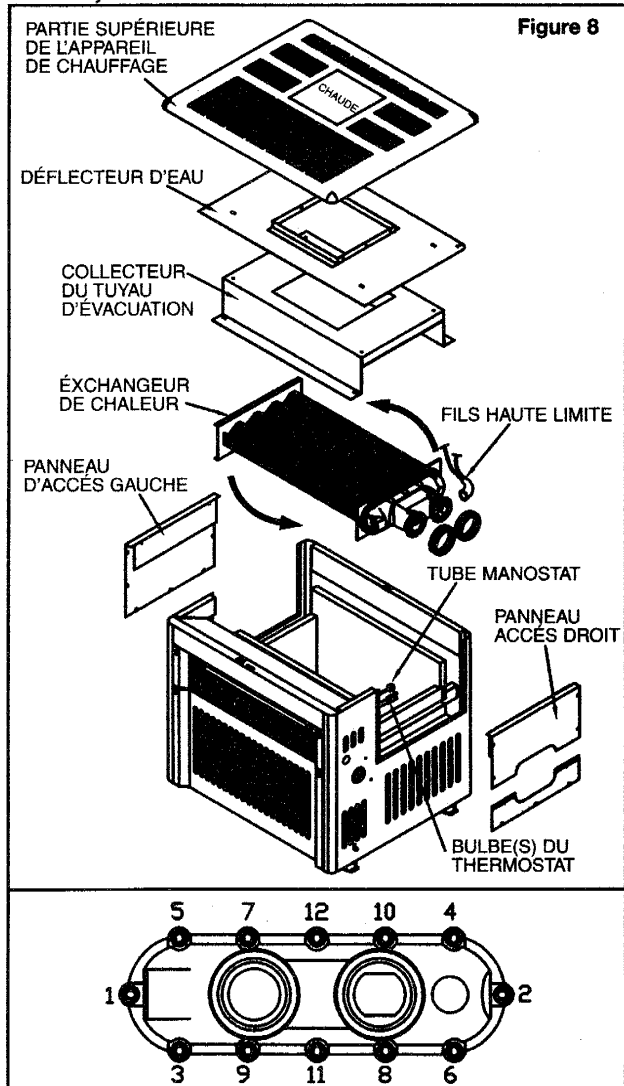
12. Soulevez et retirez l'échangeur de chaleur, et faites-le tourner de 180 degrés horizontalement.

▲ **ATTENTION: NE LE FAITES PAS BASCULER À L'ENVERS. L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR SERA ENDOMMAGÉ S'IL EST MAL INSTALLÉ.**

▲ **ATTENTION:** Prenez soin de ne pas endommager les coins supérieurs des panneaux du foyer de réchauffement.

13. Remettez le socle avant en place sur l'échangeur de chaleur (la marque Dessus, "TOP", qui se trouve sur le socle, devrait maintenant se trouver sur le bas).
14. Le noix de torsion pèsent de 5 à 7 livres et sont illustrées selon la séquence montrée dans le dessin 8. Installer dans le socle du bas la soupape précédemment ôtée. Et installer le boulon en laiton dans le dessus. Utilisez un nouveau matériau d'étanchéité sur les fils de ces pièces avant de les installer de nouveau. Serrez-les très fort.
15. Poussez le tube de l'avertisseur de pression vers le côté gauche du radiateur et guidez-le à travers le trou dans le

- panneau du milieu. Insérez le tube dans le raccord et resserrez l'embout en l'appuyant contre la noix.
16. Remettez le collecteur d'évacuation et immobilisez-le avec les quatre vis. Vérifiez que les pistes isolantes qui sont sur le collecteur d'évacuation restent bien en place.
 17. **Appareils de chauffage Millivolt seulement:** Guidez prudemment le tube capillaire et l'ampoule de thermostat vers le côté gauche de l'appareil de chauffage, et faites passer l'ampoule à travers la fente ovale dans le panneau intermédiaire. Remettez l'ampoule dans la base de l'ampoule, en utilisant la lame de cuivre pour bien retenir l'ampoule.
 18. **Appareils de chauffage électronique seulement:** Faites passer les fils de la thermistance par le panneau intermédiaire et branchez-les dans le panneau de commande.
 19. Tirez les fils à grande puissance à travers le trou ovale dans le panneau du milieu. Reliez à nouveau les fils du harnais principal aux fils des commutateurs de limite. Reliez à nouveau les fils au commutateur de pression.
 20. Remettez la porte avant du radiateur en place.
 21. Remettez la bande protectrice contre la pluie sur le dessus et immobilisez-la à l'aide des vis ôtées à l'étape 4.
 22. Remettez le bouclier thermique arrière et immobilisez-le à l'aide des vis ôtées à l'étape 3.
 23. Mettez les couvercles d'accès en place sur les côtés posés et immobilisez-les à l'aide des vis ôtées à l'étape 2.
 24. Remettez le dessus du radiateur en place.
 25. Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite après le démarrage initial du système de filtration.



Installation extérieure avec mise à l'air libre:

Les écartements suivants d'installation et de service doivent être respectés à partir des surfaces afin d'assurer un écoulement d'air adéquat à l'appareil de chauffage.

| Installations extérieures |
|--------------------------------|
| Dessus - Ouvert et non obstrué |
| Avant - Non obstrué |
| Arrière - 6 po |
| Sol ininflammable |
| Côté droit (côté eau) - 12 po |
| Côté gauche - 6 po |

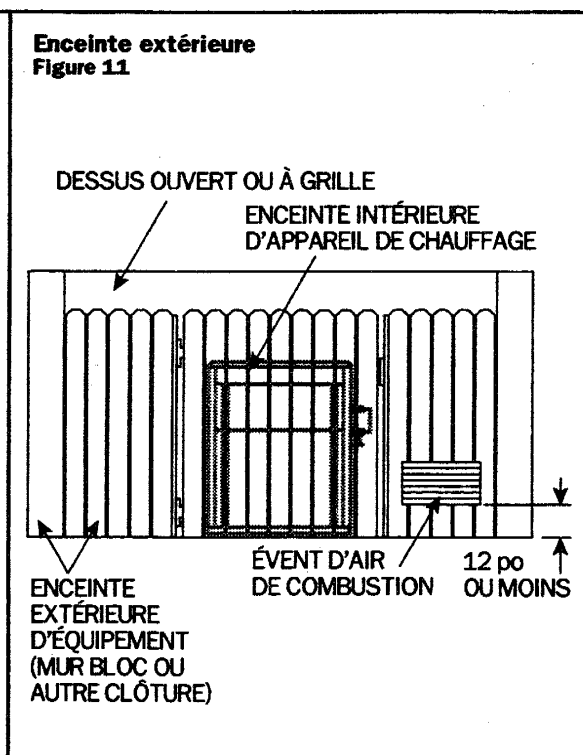
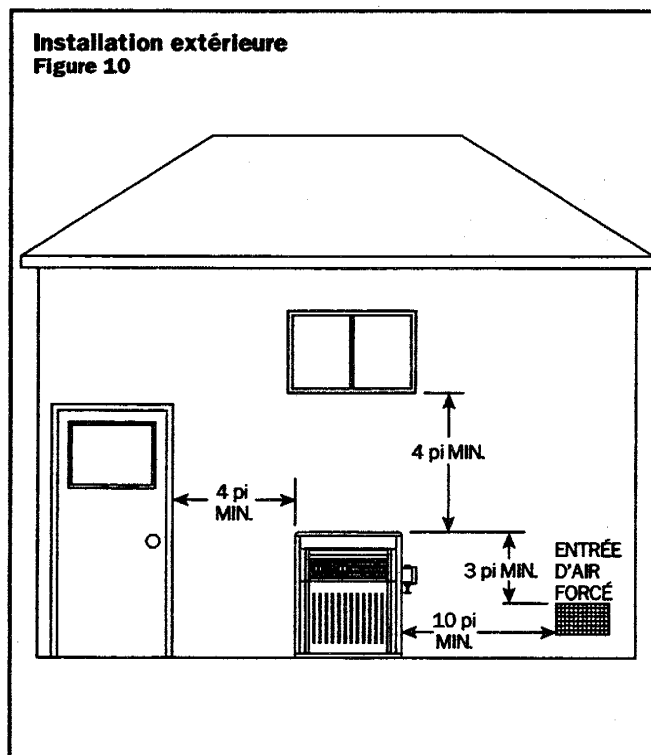
Figure 9

1. Les modèles extérieurs avec évent incorporé ou évent HWS sont à autoventilation et ne nécessitent aucun tuyau supplémentaire de mise à l'air.
2. Ne pas placer à un endroit où les arbustes en croissance peuvent finir par obstruer l'air de combustion et la mise à l'air de l'appareil de chauffage.
3. En décidant de l'emplacement d'un modèle extérieur, il ne faut pas oublier que les vents violents peuvent rouler par-dessus ou être défléchis des bâtiments, murs et arbustes adjacents et ainsi créer un tirant négatif causant l'extinction des flammes et la formation de suie, réduisant ainsi l'efficacité de la combustion et abimant les commandes. Cette situation sera normalement évitée en plaçant l'appareil de chauffage à au moins 2 pieds de tout mur.
4. Le système de mise à l'air doit se terminer à au moins 4 pieds sous toute porte, fenêtre ou entrée d'air de gravité dans tout bâtiment, 4 pieds à l'horizontale de celle-ci ou 1 pied au-dessus de celle-

ci. La partie inférieure du terminal d'évent doit être située à au moins 12 pouces au-dessus du sol. Un système de mise à l'air doit se terminer à au moins 3 pieds au-dessus de toute entrée d'air forcé située à moins de 10 pieds. Voir Figure 10.

▲MISE EN GARDE: (Installations canadiennes seulement) - Le système de mise à l'air ne doit pas être installé avec le dessus de l'ensemble de mise à l'air à moins de 10 pieds sous ou d'un côté ou de l'autre de toute ouverture du bâtiment.

5. Ne pas installer cet appareil sous un porte-à-faux à moins de 3 pieds depuis le dessus de l'appareil. L'aire sous le porte-à-faux doit être ouverte des trois côtés.
6. Ne pas installer l'appareil de chauffage directement sous un bord de toit en saillie qui n'est pas équipé d'une gouttière. L'eau de pluie cascadeant du bord du toit pourrait causer une panne de veilleuse ou autres problèmes de fonctionnement.
7. Ne pas installer l'appareil de chauffage là où le jet d'eau provenant des arrosoirs au sol pourrait venir en contact avec l'appareil de chauffage. L'eau de l'arrosoir pourrait causer une panne de veilleuse ou autres problèmes de fonctionnement.
8. Ne pas installer à moins de 3 pieds d'une unité de condensation de climatiseur. L'air forcé provenant d'une unité de condensation à côté de l'appareil de chauffage pourrait causer une panne de veilleuse, une mauvaise combustion, ou autres problèmes de fonctionnement.
9. Ne pas installer sous une terrasse.
10. Toute enceinte autour de l'appareil de chauffage doit assurer une ventilation de l'air de combustion commençant à moins de 12 pouces du bas de l'enceinte. L'ouverture de ventilation doit avoir une zone libre minimale de 1 pouce carré pour 4000 BTU par heure d'entrée nominale totale de tous les appareils de chauffage dans l'enceinte. Voir Figure 11.



Installation intérieure avec mise à l'air libre

Les écartements suivants d'installation et de service doivent être respectés à partir de matériaux inflammables.

| Installations intérieures* |
|-------------------------------|
| Dessus - 36 po |
| Sol ininflammable |
| Devant - Non obstrué |
| Évent - 6 po |
| Alcôve - 24 po |
| Arrière - 6 po |
| Côté droit (côté eau) - 12 po |
| Côté gauche - 6 po |

*Abris extérieurs au Canada

Figure 12

Ne pas installer dans un placard!

Pour les installations en alcôve, le chapeau de tirage (DHI) doit être installé de manière à être dans la même zone de pression atmosphérique que l'entrée d'air de combustion à l'appareil de chauffage de la piscine.

Arrivée d'air:

Les installations intérieures et les abris extérieurs doivent être pourvus d'évents adéquats d'air de combustion et de ventilation afin d'assurer un fonctionnement approprié de l'appareil de chauffage. Ces événements doivent être de dimensions conformes aux exigences énoncées dans A. et B. ci-après et ne doivent jamais être obstrués lorsque l'appareil de chauffage est en marche.

Lorsque des ventilateurs sont utilisés dans des installations de spas, il faut veiller à assurer un air de combustion suffisant à l'appareil de chauffage à gaz en vue d'une bonne combustion. Une conduite d'air séparée est recommandée pour le ventilateur.

Installations placées dans des espaces restreints:

- A. **Toute l'arrivée d'air vient de l'intérieur du bâtiment:** L'espace restreint doit être pourvu de deux ouvertures permanentes communiquant directement avec une ou des pièces supplémentaires de volume suffisant de manière à ce que le volume combiné de tous les espaces satisfasse aux critères d'un espace non restreint (un espace dont le volume n'est pas inférieur à 50 pieds cubiques pour 1000 BTUH). L'arrivée d'air totale de tout l'équipement au gaz installé dans l'espace combiné devra être prise en compte en faisant cette détermination. Chaque ouverture devra avoir une zone libre minimale de 1 po carré pour 1000 BTU par heure d'arrivée nominale totale de tout l'équipement à gaz dans l'espace restreint, mais non moins de 100 pouces carrés. Voir Figure 13. Une première ouverture devra être à moins de 12 po du dessus et une seconde à moins de 12 po du bas de l'enceinte.
- B. **Toute l'arrivée d'air vient de l'extérieur:** L'espace restreint devra être pourvu de deux ouvertures permanentes, une commençant à moins de 12 po du dessus et une commençant à moins de 12 po du bas de l'enceinte. Les ouvertures devront communiquer directement, ou par conduits, avec

l'extérieur ou les espaces (combles ou grenier) qui communiquent librement avec l'extérieur.

1. Lorsqu'elle communique directement avec l'extérieur, chaque ouverture devra avoir une zone libre minimale de 1 po carré pour 4000 BTU par heure d'arrivée nominale totale de tout l'équipement dans l'enceinte. Voir Figure 14.
2. Lorsqu'elle communique avec l'extérieur à travers des conduits verticaux, chaque ouverture devra avoir une zone libre minimale de 1 po carré par 4000 BTU par heure d'arrivée nominale totale de tout l'équipement dans l'enceinte. Voir Figure 14.
3. Lorsqu'elle communique avec l'extérieur à travers des conduits horizontaux, chaque ouverture devra avoir une zone libre minimale de 1 po carré par 2000 BTU par heure d'arrivée nominale totale de tout l'équipement dans l'enceinte. Voir Figure 15.
4. Lorsque des conduits sont utilisés, ils devront avoir la même superficie de section que la surface libre des ouvertures auxquelles ils sont raccordés. La dimension minimale des conduits d'air rectangulaires ne devra pas être inférieure à 3 pouces.

REMARQUE: Pour des méthodes plus détaillées d'apport d'air de combustion et de ventilation, se reporter à la toute dernière édition du National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1.

| 1 pouce carré pour 1000 BTU par heure | | |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Arrivée | Air de combustion | Air de ventilation |
| 150,000 | 150 po carré | 150 po carré |
| 200,000 | 200 po carré | 200 po carré |
| 250,000 | 250 po carré | 250 po carré |
| 300,000 | 300 po carré | 300 po carré |
| 350,000 | 350 po carré | 350 po carré |
| 400,000 | 400 po carré | 400 po carré |

Figure 13

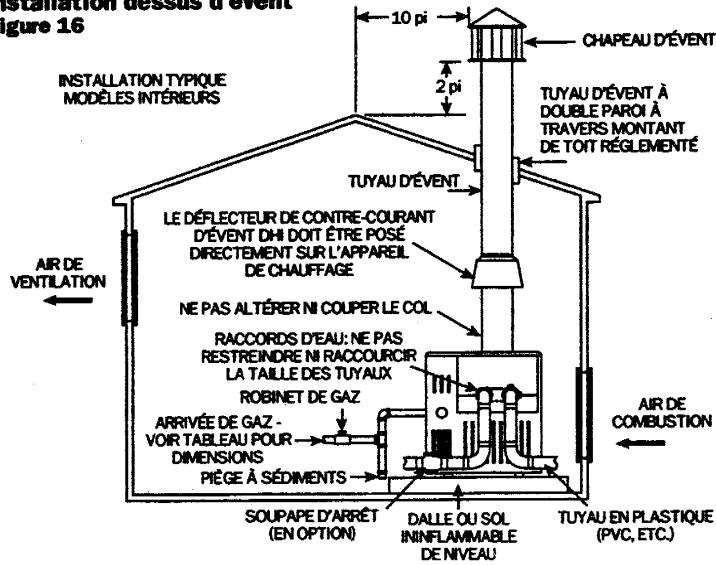
| 1 pouce carré pour 4000 BTU par heure | | |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Arrivée | Air de combustion | Air de ventilation |
| 150,000 | 37.5 po carré | 37.5 po carré |
| 200,000 | 50 po carré | 50 po carré |
| 250,000 | 62.5 po carré | 62.5 po carré |
| 300,000 | 75 po carré | 75 po carré |
| 350,000 | 87.5 po carré | 87.5 po carré |
| 400,000 | 100 po carré | 100 po carré |

Figure 14

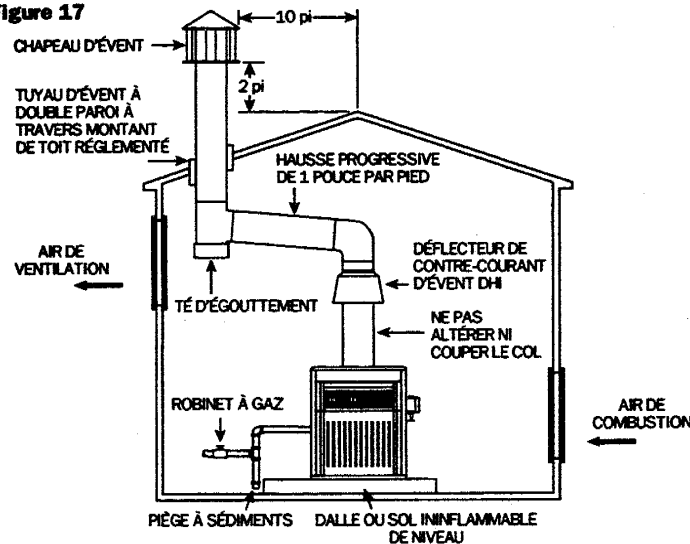
| 1 pouce carré pour 2000 BTU par heure | | |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Arrivée | Air de combustion | Air de ventilation |
| 150,000 | 75 po carré | 75 po carré |
| 200,000 | 100 po carré | 100 po carré |
| 250,000 | 125 po carré | 125 po carré |
| 300,000 | 150 po carré | 150 po carré |
| 350,000 | 175 po carré | 175 po carré |
| 400,000 | 200 po carré | 200 po carré |

Figure 15

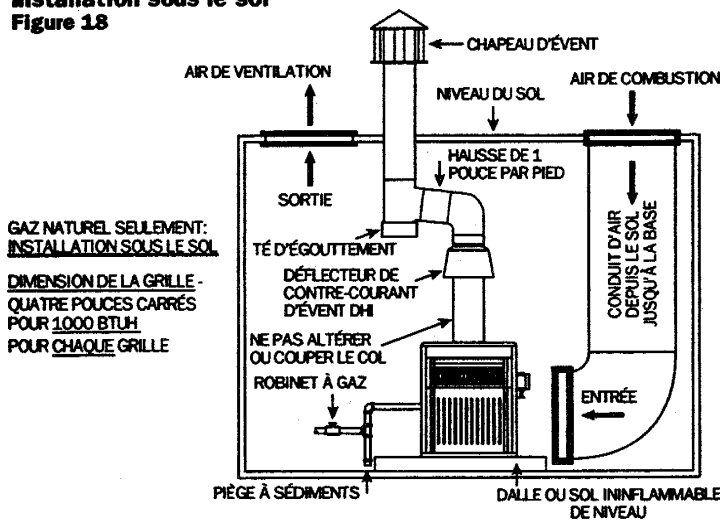
Installation dessus d'évent
Figure 16



Installation intérieure
Figure 17



Installation sous le sol
Figure 18



Mise à l'air libre:

Positionner l'appareil de chauffage de piscine/spa aussi près que possible d'un évent de gaz ou cheminée. Voir Figures 16, 17 et 18. Ne pas altérer le déflecteur de contre-courant d'air (DHI) d'aucune manière. Poser le déflecteur de courant (DHI) sur le dessus de l'appareil de chauffage.

L'évent doit être fait d'acier bleu ou d'acier galvanisé avec construction à double paroi en passant à travers les murs ou un plafond. Les diamètres des événements sont indiqués à la Figure 19 pour les appareils de chauffage de la série H.

| Diamètres des événements | |
|--------------------------|---------------------|
| Modèle | Diamètre de l'évent |
| H150 | 6 po |
| H200 | 7 po |
| H250 | 7 po |
| H300 | 8 po |
| H350 | 9 po |
| H400 | 9 po |

Figure 19

L'ouverture de décharge de l'évent doit être à au moins trois pieds au-dessus de la surface du toit et au moins deux pieds plus haute que toute partie d'un bâtiment à moins de dix pieds horizontalement. La cheminée de l'évent doit être d'au moins cinq pieds de hauteur au-dessus de la sortie du chapeau de tirage. L'emplacement du chapeau d'évent devra avoir un écartement minimum de 4 pieds horizontalement depuis les compteurs électriques, les compteurs à gaz, les régulateurs et les ouvertures de décharge.

Le poids de l'évent ou de la cheminée ne doit pas reposer sur le chapeau de tirage de l'appareil de chauffage. Un support doit être assuré conformément aux codes applicables. Le chapeau de tirage DHI doit être facile à enlever pour entretien et inspection. Le tuyau d'évent doit être supporté pour maintenir les écarts appropriés de substances combustibles.

Un évent faisant saillie du toit de plus de cinq pieds doit être haubané ou supporté au-dessus ou au-dessous du toit afin de protéger l'évent contre les dommages causés par le vent et/ou la neige.

Arrivée de gaz et tuyaux de gaz:

Se reporter aux tableaux de la Figure 20 pour les dimensions des tuyaux de gaz pour systèmes à gaz naturel à basse pression, gaz propane basse pression un étage et gaz propane haute pression deux étages.

Dimensions des tuyaux de gaz:

Suivre les codes locaux d'utilisation de gaz pour une sélection appropriée des matériaux des conduites de gaz (tuyaux en cuivre, fonte ou plastique, etc.)

DIMENSIONS DES TUYAUX POUR GAZ NATUREL À BASSE PRESSION: (Sur la base d'une pression de gaz de 0,5 psig ou moins et d'une baisse de pression de 0,5 po colonne d'eau.)

| DISTANCE DEPUIS LE COMPTEUR JUSQU'À L'ENTRÉE DE LA SOUPAPE DE GAZ | MODÈLE | H150 | H200 | H250 | H300 | H350 | H400 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | BTU | 150,000 | 200,000 | 250,000 | 300,000 | 350,000 | 400,000 |
| | MATÉRIAU DU CONDUIT | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE |
| 0 à 50 pieds | | ¾ po | 1 po | 1 po | 1¼ po | 1¼ po | 1¼ po |
| 50 à 100 pieds | | 1 po | 1 po | 1¼ po | 1¼ po | 1¼ po | 1¼ po |
| 100 à 200 pieds | | 1¼ po | 1¼ po | 1¼ po | 1½ po | 1½ po | 1½ po |
| 200 à 300 pieds | | 1¼ po | 1¼ po | 1½ po | 2 po | 2 po | 2 po |

DIMENSIONS DES TUYAUX POUR GAZ PROPANE À BASSE PRESSION "UN ÉTAGE": (Sur la base d'une pression de gaz de 11 pouces colonne d'eau pression d'admission et d'une baisse de pression de 0,5 po colonne d'eau.)

| DISTANCE DEPUIS LA SORTIE DU RÉGULATEUR DU RÉSERVOIR JUSQU'À L'ENTRÉE DE LA SOUPAPE DE GAZ | MODÈLE | H150 | | H200 | | H250 | | H300 | | H350 | | H400 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | BTU | 150,000 | | 200,000 | | 250,000 | | 300,000 | | 350,000 | | 400,000 | |
| | MATÉRIAU DU CONDUIT | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE |
| 0 à 50 pieds | | ¾ po | ¾ po | ¾ po | ¾ po | 1 po | 1½ po | 1 po | 1½ po | 1 po | 1¼ po | 1 po | — |
| 50 à 100 pieds | | ¾ po | 1½ po | 1 po | 1½ po | 1 po | 1½ po | 1 po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — |
| 100 à 200 pieds | | 1 po | 1½ po | 1 po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — |
| 200 à 300 pieds | | 1 po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — | 1¼ po | — | 1½ po | — |

SYSTÈMES "DEUX ÉTAGES" HAUTE PRESSION:

DIMENSIONNEMENT DE TUYAU DE GAZ NATUREL HAUTE PRESSION DE "PREMIER ÉTAGE": (en fonction d'une pression de gaz de 2 psig à l'admission avec une chute de pression de 1 psi)

| DISTANCE DEPUIS LA SORTIE DU RÉGULATEUR DU 1ER ÉTAGE JUSQU'À L'ENTRÉE DU RÉGULATEUR DU 2E ÉTAGE | MODÈLE | H150 | H200 | H250 | H300 | H350 | H400 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | BTU | 150,000 | 200,000 | 250,000 | 300,000 | 350,000 | 400,000 |
| | MATÉRIAU DU CONDUIT | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE | TUYAU EN FONTE OU PLASTIQUE |
| 0 à 50 pieds | | 1/2 po | 1/2 po | 1/2 po | 1/2" | 1/2 po | 1/2 po |
| 50 à 100 pieds | | 1/2 po | 1/2 po | 1/2 po | 1/2 po | 3/4 po | 3/4 po |
| 100 à 150 pieds | | 1/2 po | 1/2 po | 1/2 po | 3/4 po | 3/4 po | 3/4 po |

DIMENSIONNEMENT DE TUYAU DE GAZ NATUREL BASSE PRESSION DE "DEUXIÈME ÉTAGE": (en fonction d'une pression de gaz de 10,5 pouces de colonne d'eau à l'admission avec une chute de pression de 0,5 pouce de colonne d'eau)

| DISTANCE DEPUIS LA SORTIE DU RÉGULATEUR DU 1ER ÉTAGE JUSQU'À L'ENTRÉE DE LA SOUPAPE DE GAZ | MODÈLE | H150 | H200 | H250 | H300 | H350 | H400 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | BTU | 150,000 | 200,000 | 250,000 | 300,000 | 350,000 | 400,000 |
| | MATÉRIAU DU CONDUIT | TUYAU EN FONTE | TUYAU EN FONTE | TUYAU EN FONTE | TUYAU EN FONTE | TUYAU EN FONTE | TUYAU EN FONTE |
| 0 à 10 pieds | | 3/4 po | 3/4 po | 3/4 po | 3/4 po | 3/4 po | 3/4 po |

En installant un appareil de chauffage au propane sur un système de régulation à deux (2) étages, il est **TRÈS IMPORTANT** de suivre le tableau de dimensions de conduites de gaz ci-après - sans exception.

DIMENSIONS DES TUYAUX DE GAZ PROPANE HAUTE PRESSION "PREMIER ÉTAGE": (Sur la base d'une pression de gaz de 10 psig pression d'admission et d'une baisse de pression de 1 psi.)

| DISTANCE DEPUIS LA SORTIE DU RÉGULATEUR DU 1ER ÉTAGE JUSQU'À L'ENTRÉE DU RÉGULATEUR DU 2E ÉTAGE | MODÈLE | H150 | | H200 | | H250 | | H300 | | H350 | | H400 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | BTU | 150,000 | | 200,000 | | 250,000 | | 300,000 | | 350,000 | | 400,000 | |
| | MATÉRIAU DU CONDUIT | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE |
| 0 à 50 pieds | | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po |
| 50 à 100 pieds | | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ¾ po | ½ po | ¾ po |
| 100 à 150 pieds | | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ½ po | ¾ po | ½ po | ¾ po | ¾ po | ½ po | ¾ po |

DIMENSIONS DES TUYAUX DE GAZ PROPANE HAUTE PRESSION "DEUXIÈME ÉTAGE": (Sur la base d'une pression de gaz de 11 pouces colonne d'eau pression d'admission et d'une baisse de pression de 0,5 pouce colonne d'eau.)

| DISTANCE DEPUIS LA SORTIE DU RÉGULATEUR DU 2E ÉTAGE JUSQU'À L'ENTRÉE DE LA SOUPAPE DE GAZ | MODÈLE | H150 | H200 | H250 | H300 | H350 | H400 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | BTU | 150,000 | 200,000 | 250,000 | 300,000 | 350,000 | 400,000 |
| | MATÉRIAU DU CONDUIT | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE | TUYAU EN FONTE | TUBU-LLURE |
| 0 à 10 pieds | | ½ po | ¾ po | ½ po | ¾ po | ½ po | ¾ po |

Figure 20

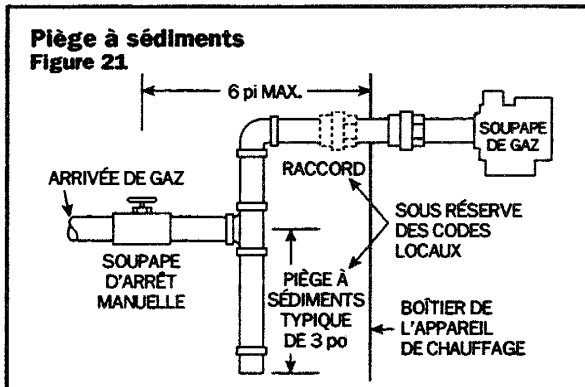
Toutes les installations de gaz:

L'appareil de chauffage de la série H doit être installé avec un raccord de gaz situé sur le côté gauche (ou sur le côté droit, si nécessaire). Insérer le tuyau jusqu'à la soupape de gaz à travers le bouchon en plastique noir fendu en étoile dans le côté boîtier. Il est recommandé de poser un raccord à joint rodé à l'intérieur (ou à l'extérieur, si l'espace ne le permet pas) du boîtier de l'appareil de chauffage pour faciliter l'entretien du plateau du brûleur. Voir Figure 21.

Une soupape d'arrêt d'alimentation principale de gaz homologuée par l'A.G.A. doit être posée à l'extérieur du boîtier et à moins de 6 pieds de l'appareil de chauffage. La soupape d'arrêt de gaz doit avoir un D.I. suffisamment gros pour amener le volume de gaz approprié à l'appareil de chauffage.

REMARQUE: Appliquer les pâtes à joints modérément et seulement sur les filets mâles des joints de tuyau. Ne pas appliquer de pâte à joints sur les deux premiers filets. Utiliser des pâtes à joints qui résistent à l'action du gaz de pétrole liquide. Ne pas serrer excessivement le tuyau d'entrée de gaz, ce qui pourrait causer des dommages. Voir Figure 21.

Pour empêcher la saleté et l'humidité de pénétrer dans la soupape de gaz, un piège à sédiments doit être posé dans la conduite de gaz proche de la soupape. Voir Figure 21.



Ne pas utiliser de raccords d'appareil flexibles sur des raccords de gaz à moins que le raccord ne soit homologué par l'A.G.A. pour installation extérieure et ne comporte une indication de la capacité en BTUH (qui doit être égale ou supérieure à l'entrée nominale de l'appareil de chauffage) et du type de gaz (naturel ou propane liquide) à utiliser.

La réduction du tuyau ou du tube d'arrivée de gaz à l'entrée de la soupape de gaz de l'appareil de chauffage doit être effectuée au niveau de la soupape seulement et doit correspondre à la dimension de l'entrée de la soupape (3/4 po).

Si plus d'un appareil est posé sur la conduite de gaz, consulter la compagnie de gaz locale pour connaître la dimension appropriée de la conduite de gaz.

Pour toute question concernant l'installation de la dimension appropriée de la conduite de gaz, s'adresser au Service technique Hayward. Les numéros de téléphone se trouvent dans la section Dépannage.

GAZ NATUREL

Le compteur de gaz doit pouvoir amener suffisamment de gaz à l'appareil de chauffage de piscine et tout autre appareil à gaz s'ils sont sur la même conduite (exemple : compteur 225 = 225 000 BTUH). En cas de doute concernant la taille du compteur, contacter la compagnie de gaz locale. Hayward **décline** toute responsabilité pour les appareils de chauffage qui produisent de la suie en raison de taille inappropriée du compteur et de la conduite de gaz, entraînant un volume inapproprié de gaz.

GAZ PROPANE

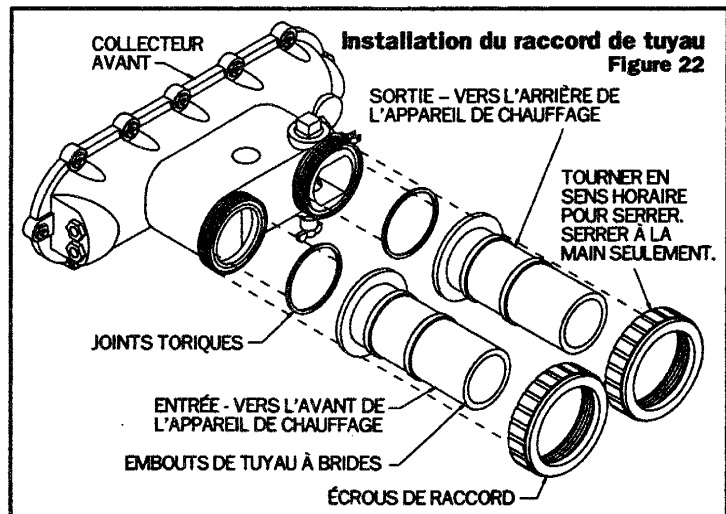
Tous les réservoirs de gaz propane doivent être placés à l'extérieur et à l'écart de la structure de la piscine ou du spa et en conformité à la norme de stockage et maniement du gaz propane, ANSI/NFPA 58 (dernière édition) et des codes locaux applicables. Si le réservoir de gaz propane est enfoui, la décharge de l'évent du régulateur doit être située au-dessus du niveau d'eau le plus élevé probable.

Les réservoirs de propane doivent avoir une capacité suffisante pour assurer une vaporisation adéquate pour la capacité maximum de l'équipement aux plus basses températures attendues. Consulter l'expert d'une compagnie de propane pour les dimensions appropriées. **REMARQUE:** Chaque fois qu'un double système de régulation à haute pression est utilisé pour le gaz propane, consulter un spécialiste du propane pour les mesures exactes de tuyaux et pression. S'assurer que les régulateurs de premier et deuxième étage sont de capacité suffisante pour prendre en charge l'entrée BTUH indiquée pour l'appareil ou les appareils de chauffage utilisés. Hayward **décline** toute responsabilité pour les appareils de chauffage qui produisent de la suie en raison de dimensions inappropriées de conduite de gaz ou de réservoir de propane, entraînant un volume inapproprié de gaz.

Conduites d'eau:

L'appareil de chauffage de la série H est conçu pour usage uniquement avec l'eau de piscine et de spa, comme fourni par les systèmes unicipaux de distribution d'eau et purifiée par un chlorateur automatique ou un générateur de sel chlore. La garantie ne couvre pas l'utilisation de l'appareil de chauffage avec de l'eau minérale, de l'eau de mer, de l'eau salée ou autres autres eaux non potables.

N'installer aucune réduction dans la conduite d'eau entre la sortie de l'appareil de chauffage et la piscine ou le spa, à l'exception d'une soupape de commutation à trois voies et d'un appareil de chloration en ligne avec



soupape d'arrêt associée. L'obstruction de l'écoulement d'eau depuis le retour de l'appareil de chauffage jusqu'à la piscine peut provoquer un incendie ou une explosion, causant ainsi des dommages matériels, des blessures ou la mort.

RACCORDS DE PLOMBERIE

1. L'appareil de chauffage de série H est pourvu d'embouts de tuyau à brides CPVC SCH-80, d'écrous de raccord, de joints toriques en néoprène pour utilisation avec connexions de tuyau de 2 po. La Figure 19 montre la méthode d'installation de ces pièces sur le collecteur avant.

REMARQUE: Monter ces pièces sur l'appareil de chauffage avant d'effectuer les raccords de plomberie. Serrer fermement les écrous de raccord avant de coller les raccords sur les extrémités des embouts de tuyau.

- Les embouts de tuyau à brides CPVC SCH-80 doivent être posés sur l'entrée et la sortie de l'appareil de chauffage sans modification. Le plastique CPVC SCH-80 a une norme nominale ASTM de F441 et est approuvé par la NSF. Les extrémités opposées des embouts de tuyau doivent être fixées au système de filtration en fonction de l'installation particulière.
- Le tuyau, les raccords, les soupapes et tout autre élément du système de filtration peuvent être faits de matières plastiques, si acceptable par les autorités compétentes. S'il est utilisé, un tuyau de plastique de 1 1/2 po glissera directement dans les extrémités de tuyau à brides.
- Les dissipateurs thermiques (pièges de chaleur), les interrupteurs de pompier et les soupapes d'arrêt ne sont pas nécessaires sur les appareils de chauffage de série H. Cependant, s'il y a quelque possibilité de "contre-siphonnement" de l'eau chaude lorsque la pompe s'arrête, il est recommandé d'utiliser une soupape d'arrêt sur le tuyau d'entrée de l'appareil de chauffage.
- La dérivation à écoulement variable qui est incorporée dans le collecteur avant maintiendra un écoulement approprié à travers l'échangeur de chaleur si le débit se situe dans la plage de l'appareil de chauffage. Voir Figure 23.

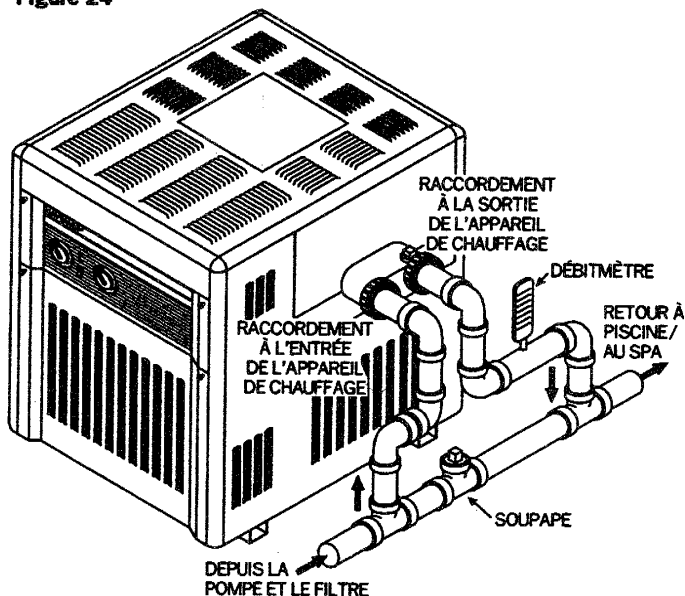
DÉBIT RECOMMANDÉ EN GAL/MIN

| Modèle | Minimum | Maximum |
|-------------|---------|---------|
| H150 - H400 | 25 | 125 |

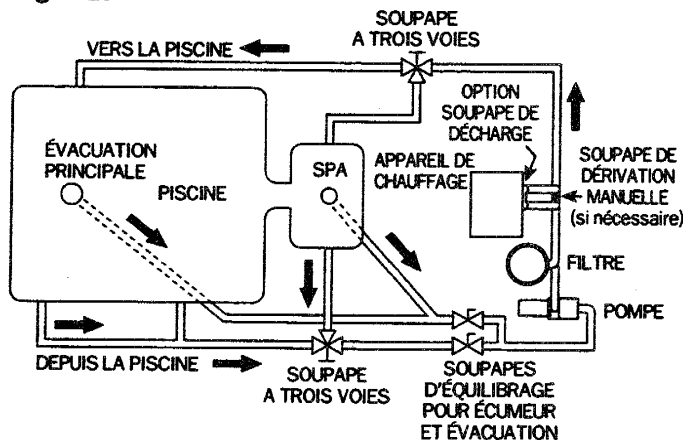
Figure 23

- Si le débit normal de la pompe et du système de filtration dépasse 125 gal/min, une soupape de dérivation manuelle, comme illustré à la Figure 24, doit alors être posée comme suit: Poser un débitmètre sur la conduite de sortie de l'appareil de chauffage. Ajuster la soupape de dérivation manuelle jusqu'à ce

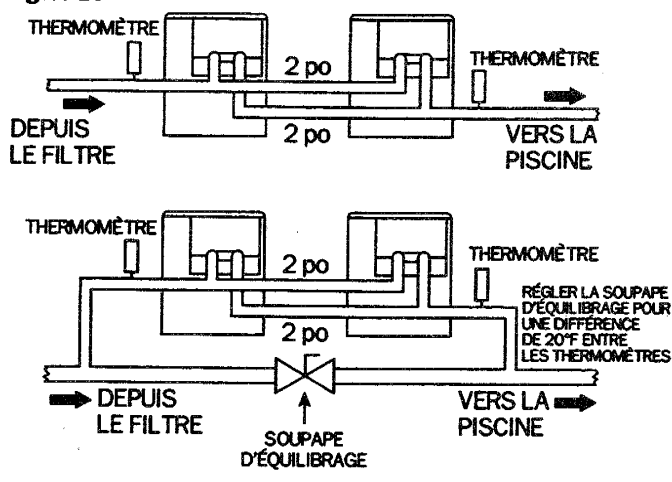
Soupape de dérivation manuelle
Figure 24



Plomberie typique à la piscine
Figure 25



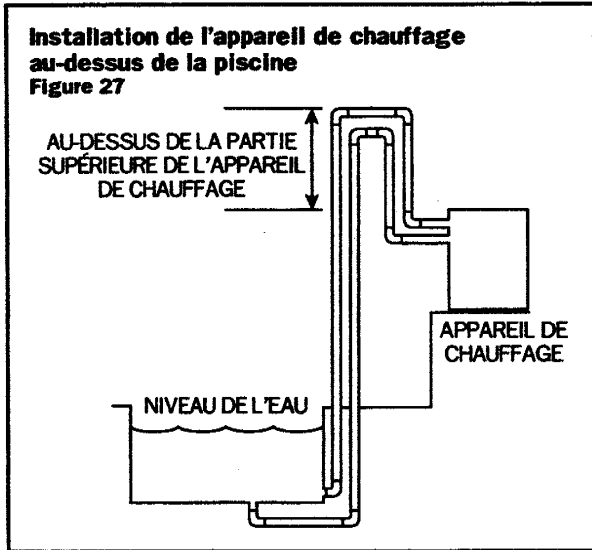
Raccordements multiples de l'appareil de chauffage
Figure 26



que le débit soit dans les taux requis pour l'appareil de chauffage. Une fois la soupape réglée, la position doit être notée et la poignée de la soupape retirée pour éviter un ajustement ultérieur.

7. La Figure 25 montre un schéma type de canalisation de piscine et l'aménagement type de l'équipement de piscine. La Figure 26 montre des usages multiples de l'appareil de chauffage pour des très grandes piscines avec et sans soupape de dérivation externe (équilibre).

Installation au-dessus de la surface de la piscine/du spa:



Si l'appareil de chauffage est posé à moins de trois (3) pieds au-dessus de la surface de l'eau de la piscine/du spa, poser des raccords globulaires ou des raccords à écoulement directionnel sur l'extrémité de la conduite d'eau de retour vers la piscine/le spa de manière à créer

une contre-pression adéquate au niveau de l'appareil de chauffage afin de faire fonctionner le manostat de sécurité lorsque la pompe du système de filtration est en marche.

Si l'appareil de chauffage est posé à plus de trois (3) pieds au-dessus de la surface de l'eau de la piscine/du spa, poser une boucle, comme illustré à la Figure 27, pour prévenir l'évacuation de l'eau dans l'appareil de chauffage durant le changement de filtre.

Pour une installation sous la surface de la piscine/du spa, se reporter à la Section IV.

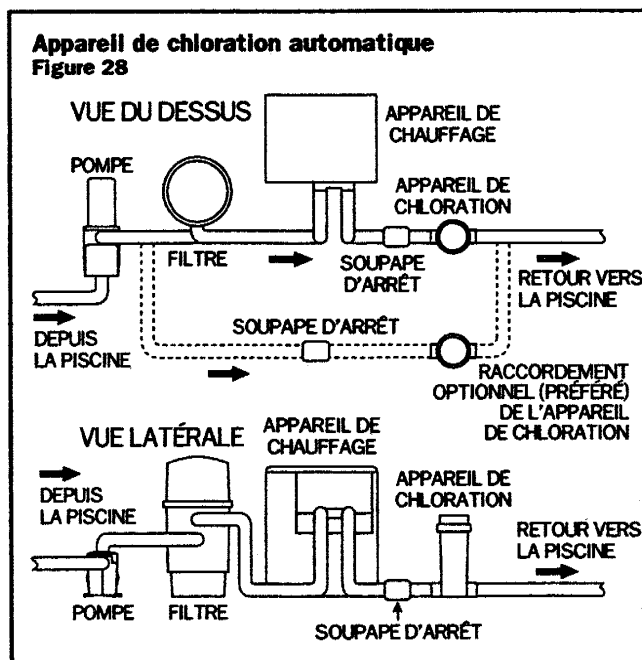
Appareils de chloration automatique et distributeurs de produits chimique:

S'il est employé, l'appareil de chloration doit être installé à la sortie l'appareil de chauffage dans la conduite de retour de la piscine et à une élévation plus basse que le raccordement de sortie de l'appareil de chauffage. Voir Figure 28. Poser une soupape d'arrêt distincte, résistante à la corrosion, à scellement positif (EXEMPLE: Rainbow Plastics No. 17288 ou No. 172323) entre la sortie de l'appareil de chauffage et l'appareil de chloration pour empêcher les agents désinfectants très concentrés de revenir dans l'appareil de chauffage. Le contre-siphonnement survient habituellement lorsque la pompe est mise à l'arrêt et qu'une différence pression-suction est créée.

Soupape de surpression:

Il peut être nécessaire de poser une soupape de surpression afin de se conformer aux codes locaux de construction. Une soupape de surpression de 3/4 po avec capacité de décharge égale ou supérieure à l'entrée BTUH de l'appareil de chauffage et valeur nominale de décharge inférieure à la pression de service de l'appareil de chauffage est recommandée (voir plaque signalétique).

Une connexion NPT 3/4 po est aménagée dans le collecteur avant pour la pose d'une soupape de surpression. Voir Figure 29. La soupape devra être posée direc-



Soupape de surpression

Figure 29

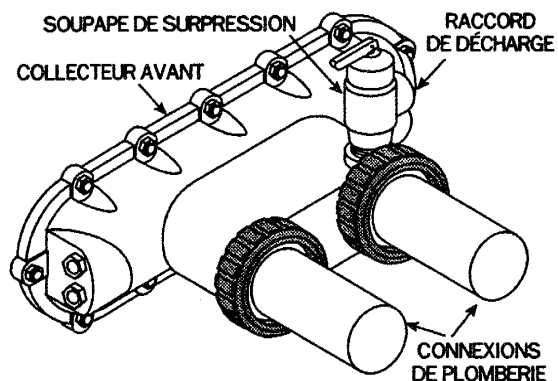
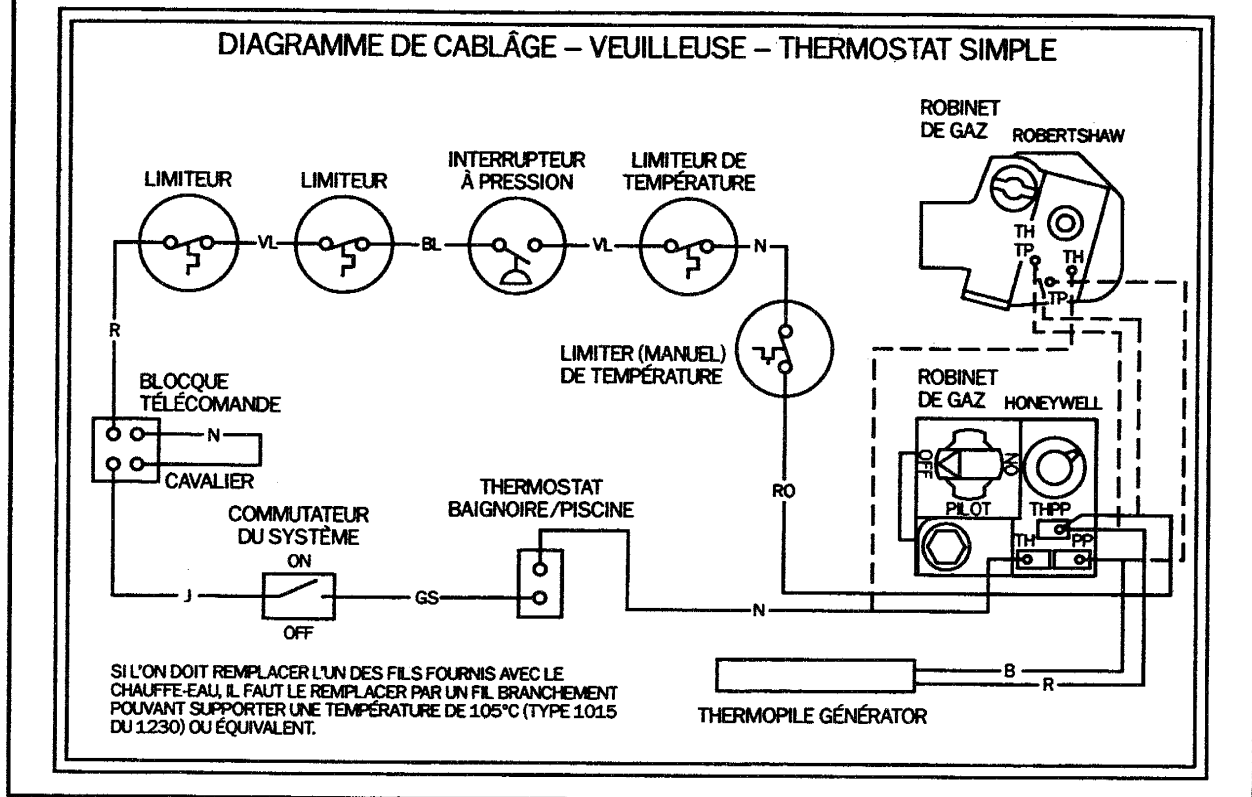


Schéma de câblage - Millivolt Figure 30



tement sur le collecteur en position verticale. Pour éviter de s'ébouillanter ou les dommages d'eau attribuables au fonctionnement de la soupape de surpression, raccorder un tuyau d'évacuation à la sortie de la soupape et acheminer la conduite jusqu'à un lieu sûr de décharge. Le tuyau d'évacuation doit avoir au moins la même dimension que la connexion de décharge de la soupape sur toute sa longueur et il doit être incliné vers le bas depuis la soupape. Aucune restriction ou soupape d'arrêt ne doit être posée entre la soupape de surpression et la décharge de la conduite d'évacuation. Le levier de la soupape doit être levé au moins une fois par an pour s'assurer que le passage est libre.

Système millivolt:

L'appareil de chauffage actionné par millivolt est pourvu d'une veilleuse fixe et d'une thermopile (génératrice veilleuse). Tout le courant électrique nécessaire au fonctionnement des commandes de l'appareil de chauffage est fourni par la génératrice veilleuse. Aucun câblage ou raccordement électrique extrême n'est nécessaire. Le système se compose de sept commandes distinctes câblées en série avec la soupape de gaz. Tous les interrupteurs de ces commandes doivent être "fermés" afin que la soupape de gaz principale puisse s'ouvrir et permettre le fonctionnement de l'appareil de chauffage. Les commandes individuelles sont décrites dans la section Entretien/Réparations de ce manuel. La Figure 30 montre le câblage de l'appareil de chauffage pour les systèmes par millivolt.

Système à allumage électronique:

Le système à allumage électronique est pourvu des mêmes commandes de base que l'appareil de chauffage actionné par millivolt, mais un dispositif d'allumage à étincelle directe (DS) est utilisé pour allumer automatiquement les brûleurs principaux lors de chaque demande de chaleur. Avec le module DS, ces commandes fonctionnent sur 24 volts de sorte qu'une source externe de courant est requise.

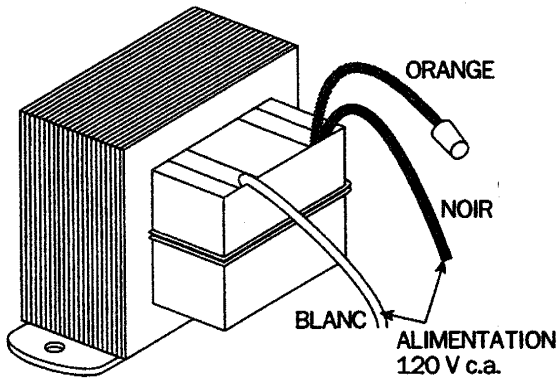
Toutes les connexions de câblage à l'appareil de chauffage doivent être effectuées conformément à la toute dernière édition du Code Électrique National ANSI/NFPA 70, sauf indication contraire des codes locaux. Au Canada, suivre ACNOR C22.1 - CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN, Partie 1.

Étant donné qu'une source électrique externe est utilisée, l'appareil de chauffage, lorsqu'il est installé, doit être électriquement mis à la terre conformément aux codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, conformément au Code Électrique National, ANSI/NFPA 70.

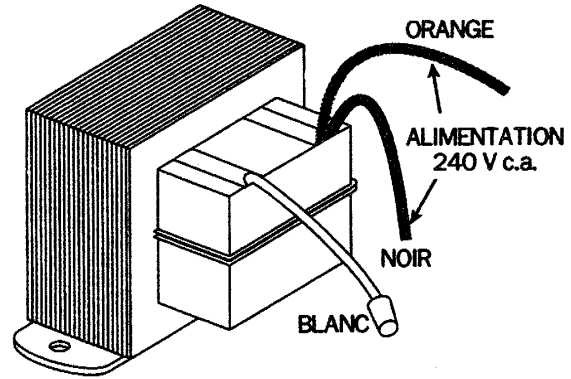
L'appareil de chauffage de série H peut être installé avec les raccordements électriques, entrée de service/télécommande, situés du côté gauche ou droit de l'appareil de chauffage. Percer la rondelle à côté du compartiment des commandes d'un côté ou de l'autre ou des deux côtés, au besoin.

L'appareil de chauffage est pourvu d'un transformateur double tension pour alimentation 120 ou 240 volts. Si l'appareil de chauffage doit être câblé en série avec la pompe, le circuit électrique n'utilise que 0,3 A. Utiliser un disjoncteur de 15 A si l'appareil de chauffage est câblé à un circuit distinct.

Connexion 120 V c.a.
Figure 31

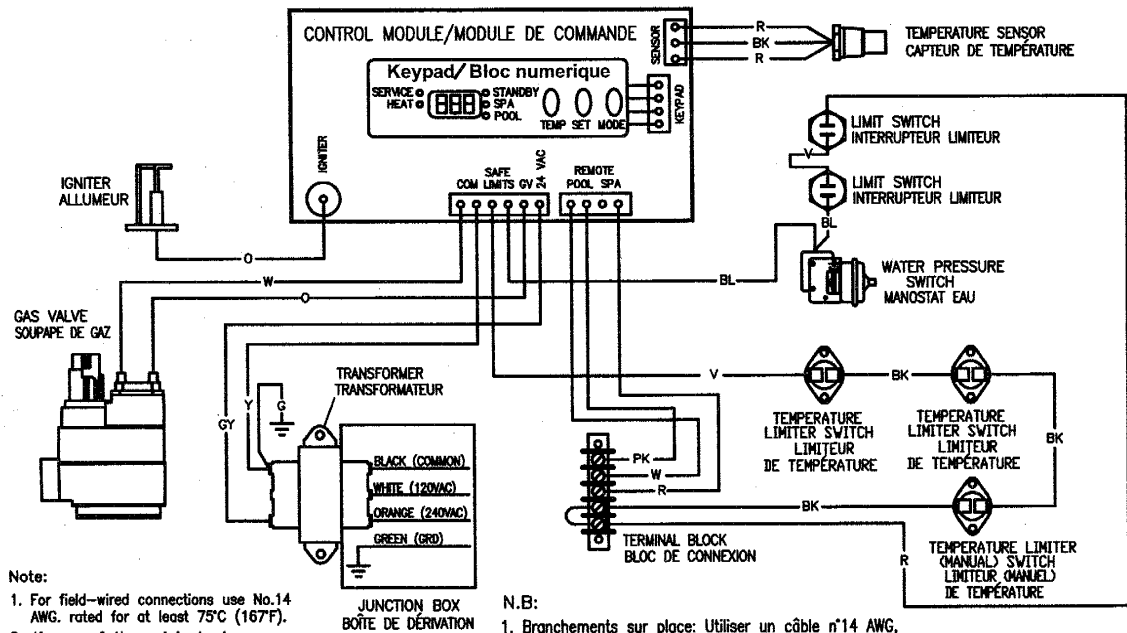


Connexion 240 V c.a.
Figure 32



SUPERCEDES WIRING DIAGRAM PG. 16 DS H-SERIES MANUAL 04/04/2003

Wiring Connection Diagram / Schéma de connexions



Note:
1. For field-wired connections use No.14 AWG. rated for at least 75°C (167°F).
2. If any of the original wire as supplied with the heater must be replaced, it must be replaced with No.18 AWG. UL or CSA approved wire, rated for 600V and for 105°C.

N.B:
1. Branchements sur place: Utiliser un câble n°14 AWG, destiné à une température minimum de 75°C (167°F).
2. Si l'un des fils d'origine, tel qu'il a été fourni avec l'appareil de chauffage, doit être remplacé, il doit l'être avec un câble n° 18 AWG homologué UL ou CSA, convenant à 600 V et à 105°C.

1302703901 REV. D

Les connexions de câblage à l'installation doivent être effectuées à l'intérieur de la boîte de dérivation située derrière la porte d'accès des commandes. Pour un appareil de chauffage alimenté par une source de 120 V, se reporter au schéma de câblage et raccorder l'alimentation au conducteur noir (commun) en au conducteur blanc (120 V). Pour un appareil de chauffage de piscine alimenté par une source de 240 V, se reporter au schéma de câblage et raccorder l'alimentation au conducteur noir (commun) et au conducteur orange (240 V). Voir Figure 32. Une patte de mise à terre à l'intérieur de

la boîte de dérivation est prévue pour raccordement du fil de terre isolé vert. Remettre le couvercle de la boîte de dérivation en place et fermer le panneau d'accès au terme du câblage sur place.

La Figure 33 montre le câblage de l'appareil de chauffage pour les systèmes à allumage électronique.

Raccordement d'une commande extérieure:

Un bloc de connexion est posé dans le compartiment des commandes de l'appareil de chauffage de série H. Le câble de la commande à distance doit être tiré dans un conduit séparé. Ne pas poser ce câblage parallèlement aux câbles de haute tension.

Appareils électroniques

Pour les câbles de moins de 30 pieds de long, utiliser du fil de calibre 22 AWG. Pour les câbles de plus de 30 pieds de long, utiliser du fil du calibre 20 AWG. La longueur du câble ne doit pas dépasser 200 pieds.

Le bornier de raccordement des commutateurs extérieurs est placé à droite de la boîte de dérivation. La boîte de dérivation se trouve sur le côté gauche du chauffe-eau. Le commutateur DIP de désactivation du thermostat interne du chauffe-eau est placé sur la plaquette de circuit imprimé. Il peut être nécessaire de modifier le réglage de ce commutateur en fonction du type de commande à distance utilisé avec le chauffe-eau.

Thermostat à distance à 2 fil:

Ce type de commande extérieure comporte son propre capteur de température pour la régulation de la température de l'eau. Pour désactiver le thermostat interne du chauffe-eau, placer le commutateur DIP Bypass en position "On". Raccorder la commande extérieure aux bornes 1 et 2 du bornier. Ne pas enlever le cavalier des bornes 4 et 5.

Pour faire fonctionner le chauffe-eau avec un thermostat à distance, la commande du chauffe-eau doit être en mode "Pool" ou "Spa". L'écran du chauffe-eau affiche "bO". Le voyant DEL "Pool" ou "Spa" est allumé. L'allumage du chauffe-eau est commandé par le thermostat à distance. Le thermostat interne du chauffe-eau sert alors à limiter la température de l'eau à un maximum de 104°F.

Commutateur à distance à 2 fils:

Ce type de commande extérieure permet d'allumer ou d'éteindre le chauffe-eau à distance. Le chauffe-eau utilise son thermostat interne pour réguler la température de l'eau. Raccorder ce type de commande sur les bornes 4 et 5. Enlever le cavalier des bornes 4 et 5. Le commutateur DIP Bypass doit être maintenu en position "Off". C'est le thermostat interne du chauffe-eau qui régule la température de l'eau. Lorsque le commutateur à distance est ouvert, le chauffe-eau est coupé et l'écran affiche "LO".

Commutateur à distance à 3 fils:

La commande à 3 fils permet de sélectionner à distance les modes "Pool" ou "Spa" du chauffe-eau. Le chauffe-eau utilise son thermostat interne pour réguler la température de l'eau.

Raccorder le fil Pool/Low de la commande extérieure à la borne 1, le fil commun à la borne 2 et le fil Spa/High à la borne 3. Ne pas enlever le cavalier des bornes 4 et 5. Le commutateur DIP Bypass doit être maintenu en position "Off".

Pour faire fonctionner le chauffe-eau avec un commutateur extérieur à 3 fils, la commande du chauffe-eau doit être en mode "Standby". Le voyant DEL Standby est allumé. Lorsque le commutateur extérieur est réglé sur "Pool/Low", la DEL Pool s'allume et l'écran affiche la température de l'eau. Lorsque le commutateur extérieur est réglé sur "Spa/High", la DEL Spa s'allume et l'écran affiche la température de l'eau. Le chauffe-eau utilise son thermostat interne pour réguler la température de l'eau en fonction du point de consigne du mode sélectionné.

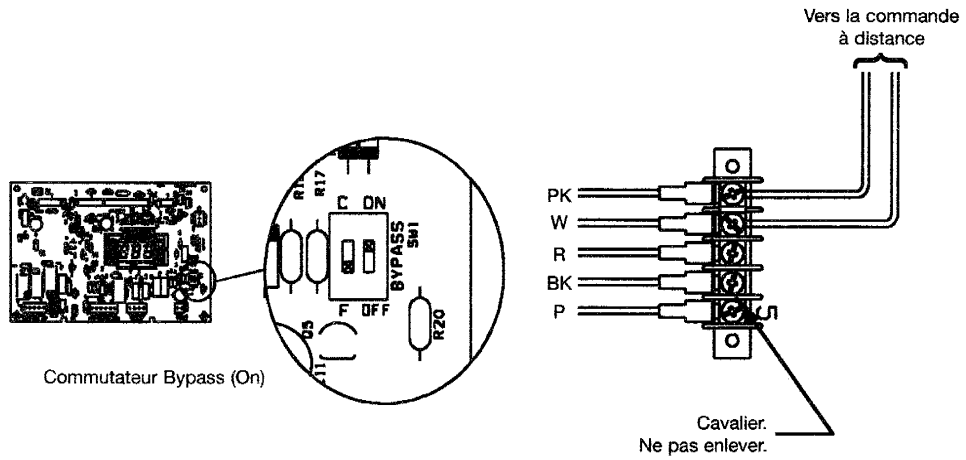
Appareils à Millivolt

Un bloc de connexion pour brancher les thermostats à distance 2 fils se trouve sur le panneau intermédiaire.

Un fil de calibre 22 AWG de haute qualité avec connexions résistantes à la corrosion doit être utilisé. La longueur du câble ne doit pas dépasser 25 pieds.

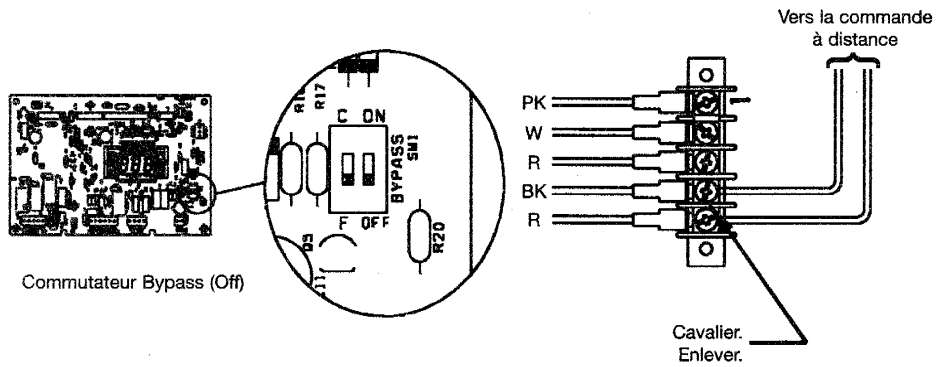
Après avoir fait la connexion, régler le thermostat au maximum et placer le commutateur de système en position "On".

Branchement sur un thermostat à distance à deux fils



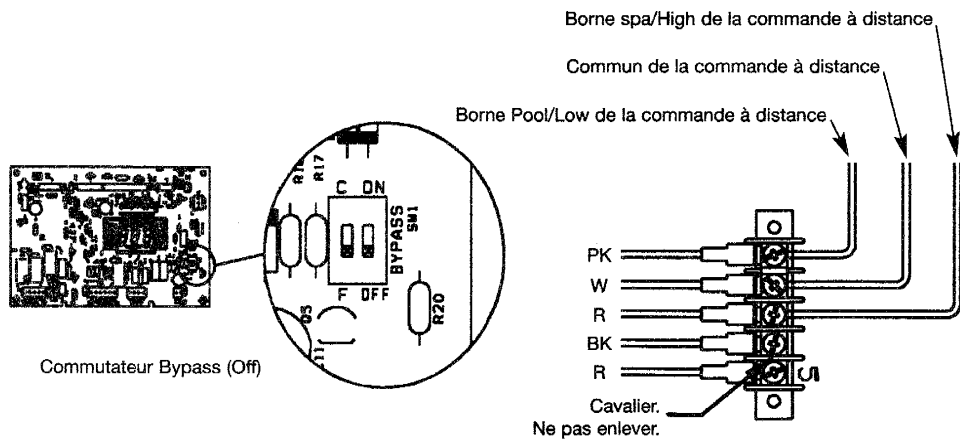
Commutateur Bypass (On)

Branchement sur un commutateur Marche/Arrêt à distance à deux fils



Commutateur Bypass (Off)

Branchement sur une commande à distance à 3 fils



Commutateur Bypass (Off)

Section IV. Vérification et mise en marche par l'installateur

Généralités:

L'appareil de chauffage devra être en marche pour certaines des procédures suivantes. Des instructions complètes d'allumage et de mise à l'arrêt sont incluses sur les étiquettes d'instructions d'allumage posées à l'intérieur du boîtier. Les étiquettes d'instruction sont illustrées aux Figures 39 et 40. L'appareil de chauffage à millivoit doit être allumé manuellement. Les modèles à allumage électronique sont allumés automatiquement lors de chaque demande de chaleur.

L'eau doit circuler à travers l'appareil de chauffage durant le fonctionnement. Vérifier que la pompe fonctionne et que le système est rempli d'eau et purgé de tout l'air, avant de mettre l'appareil de chauffage en marche.

Essais des conduites de gaz:

L'appareil et ses raccords de gaz doivent être vérifiés contre les fuites avant de mettre l'appareil en service. L'appareil de chauffage et sa soupape d'arrêt individuelle doivent être débranchés du système d'approvisionnement en gaz durant tout essai de pression de ce système à des pressions d'essai en sus de 1/2 psig (3,45 kPa). L'appareil de chauffage doit être isolé du système d'arrivée de gaz en fermant sa soupape d'arrêt manuelle individuelle durant tout essai de pression du système d'arrivée de gaz à des pressions d'essai égales ou inférieures à 1/2 psig (3,45 kPa).

La conduite d'arrivée de gaz doit être bouchée lorsqu'elle n'est pas raccordée. Après les essais de pression, rebrancher les conduites de gaz à la soupape de gaz. Ouvrir l'arrivée de gaz et faire l'essai de tous les joints des tuyaux de veilleuse et autres tuyaux pour y relever d'éventuelles fuites. Utiliser une solution d'eau savonneuse. La formation de bulles indique une fuite. **Ne jamais utiliser une flamme nue (allumette, briquet, chalumeau, etc.) car une fuite pourrait causer une explosion ou des blessures.** Fermer le gaz et remédier immédiatement à la fuite, fût-ce la plus petite. S'assurer de tester contre les fuites les raccords du tuyau de veilleuse et du brûleur principal en ayant recours à la méthode susvisée une fois l'appareil de chauffage en marche.

Procédure d'essai de pression de gaz:

Les exigences ci-après relatives à la pression de gaz sont importantes au fonctionnement approprié des brûleurs et des veilleuses dans les appareils de chauffage à gaz. Une pression ou un volume inapproprié de gaz créera les conditions suivantes:

1. La flamme brûle entièrement jaune.
2. La flamme se soulève hors du brûleur.
3. L'échangeur de chaleur produit de la suie.
4. Panne de la veilleuse sur les appareils de chauffage à millivoit.

Le régulateur de pression sur tous les appareils de chauffage de la série H est préalablement réglé à l'usine et ne nécessite normalement aucun réglage. Si la pression du gaz est inadéquate, vérifier si les tuyaux entre le compteur et l'appareil de chauffage sont de dimensions inadéquates ou si le compteur à gaz est de faible capacité.

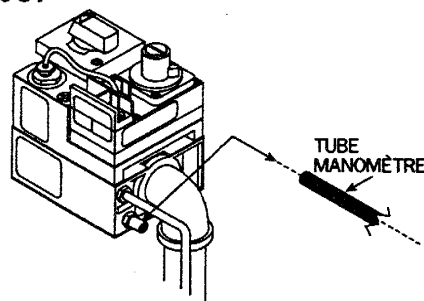
A. Procédure d'essai de pression de gaz:

1. Obtenir le matériel nécessaire:
 - a. Manomètre pour relever la pression en pouces de colonne d'eau.
 - b. Raccord de 1/8 po (filet de tuyau de 1/8 po x 1 po de long)
 - c. Clé à molette.
 - d. Tournevis.

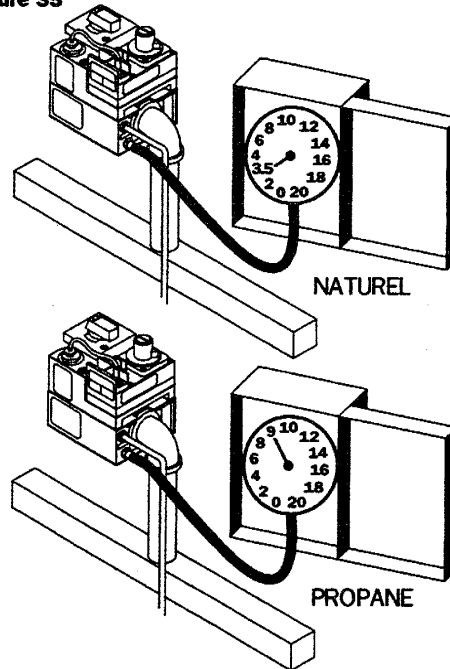
▲AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ: Ne pas retirer le bouchon de 1/8 po avec la soupape de gaz en position de marche. La soupape de gaz doit être à la position "PILOT" ou "OFF" lorsque le bouchon est enlevé.

2. Retirer le bouchon de 1/8 po de la soupape de gaz.
3. Poser le raccord de tuyau de 1/8 po dans la soupape de gaz.
4. Fixer le manomètre au raccord de tuyau de 1/8 po. Voir Figure 34.

Pression de gaz
Figure 34



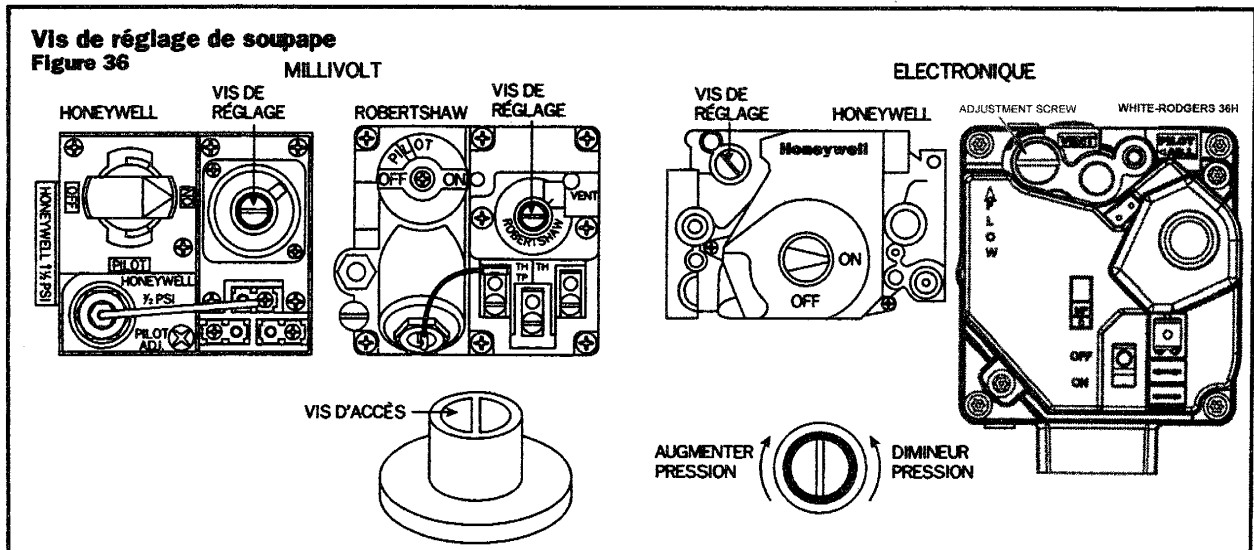
Relevé de la pression du gaz
Figure 35



5. Ouvrir le système d'eau et mettre l'appareil de chauffage en marche en suivant les instructions d'allumage apparaissant sur l'étiquette apposée à l'intérieur du boîtier. S'il y a plus que le simple appareil de chauffage de piscine/spa raccordé à la conduite d'amenée de gaz, mettre chacun de ces appareils en marche avant de faire l'essai de l'appareil de chauffage.
6. Relever la pression avec l'appareil de chauffage en marche. Le gaz propane doit avoir 9 po de colonne d'eau. Le gaz naturel doit avoir 3,5 po de colonne d'eau. Voir Figure 35.

Vis de réglage de soupape

Figure 36



7. Si la pression de gaz ne satisfait pas les exigences susvisés, le régulateur doit être ajusté.
- B. Procédure de réglage du régulateur de pression de gaz:
 1. Retirer la vis d'accès du régulateur de pression.
 2. Tourner la vis de réglage du régulateur en sens horaire pour augmenter la pression et en sens anti-horaire pour diminuer la pression. Remettre la vis d'accès en place. Voir Figure 36.

⚠AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ: Ne pas retirer le bouchon de 1/8 po avec la soupape de gaz en position de marche. La soupape de gaz doit être à la position "PILOT" ou "OFF" lorsque le bouchon est enlevé.

3. Retirer le raccord de tuyau de 1/8 po et remettre le bouchon de 1/8 po en place. Si une pression appropriée ne peut être obtenue en ajustant le régulateur, l'installateur doit contacter le fournisseur de gaz et demander que la pression d'admission à l'appareil de chauffage soit réglée comme suit : Gaz naturel - 7 po colonne d'eau; gaz propane - 11 po colonne d'eau. La pression du gaz d'admission ne doit pas dépasser 10,5 po colonne d'eau pour le gaz naturel ou 13 po de colonne d'eau pour le gaz propane. L'exposition à des pressions plus élevées peut endommager la soupape de contrôle de gaz, causant ainsi des fuites ou une rupture du diaphragme. Ces dommages pourraient provoquer un incendie, une explosion ou une surchauffe du brûleur, provoquant un empoisonnement par monoxyde de carbone. La pression minimum du gaz d'admission est de 5,0 po colonne d'eau pour le gaz naturel et de 10 po colonne d'eau pour le gaz propane aux fins de l'ajustement de l'admission.

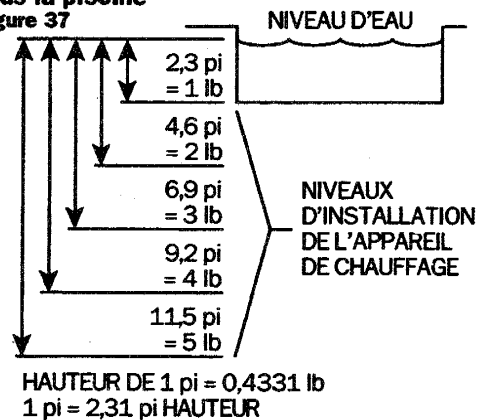
Installation sous la surface de la piscine/du spa:

1. Nettoyer le filtre soigneusement.
2. Mettre le thermostat de l'appareil de chauffage au maximum.
3. Mettre la pompe du système de filtration en marche. S'assurer que tout l'air est sorti des conduites d'eau et que le système complet est rempli d'eau.
4. Mettre la pompe à l'arrêt, ajuster la commande du manostat. (Voir "Manostat" à la page 32.)

5. Vérifier le fonctionnement du manostat en mettant la pompe en marche et à l'arrêt, ce qui entraîne le fonctionnement et l'arrêt de l'appareil de chauffage. Si l'appareil de chauffage est installé au-delà des limites de pression, un interrupteur d'écoulement doit être installé dans la conduite d'eau menant à l'appareil de chauffage.

Installation de l'appareil de chauffage sous la piscine

Figure 37



Pompe à deux vitesses:

Dans quelques cas, la pression d'une pompe à deux vitesses est inférieure au minimum d'une livre nécessaire au fonctionnement de l'appareil de chauffage. Ceci est apparent lorsque le manostat ne peut être ajusté ultérieurement. Dans ces cas, la pompe doit fonctionner à grande vitesse pour faire fonctionner l'appareil de chauffage. Si la configuration de la tuyauterie et de la pompe est telle que la pression minimale requise d'une livre ne peut être atteinte, ne pas tenter de faire fonctionner l'appareil de chauffage. Modifier l'installation.

L'installation de l'appareil de chauffage, la vérification et la mise en marche initiale devraient maintenant être terminées. S'ASSURER de laisser le manuel d'installation, de fonctionnement et de service au consommateur.

Section V. Instructions d'utilisation et d'entretien à l'intention du consommateur

POUR VOTRE SÉCURITÉ – LIRE AVANT USAGE

Généralités:

L'eau doit s'écouler à travers l'appareil de chauffage durant le fonctionnement. S'assurer que la pompe est en marche et que le système est rempli d'eau et purgé de tout air avant de mettre l'appareil de chauffage en marche. Dans une piscine neuve il est recommandé de laisser le filtre en marche suffisamment longtemps pour nettoyer et purifier entièrement l'eau de la piscine et le système de filtration.

Équilibrer la composition de l'eau de la piscine/du spa et nettoyer le filtre. Suivre ensuite les instructions ci-après.

Composition de l'eau de la piscine/du spa:

Voir également la Figure 38. La teneur minérale de l'eau de la piscine augmente chaque jour en raison de l'ajout de produits chimiques de désinfection de la piscine et du phénomène d'évaporation naturelle. L'excès de minéraux se déposera sur les parois de la piscine, dans le système de filtration et dans les tubes de l'échangeur de chaleur si la teneur minérale est trop élevée.

Un changement régulier de l'eau du spa et le maintien de l'équilibre chimique approprié dans la piscine/le spa maintiendra la piscine ou le spa sûr et sanitaire, et protégera l'appareil de chauffage et sa garantie. Il convient d'acheter un bon nécessaire d'analyse d'eau "DPD" et de vérifier souvent les niveaux suivants de produits chimiques:

CHLORE OU BROME – Niveau recommandé de 1 à 4 ppm. Analyser avant usage.

pH – Niveau idéal recommandé de 7,4 à 7,6. Des valeurs **ÉLEVÉES** réduisent l'efficacité de l'agent de désinfection. Des valeurs **FAIBLES** sont corrosives.

ALCALINITÉ TOTALE – 80 à 120 ppm. Analyser chaque semaine durant une utilisation régulière. Des valeurs **FAIBLES** sont corrosives et causent des changements rapides du pH lors de l'ajout de produits chimiques.

DURETÉ CALCIQUE – 200 à 400 ppm. Analyser chaque fois qu'on remplit la piscine ou le spa. Des valeurs **FAIBLES** de dureté peuvent être très corrosives.

Il ne faut pas oublier que l'ajout de produits chimiques peut changer les niveaux de chlore, le pH et l'alcalinité totale.

Il est recommandé de changer l'eau d'un spa résidentiel tous les 2 à 3 mois pour prévenir les problèmes

d'eau. Il peut être nécessaire de changer l'eau des spas publics toutes les semaines, ou même tous les jours, suivant l'utilisation.

Utilisation des appareils de chloration et des distributeurs de produits chimiques:

Suivre les instructions fournies avec tout appareil de chloration automatique ou manuel et distributeur de produits chimiques. Tous les produits chimiques doivent être introduits et dilués dans l'eau de la piscine ou du spa avant d'être circuilés à travers l'appareil de chauffage. **Ne pas placer des comprimés de chlore ou des bâtonnets de brome directement dans l'écumeur.** Il peut s'ensuire des concentrations élevées en produits chimiques lorsque la pompe ne fonctionne pas. Les concentrations élevées en produits chimiques causeront une corrosion très rapide de l'échangeur de chaleur. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

Fonctionnement de l'appareil de chauffage:

Des instructions complètes d'allumage et de mise à l'arrêt sont fournies sur l'étiquette d'instructions d'allumage posée à l'intérieur du boîtier. Les étiquettes d'instructions apparaissent aux Figures 39 et 40. L'appareil de chauffage à millivolt doit être allumé manuellement. Les modèles à allumage électronique sont allumés automatiquement lors de chaque demande de chaleur.

▲MISE EN GARDE: Si une odeur de gaz se fait sentir à proximité de l'appareil ou du sol (**LE PROPANE EST PLUS LOURD QUE L'AIR ET DONC SE DÉPOSE SUR LE SOL**), arrêter et suivre les instructions sur la couverture avant. Étant donné que le propane peut s'accumuler dans les espaces restreints, des précautions spéciales doivent être prises en allumant les appareils de chauffage au propane. Il est toujours plus sûr de garder la tête bien à l'écart de l'ouverture inférieure de la boîte de combustion en allumant l'appareil de chauffage.

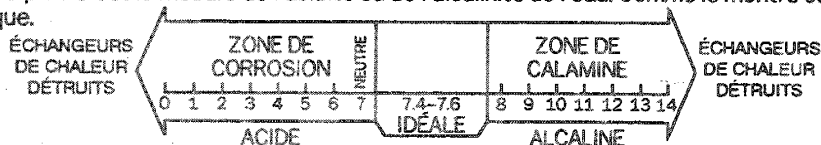
▲REMARQUE: Ne pas utiliser l'appareil à une température inférieure à 40°F sans protection adéquate contre la température. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage pendant qu'un appareil de nettoyage automatique de piscine est en marche.

Données au sujet de la chimie de l'eau:

FACTEURS qui influent sur l'eau de la piscine/du spa et, surtout, sur l'efficacité et le fonctionnement de l'appareil de chauffage de piscine/spa.

1. FILTRATION APPROPRIÉE
2. CIRCULATION APPROPRIÉE
3. DÉSINFECTION ET OXYDATION
4. CONTRÔLE DU pH ET ALCALINITÉ TOTALE
5. CONTRÔLE DES ALGUES

En quoi consiste le pH ? C'est la mesure de l'acidité ou de l'alcalinité de l'eau. Comme le montre ce tableau, c'est une mesure critique.



Hayward recommande l'utilisation d'un nécessaire d'analyse à quatre voies pour obtenir:

1. pH MIN./MAX. (7,2 à 7,8)
2. CHLORE RÉSIDUEL (1,0 à 3,0 ppm), BROME (2,0 à 4,0 ppm)
3. ALCALINITÉ TOTALE (80 à 100 ppm) pour calcium, lithium et hypochlorite de sodium, ou (100 à 120 ppm) pour le dichlorure et trichlorure de sodium et le brome.
4. DURETÉ CALCIQUE (200 à 400 ppm)

Figure 38

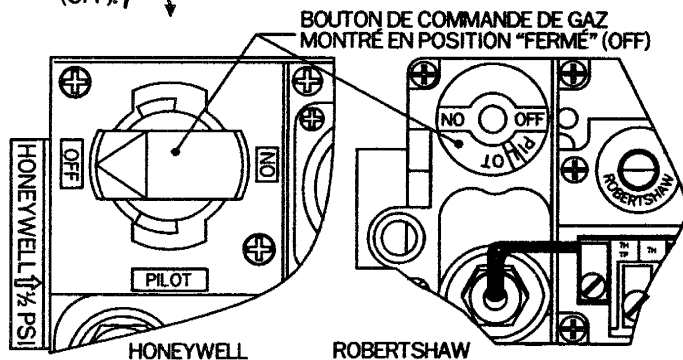
POUR VOTRE SÉCURITÉ - LIRE AVANT L'ALLUMAGE

MISE EN GARDE: Si vous ne suivez pas exactement ces instructions, un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages à la propriété, des blessures corporelles ou la perte de la vie.

- A. Cet appareil est muni d'une veilleuse qui doit être allumée manuellement. Pour l'allumage de la veilleuse, suivre exactement ces instructions:
- B. **AVANT L'ALLUMAGE**, sentir tout autour de l'appareil pour déceler d'éventuelles odeurs de gaz. S'assurer de sentir près du plancher pare que les gaz plus lourds que l'air se concentrent au niveau du plancher.
QUE FAIRE EN PRÉSENCE D'ODEURS DE GAZ:
 - Ne pas essayer d'allumer l'appareil.
 - Ne pas toucher à un commutateur électrique; Ne pas utiliser le téléphone dans la maison.
 - Appeler immédiatement fournisseur de gaz chez un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si le fournisseur ne peut être atteint, appeler le service des incendies.
- C. Utiliser uniquement les mains pour actionner les boutons de commande du gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne s'enforce pas ou ne se tourne pas à la main, ne pas essayer de la réparer. Appeler un technicien qualifié. L'utilisation de la force ou une tentative de réparation pourrait causer un incendie ou une explosion.
- D. Ne pas utiliser cet appareil si une des composantes a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien qualifié pour vérifier l'appareil et remplacer toute composante du système de commande de gaz qui aurait été immergée dans l'eau.
- E. Si le système surchauffait ou si le gaz refusait de se fermer placer le robinet d'arrêt manuel de gaz de l'appareil en position fermée.

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

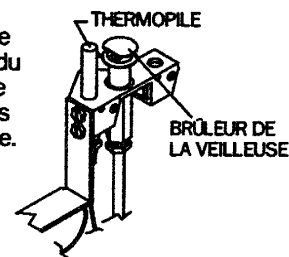
1. **ARRÊTER!** Lire les informations de sécurité plus haut sur cette étiquette.
2. Tourner le thermostat de commande au point le plus bas.
3. Régler le commutateur du système sur le panneau de commande en position "FERMÉ" (OFF).
4. Enlever le panneau avant du chauffe-eau.
5. Enfoncer légèrement le bouton de commande du gaz et le tourner dans le sens horaire jusqu'à "FERMÉ" (OFF).



NOTE: Le bouton ne peut pas être tourné de "VEILLEUSE" (PILOT) à "FERMÉ" (OFF) à moins que le bouton soit légèrement enfoncé. Ne pas forcer.

6. Attendre cinq (5) minutes pour dissiper le gaz. S'il y a une odeur de gaz, **ARRÊTER!** Suivre les directives "B" dans les informations de sécurité au-dessus de l'étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passer à l'étape suivante.

7. Localiser la veilleuse suivre le tube métallique à partir du robinet de gaz. La veilleuse est située près du tube des brûleurs à l'extrême gauche.
8. Tourner le bouton sur le robinet de gaz des le sens antihoraire à "VEILLEUSE" (PILOT).
9. Pousser le bouton de commande jusqu'au fond et le maintenir. Pousser le bouton d'allumage plusieurs fois pour allumer la veilleuse. Continuer à maintenir enfoncé le bouton de commande pendant environ une (1) minute après que la veilleuse soit allumée. Relâcher le bouton et il retournera à sa position initiale. La veilleuse doit demeurer allumée. Si elle s'éteint, répétez la procédure de 5 à 9.
 - Si le bouton ne revient pas à sa position lorsqu'il est relâché, arrêter et appeler immédiatement votre technicien d'entretien ou votre fournisseur de gaz.
 - Si la veilleuse ne demeure pas allumée après plusieurs essais, placer le bouton de commande de gaz en position "FERMÉ" (OFF) et appeler votre technicien d'entretien ou votre fournisseur de gaz.
10. Placer le bouton de commande de gaz en position "OUVERT" (ON).
11. Replacer le panneau avant du chauffe-eau.
12. Régler l'interrupteur du système sur le panneau de commande en position "OUVERT" (ON).
13. Tourner le thermostat sur le panneau de commande à la température désirée.



POUR FERMER LE GAZ SUR L'APPAREIL

1. Tourner le thermostat sur le panneau de commande au plus bas point.
2. Régler le commutateur du système sur le panneau de commande en position "FERMÉ" (OFF).
3. Enlever le panneau avant au chauffe-eau.
4. Enfoncer légèrement le bouton de commande du gaz et tourner dans le sens horaire en position "FERMÉ" (OFF). Ne pas forcer.
5. Replacer le panneau avant au chauffe-eau.

Instructions d'utilisation - Allumage électronique

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING

WARNING: If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

- A. This appliance does not have a pilot. It is equipped with an ignition device which automatically lights the burners. Do not try to light the burners by hand.
- B. BEFORE LIGHTING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.
- WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS**
- Do not try to light any appliances.
 - Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.
 - Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
 - If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.
- C. Use only your hand to turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not turn by hand, don't try to repair it; call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.
- D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately call a qualified service technician to inspect the appliance and to replace any part of the control system and any gas control which has been under water.
- E. Should over-heating occur, or the gas supply fails to shut off, turn off manual gas valve to the appliance.

POUR VOTRE SÉCURITÉ LIRE AVANT L'ALLUMAGE

MISE EN GARDE: Si vous ne suivez pas exactement ces instructions, un incendie ou une explosion pourrait survenir et causer des dommages à la propriété, des blessures corporelles ou la perte de la vie.

- A. Cet appareil n'a pas de pilote. Un mécanisme d'allumage automatique pour les brûleurs. N'essayez pas d'allumer les brûleurs à la main.
- B. AVANT L'ALLUMAGE, sentir tout autour de l'appareil pour déceler d'éventuelles odeurs de gaz. S'assurer de sentir près du plancher parce que les gaz plus lourds que l'air, se concentrant au niveau du plancher.
- QUE FAIRE EN PRÉSENCE D'ODEURS DE GAZ:**
- Ne pas essayer d'allumer l'appareil.
 - Ne pas toucher à un commutateur électrique; Ne pas utiliser le téléphone dans la maison.
 - Appeler immédiatement fournisseur de gaz chez un voisin. Suivre les instructions du fournisseur de gaz.
 - Si le fournisseur ne peut pas être atteint, appeler le service des incendies.
- C. Utiliser uniquement les mains pour actionner les boutons de commande du gaz. Ne jamais utiliser d'outils. Si le bouton ne s'enfonce pas ou ne se tourne pas à la main, ne pas essayer de le réparer. Appeler un technicien qualifié. L'utilisation de la force ou une tentative de réparation pourrait causer un incendie ou une explosion.
- D. Ne pas utiliser cet appareil si une des composantes a été immergée dans l'eau. Appeler immédiatement un technicien qualifié pour vérifier l'appareil et remplacer toute composante du système de commande ou de gaz qui aurait été immergée dans l'eau.
- E. Si le système surchauffait ou si le gaz refusait de se fermer, placer le robinet d'arrêt manuel de gaz de l'appareil en position "FERMÉ" (OFF).

OPERATING INSTRUCTIONS

1. STOP! Read the safety information on this label. If you don't smell gas, go to the next step.
2. Change the "MODE" on the control panel to "STANDBY".
3. Remove the heater's front access panel.
4. This appliance is equipped with an ignition device which automatically lights the burner. Do not try to light the burners by hand.
5. Turn gas control switch to "OFF".
6. Wait five (5) minutes to clear out any gas. If you then smell gas, STOP! Follow "B" in the safety information on this label.
7. Turn gas control switch to "ON".
8. Replace the heater's front access panel.
9. Set the "MODE" on the control panel to "SPA" or "POOL".
10. Set the set point temperature on the control panel to the desired setting.
11. If the appliance does not operate, repeat steps 2 thru 10. If the appliance still does not operate, follow instructions "TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE" and call your service technician or gas supplier.

GAS CONTROL SWITCH SHOWN IN "OFF" POSITION



TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. Change the "MODE" on the control panel to "STANDBY".
2. Remove the heater's front access panel.
3. Turn the gas control switch to "OFF".
4. Replace the heater's front access panel.

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

1. STOP! Lire les consignes de sécurité sur cette étiquette.
2. Changer le MODE du tableau de commande à STANDBY.
3. Retirer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.
4. Cet appareil est pourvu d'un dispositif d'allumage qui allume automatiquement les brûleurs. Ne pas tenter d'allumer manuellement les brûleurs.
5. Tournez le contrôle de l'interrupteur de gaz à "OFF".
6. Attendre cinq (5) minutes que tout gaz se dissipe. Arrêter si l'on sent alors une odeur de gaz. Suivre B dans les consignes de sécurité de cette étiquette.
7. Passer à l'étape suivante en l'absence d'odeur de gaz.
8. Tournez le contrôle de l'interrupteur de gaz à "ON".
9. Remplacer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.
10. Régler le MODE du tableau de commande à SPA ou à POOL.
11. Établir la valeur de réglage sur le tableau de commande à la température désirée.
12. Si l'appareil ne fonctionne pas, répétez les étapes 2 à 10. Si l'appareil refuse toujours de "FERMÉ" fonctionner, dissipe. Suivre les instructions Pour tourner le gaz à l'appareil et appeler votre technicien de service ou votre fournisseur de gaz.

CONTRÔLE INTERRUPTEUR DE GAZ MONTRÉ À LA POSITION "OFF"



POUR FERMER LE GAZ SUR L'APPAREIL

1. Changer le MODE du tableau de commande à STANDBY.
2. Retirer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.
3. Tournez le contrôle de l'interrupteur de gaz à "OFF".
4. Remplacer le panneau d'accès avant de l'appareil de chauffage.

130306461

▲ Mise en garde:

Ne pas ingérer d'alcool ou de drogues durant ou avant l'utilisation de la piscine ou du spa. L'ingestion de ces intoxicants peut causer une somnolence qui peut mener à une perte de conscience et subséquemment provoquer une noyade.

Ne pas faire chauffer l'eau de la piscine ou du spa à une température de plus de 102°F. Une température de 100°F est considérée comme étant sûre pour un adulte en bonne santé. Une eau plus chaude accroît le risque d'hyperthermie. Des précautions spéciales sont suggérées pour les jeunes enfants.

Les femmes enceintes doivent être vigilantes. L'immersion dans l'eau à une température de plus de 102°F (39°C) peut causer des lésions au fœtus durant les trois premiers mois de la grossesse (causant ainsi la naissance d'un enfant avec lésions cérébrales ou d'un enfant difforme). Les femmes enceintes doivent s'en tenir à une température maximale de 100°F (38°C).

Avant d'entrer dans le spa, les utilisateurs doivent vérifier la température de l'eau à l'aide d'un thermomètre exact; les thermostats du spa peuvent présenter une erreur allant jusqu'à quatre degrés Fahrenheit (2,2°C) dans la régulation des températures d'eau.

Les personnes présentant des antécédents médicaux de maladies cardiaques, de problèmes circulatoires, de diabète ou de troubles de tension artérielle ne doivent utiliser les spas qu'après obtenu le conseil de leur médecin.

Les personnes prenant des médicaments qui provoquent une somnolence, tels que des calmants, des anti-histaminiques ou des anticoagulants, ne doivent pas utiliser les spas.

L'utilisation thérapeutique de la piscine ou du spa ne doit être entreprise que sur les conseils d'un médecin. Toujours remuer l'eau de la piscine ou du spa avant d'entrer dans la piscine ou le spa pour incorporer toute couche chaude en surface pouvant dépasser les limites de température sûre et causer des blessures.

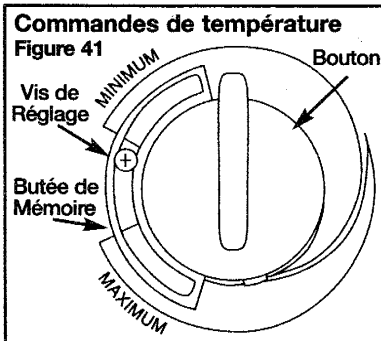
Ne pas altérer les commandes, car des brûleurs pourraient s'ensuivre si les commandes de sécurité ne sont pas en bon état.

Commandes de température:

Appareils de chauffage Millivolt

Les appareils de chauffage à Millivolt sont pourvus d'un thermostat. Le thermostat et l'interrupteur système sont montés sur le tableau de commande. Le thermostat règle la température de la piscine et le spa. L'interrupteur de système permet de mettre l'appareil de chauffage en marche ou à l'arrêt. Voir Figure 41.

La butée de mémoire constitue un moyen manuel de bloquer le réglage maximum désiré de température pour la piscine et/ou le spa. Une fois déterminé le réglage de température désiré du bouton, on ajuste la butée de mémoire en desserrant une vis de réglage, en tournant la butée de mémoire à la position du bouton et en resserrant la vis de réglage. Les commandes doivent être définies et vérifiées à l'aide d'un thermomètre exact



immergé dans la piscine ou le spa.

Appareils de chauffage électroniques:

Les appareils de chauffage électroniques sont pourvus d'une commande de température digitale avec réglages indépendants pour la température de la piscine ou du spa. La commande de température digitale se trouve sur le tableau de commande. Le thermostat digital comprend une touche MODE, des touches UP (HAUT) ou DOWN (BAS) pour régler la température, un écran de diode électronique lumineuse (DEL), et cinq DEL de statut.

Pour allumer l'appareil de chauffage, commuter la touche mode à POOL ou à SPA. La température d'eau est alors affichée. Pour régler la température de la piscine ou le spa, enfoncer la touche UP ou DOWN : la valeur de réglage de la température clignotera.

Continuer à enfoncer la touche UP ou DOWN pour changer la température de la piscine ou du spa, jusqu'à ce que la valeur désirée s'affiche. L'écran s'affichera la température actuelle de l'eau après approximativement 15 secondes. La température peut être affichée soit en Fahrenheit soit en Celsius. Pour passer à l'affichage en degrés Celsius, placer le commutateur DIP no1 (au dos de la plaque de circuit imprimé) en position "C".

Dans les modes POOL ou SPA, la température actuelle de l'eau s'affiche sur l'écran. Lors de la mise en marche de l'appareil de chauffage, le DEL de chauffage s'allume. Lorsqu'une anomalie se produit pendant l'allumage ou le fonctionnement de l'appareil de chauffage, le DEL de service s'allumera et un code diagnostique s'affichera. Une liste des DEL indicateurs et les codes de pannes se trouvent ci-dessous :

| DEL de Statut | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEL | Explication |
| STANDBY | S'allume quand l'appareil de chauffage est à l'arrêt. |
| SPA | S'allume quand l'appareil de chauffage est dans le mode "SPA" |
| POOL | S'allume quand l'appareil de chauffage est dans le mode "POOL" |
| SERVICE | S'allume quand une anomalie est remarquée. Un code diagnostique s'affichera sur l'écran. |
| HEATING | S'allume quand l'appareil de chauffage est en marche. |

| Codes de pannes | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Code | Explication |
| SF | Panne du capteur de température |
| HS | Température d'eau de retour excessive |
| LO | Contacteur de limite ouvert |
| IF | Panne d'allumage; système verrouillé. |
| HF | Signal de détection de fausse flamme |

Inspection périodique:

L'appareil de chauffage de série H est conçu et construit en vue d'une longue durée de vie lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant. Une inspection régulière par des préposés de service qualifiés est recommandée afin de maintenir l'appareil de chauffage en bon état de fonctionnement. Les points d'inspection suivants sont suggérés pour aider à accroître au maximum la durée de vie de l'appareil de chauffage:

1. Vérifier périodiquement le système de mise à l'air libre sur les appareils de chauffage extérieurs. Les zones de mise à l'air de l'appareil ne doivent jamais être obstruées de quelque manière que ce soit, et des écarterments minimaux doivent être observés afin de prévenir une restriction de l'air de combustion et de ventilation. Il ne faut pas oublier que les arbustes poussent et peuvent parfois obstruer les zones de mise à l'air d'un appareil de chauffage.
2. Vérifier la mise à l'air libre sur les appareils de chauffage intérieurs pour y relever d'éventuelles pièces lâches et fuites. Garder toutes les ouvertures d'air de combustion et de ventilation libres et non obstruées.
3. Garder toute la zone de l'appareil de chauffage de la piscine propre et exempte de tous débris, matières combustibles, essence et autres vapeurs et liquides inflammables. Retirer les feuilles ou le papier autour de l'appareil de chauffage.
4. Ne pas ranger de chlore, d'autres produits chimiques pour piscines, ou autres substances corrosives à proximité de l'appareil de chauffage.
5. Si l'appareil de chauffage fonctionne au gaz propane, le réservoir de propane ne doit pas se vider à moins de 30 %, ce qui pourrait abîmer l'appareil de chauffage. Hayward **décline** toute responsabilité au titre des appareils de chauffage qui s'encrassent en raison d'un niveau inapproprié de gaz dans le réservoir, produisant ainsi un volume inadéquat de gaz.
6. Si un autre appareil est ajouté subseq-
quemment à la conduite de gaz, consulter la compagnie de gaz locale pour s'assurer que la conduite de gaz pourra alimenter simultanément les deux unités à capacité maximale.
7. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage si une pièce quelconque a été immergée dans l'eau. Contacter un technicien de service qualifié pour inspecter l'ensemble de l'appareil de chauffage et remplacer toute pièce du système de commande ou de la soupape de gaz qui était sous l'eau. Si l'appareil de chauffage a été entièrement immergé dans l'eau, celui-ci doit être remplacé au complet.
8. Un programme d'inspection constitue une bonne mesure d'entretien préventif. Conserver ce manuel en lieu sûr pour consultation future et également pour un technicien de service en inspectant ou en réparant l'appareil de chauffage. Les procédures d'inspection supplémentaires devant être effectuées par un technicien de service qualifié sont traitées dans la Section VI. de ce manuel.

Hivernisation:

Dans un climat tempéré, l'appareil de chauffage peut continuer à fonctionner durant des périodes froides à court terme. Ne pas utiliser l'appareil de chauffage pour maintenir la température de l'eau juste au-dessus du point de congélation ou pour protéger contre le gel. Prendre les mesures nécessaires pour éviter le gel dans l'appareil de chauffage. Lorsqu'elle est utilisée sous le point de congélation, la pompe **doit** fonctionner continuellement. L'appareil de chauffage n'est pas garanti contre le gel.

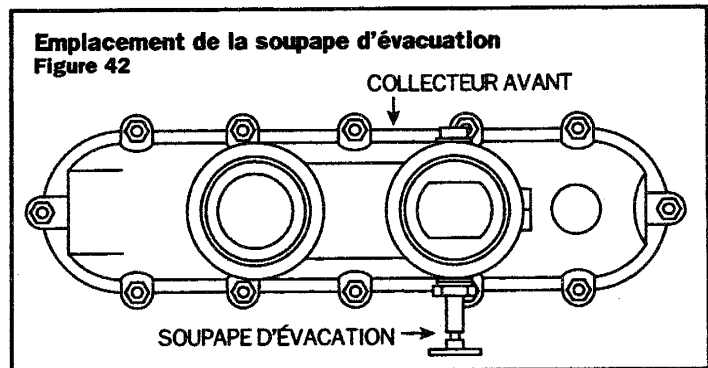
Dans les régions où la température chute en bas du point de congélation, toute l'eau **doit** être vidée de l'appareil de chauffage lorsque celui-ci est retiré du service pour éviter d'abîmer l'appareil de chauffage et la

tuyauterie. Il est recommandé de vider l'échangeur de chaleur dans le cadre des procédures de mise à l'arrêt saisonnière.

UN APPAREIL DE CHAUFFAGE ABÎMÉ PAR LE GEL N'EST PAS COUVERT PAR LA GARANTIE DU FABRICANT.

Ouverture de la soupape d'évacuation: (Voir Figure 42)
(Installations au-dessus de la piscine seulement)

1. Baisser le ou les thermostats de l'appareil de chauffage au minimum. Mettre l'interrupteur système à la position "OFF". Couper le courant si l'appareil de chauffage a l'allumage électronique.
2. Mettre la soupape de gaz de l'appareil de chauffage à la position "OFF"
3. Mettre la soupape manuelle de gaz à l'extérieur de l'appareil de chauffage à la position d'arrêt.
4. S'assurer que la pompe de circulation est à l'arrêt.
5. Ouvrir la soupape d'évacuation sur le collecteur avant et laisser toute l'eau se vider de l'appareil de chauffage.
6. Laisser la soupape d'évacuation ouverte jusqu'à la remise en service printanière.



Remise en service printanière:

1. Inspecter et nettoyer l'appareil de chauffage, en s'assurant que l'appareil de chauffage est exempt de feuilles et de débris avant la mise en service.
2. S'assurer que les tuyaux d'admission et de sortie sont dûment fixés à l'appareil et que la soupape d'évacuation est fermée.
3. Mettre la pompe du système de filtration en marche et laisser le système fonctionner suffisamment longtemps pour purger tout l'air des conduites.
4. Mettre la soupape manuelle de gaz à l'extérieur de l'appareil de chauffage à la position de marche.
5. APPAREILS DE CHAUFFAGE À MILLIVOLT: Suivre les instructions d'allumage de l'appareil de chauffage pour allumer la veilleuse et mettre la soupape de gaz de l'appareil de chauffage à la position "ON". APPAREILS DE CHAUFFAGE À ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE: Mettre sous tension, suivre les instructions de fonctionnement de l'appareil de chauffage et mettre la soupape de gaz à la position "ON".
6. Mettre l'interrupteur système à la position "ON" pour appareils de chauffage à un seul thermostat ou à la position "POOL" ou "SPA" pour appareils de chauffage à deux thermostats et tourner le ou les thermostats au réglage désiré de température. Garder l'eau à une température sûre.
7. Pour tout problème de fonctionnement, solliciter l'assistance d'une entreprise de service qualifiée.

Section VI. Technicien qualifié - Entretien/Réparations

Généralités:

▲IMPORTANT: Seuls des techniciens de service qualifiés, ayant le matériel d'essai approprié, doivent être autorisés à réparer l'appareil de chauffage. Il ne faut pas oublier que tous les composants du système ont un effet sur le fonctionnement de l'appareil de chauffage. Avant de procéder aux conseils de dépannage liés à l'appareil de chauffage abordés dans la Section VII, s'assurer que la pompe fonctionne correctement, que les filtres et les tamis ne sont pas colmatés, que les soupapes des tuyaux sont positionnées adéquatement et que les horloges sont dûment réglées.

▲MISE EN GARDE: Ne tenter de réparer aucun composant de l'appareil de chauffage. Ne modifier l'appareil de chauffage d'aucune manière. Ceci pourrait causer des défaillances qui pourraient provoquer la mort, des blessures ou des dommages matériels. Vérifier auprès du consommateur si quelque partie que ce soit de l'appareil de chauffage a été immergée dans l'eau. Remplacer toute pièce du système de commande et toute commande de gaz qui a été sous l'eau. Ne jamais utiliser ni tenter d'utiliser des pièces usagées.

Entretien:

Il est recommandé d'effectuer les procédures d'inspection suivantes dans le cadre de l'entretien annuel de l'appareil de chauffage et pour assurer un fonctionnement sûr.

1. Échangeur de chaleur externe
2. Échangeur de chaleur interne
3. Schémas de flamme du brûleur principal et de la veilleuse (appareil de chauffage à millivolt seulement)
4. Orifices du brûleur principal et orifice de la veilleuse (appareil de chauffage à millivolt seulement)
5. Commandes de fonctionnement

Les procédures d'inspection sont abordées ci-après. Certaines des procédures nécessiteront le débranchement et le retrait des fils dans le compartiment des commandes. Voir la section Accès aux commandes ci-après.

Accès aux commandes:

On a accès à certaines des commandes en retirant

le tableau de commande à l'avant de l'appareil de chauffage. Voir Figure 43.

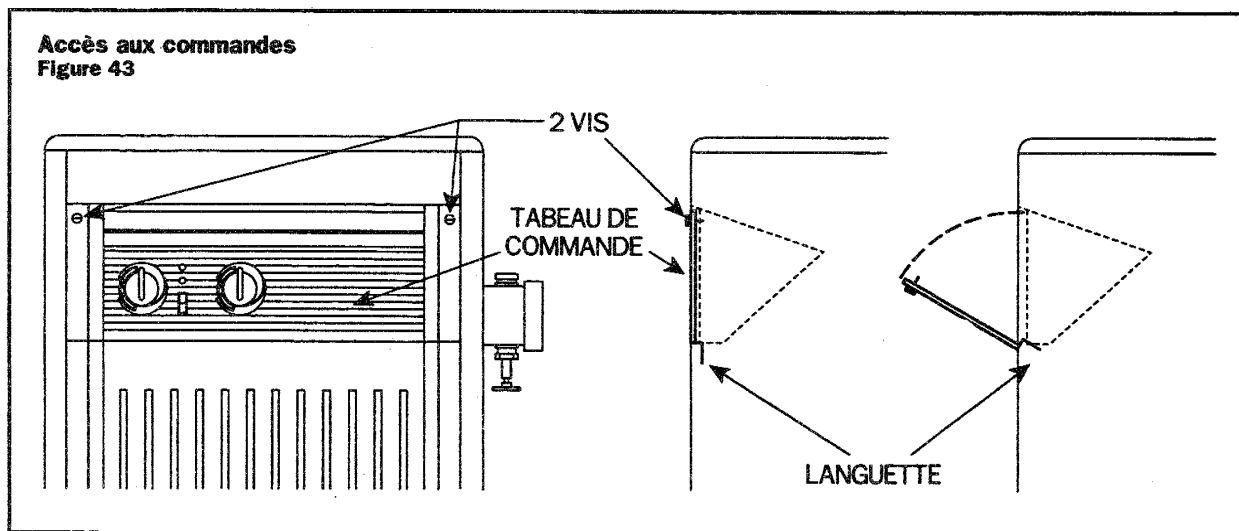
1. Tourner en sens anti-horaire les deux vis qui retiennent la porte du tableau de commande.
2. Ouvrir le tableau de commande pour avoir accès aux commandes de fonctionnement.
3. **▲ATTENTION:** Étiqueter tous les fils avant de débrancher lors de la réparation des commandes. Les erreurs de câblage peuvent causer un fonctionnement inapproprié et dangereux.
4. S'assurer d'un fonctionnement approprié après la réparation.
5. Au terme de la réparation, fermer la porte du tableau de commande et fixer en tournant les vis en sens horaire.

Inspection et nettoyage externes de l'échangeur de chaleur:

Inspecter les surfaces externes de l'échangeur de chaleur pour y relever toute accumulation de suie. La suie qui s'est éventuellement accumulée sur les tuyaux doit être enlevée, et on doit remédier à sa cause.

La suie présente sur un échangeur de chaleur peut prendre feu par une étincelle quelconque ou par une flamme nue. Pour prévenir cette situation, humecter tous les dépôts de suie à l'aide d'une brosse mouillée ou d'eau pulvérisée avant de réparer ou de nettoyer l'échangeur de chaleur. On peut enlever la suie à l'aide d'une brosse métallique ou d'eau pulvérisée à haute vitesse après la dépose de l'échangeur de chaleur. (Voir procédure de dépose ci-après). Bien que l'échangeur de chaleur doive être départi de la suie et remis en place dans l'appareil de chauffage, on doit rechercher les causes de la formation de suie qui peut indiquer d'autres problèmes tels que:

- Arrivée d'air insuffisante
- Mise à l'air inadéquate
- Pression du gaz trop élevée ou trop basse
- Obstruction des ouvertures d'air secondaires
- Positionnement inapproprié de l'appareil de chauffage
- Dimension incorrecte du tuyau d'arrivée du gaz
- Écoulement d'eau excessif à travers l'échangeur de chaleur
- Bas niveau de PL dans le réservoir (rempli à moins de 30 %)



Dépose de l'échangeur de chaleur:

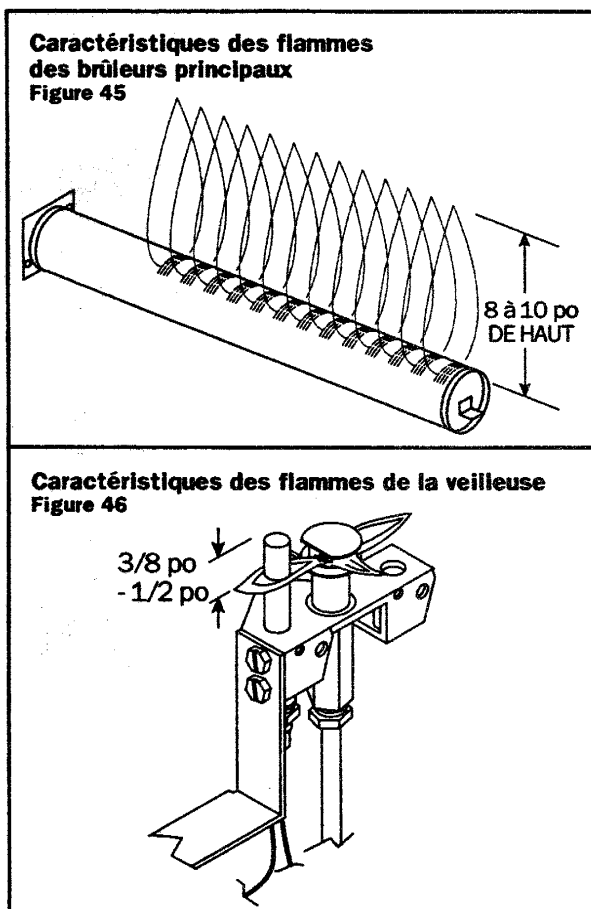
1. Couper l'eau, le gaz et l'électricité à l'appareil de chauffage. Voir Figure 8. Vider l'échangeur de chaleur.
 2. Soulever et enlever le dessus de l'appareil de chauffage.
 3. Retirer les vis des panneaux d'accès gauche et droit et retirer les panneaux.
 4. Retirez les vis du protecteur thermique arrière et retirez le protecteur thermique.
 5. Retirer les vis du pare-pluie supérieur et retirer le pare-pluie.
 6. Retirez les fils des interrupteurs de limite sur le collecteur avant.
 7. Retirez le tube de manostat du collecteur avant et tirez-le à travers la fente ovale du panneau intermédiaire.
 8. **Appareils de chauffage Millivolt seulement:** Retirez le bulbe de thermostat du collecteur avant et faites passer à l'autre côté de l'appareil de chauffage.
- ▲ **REMARQUE:** Utiliser des pinces à becs fins pour tirer la bande en cuivre et ainsi faciliter l'enlèvement du bulbe.
9. **Appareils de chauffage électronique seulement:** Retirez le thermistance du collecteur avant.
 10. Retirez les quatre vis du collecteur de cheminée et retirez le collecteur de cheminée de l'appareil de chauffage.
 11. Desserez les écrous de raccord et détacher les conduites de la piscine du collecteur avant.
 12. Soulever l'échangeur de chaleur hors de l'appareil de chauffage et enlever la suie ou remplacer au besoin.
 13. Inverser la procédure susvisée pour le remontage.

Chambre de combustion:

▲ **IMPORTANT:** Inspecter le matériau réfractaire FireTile™ pour y relever tout dommage avec l'échangeur de chaleur déposé. Remplacer le matériau réfractaire, au besoin. Tirer les plaques réfractaires vers l'extérieur individuellement, avant et arrière en premier, puis les côtés. Inverser la procédure pour le remontage.

Inspection et nettoyage du brûleur:

L'appareil de chauffage étant en marche, retirer la porte avant et procéder à une inspection visuelle de la veilleuse et des brûleurs principaux. Il peut être nécessaire d'utiliser un miroir, placé sur le fond de l'appareil de chauffage sous les brûleurs, pour visualiser les flammes des brûleurs principaux. Celles-ci doivent être d'environ 8 à 10 pouces de haut et ne doivent pas "se soulever" des orifices des brûleurs. Voir Figure 45. Les flammes doivent avoir des manchons bien définis avec le bas de 2 à 3 pouces bleu passant au jaune vers le haut. Une flamme entièrement jaune ou "paresseuse" peut être une indication d'un mélange riche en carburant attribuable à des ouvertures d'air restreintes, y compris des nids d'araignée dans les brûleurs et/ou les orifices.



Tous les brûleurs doivent être brossés à l'aide d'une brosse métallique et doivent être exempts de charpie, de poussière et de toiles d'araignée avant chaque saison d'utilisation. Les brûleurs dont les orifices sont abîmés doivent être remplacés. Voir Figure 46 pour caractéristiques des flammes de la veilleuse (appareil de chauffage à millivolt seulement).

Dépose de l'ensemble de brûleur: (Voir Figure 47.)

1. Couper l'eau, le gaz et l'électricité à l'appareil de chauffage de piscine.
2. Tourner le bouton de la soupape de gaz à la position "OFF" et mettre l'interrupteur système à "OFF".
3. Retirer les fils et la conduite de gaz de la soupape

de gaz de l'appareil de chauffage. Retirer le fil de capteur /électrode (allumage électronique seulement) du module d'allumage.

4. Retirer les trois boulons retenant le support de montage du brûleur au panneau intermédiaire.
5. Soulever l'ensemble de brûleur vers le haut et hors des trois crochets de retenue sur le panneau intermédiaire, et tirer l'ensemble hors de l'appareil de chauffage.

Installation de l'ensemble de brûleur: (Voir Figure 47)

1. Guider l'ensemble de brûleur à travers le panneau intermédiaire. Soulever et placer le support de montage du brûleur sur les trois crochets de retenue du panneau intermédiaire.
2. Fixer le support de montage du brûleur sur le panneau intermédiaire à l'aide de trois boulons.
3. Rebrancher les fils menant à la soupape de gaz et au module d'allumage (allumage électronique seulement) conformément au schéma de câblage.
4. Rebrancher la conduite de gaz à la soupape de gaz. Ouvrir le gaz et vérifier s'il y a des fuites de gaz. Utiliser une solution d'eau savonneuse. La formation de bulles indique une fuite. Ne jamais utiliser une flamme nue (allumette, briquet, chalumeau, etc.) car une fuite pourrait causer une explosion ou des blessures.
5. Pour mettre l'appareil de chauffage en marche, suivre les instructions d'allumage données sur l'étiquette placée à l'intérieur du boîtier.

Remplacement de la soupape de gaz: (Voir Figure 47)

▲MISE EN GARDE: Ne pas tenter de réparer la soupape de gaz. Si elle s'avère défectueuse, remplacer la soupape au complet. Les tentatives de la réparer annuleront la garantie.

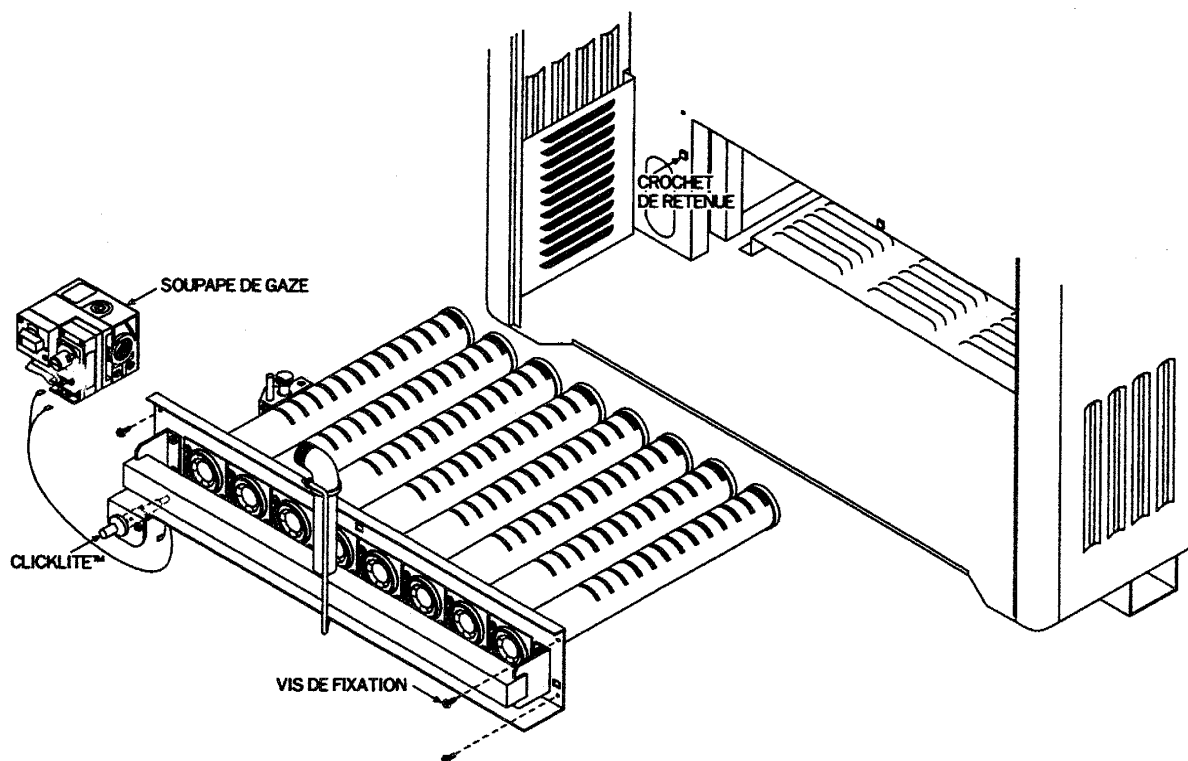
1. Suivre la procédure "Dépose de l'ensemble de brûleur".
2. Débrancher les fils menant à la soupape de gaz, y compris les fils de la génératrice veilleuse (millivolt seulement).
3. Débrancher la tubulure veilleuse de la soupape de gaz (millivolt seulement).
4. Dévisser la soupape de gaz du tuyau du collecteur.
5. Remplacer la soupape de gaz. Utiliser uniquement du mastic liquide à tuyaux sur les filets mâles du collecteur. Ne pas mettre de mastic à tuyaux sur les deux premiers filets du tuyau.
6. Rebrancher les fils à la soupape de gaz, y compris les fils de la génératrice veilleuse et la tubulure veilleuse (millivolt seulement).
7. Suivre la "Procédure d'installation de l'ensemble de brûleur".

Dépose de l'ensemble de veilleuse: (Voir Figure 48)

(Appareil de chauffage à millivolt seulement)

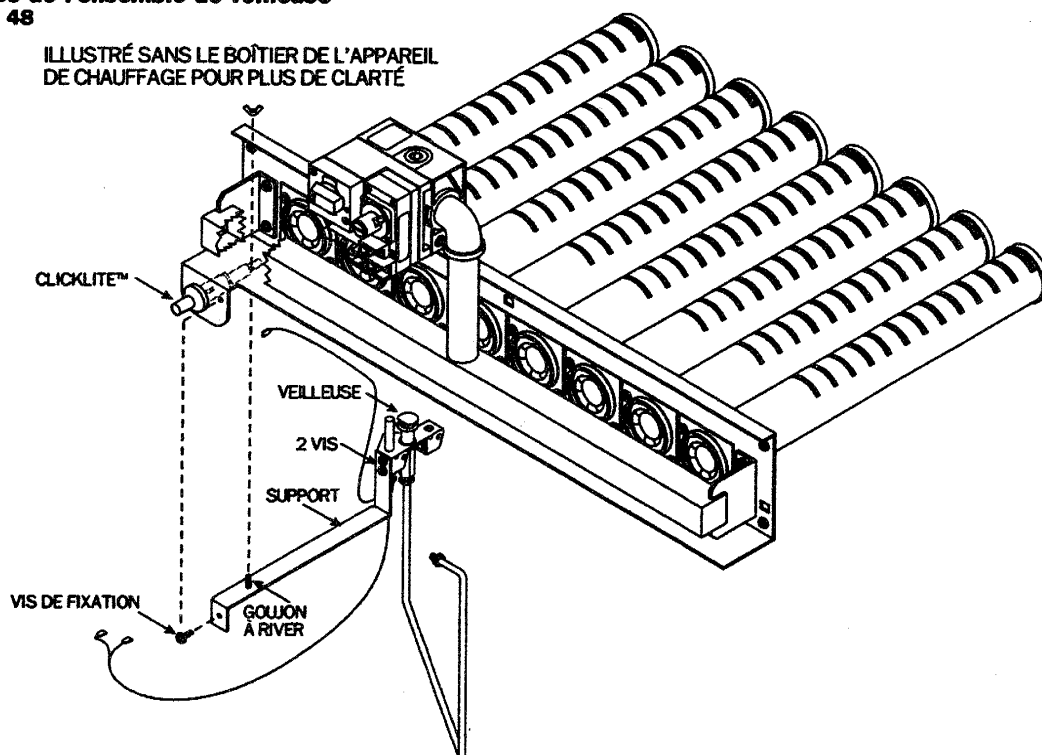
1. Débrancher les fils de la génératrice veilleuse et la tubulure veilleuse de la soupape de gaz de l'appareil de chauffage à gaz.
2. Débrancher le fil de l'allumeur à électrode de Clicklite™.
3. Retirer la vis retenant le support de la veilleuse au support de montage du brûleur. Abaisser le support de la veilleuse pour dégager le goujon de positionnement et retirer l'ensemble de l'appareil de chauffage.

Dépose du brûleur
Figure 47



Dépose de l'ensemble de veilleuse
Figure 48

ILLUSTRÉ SANS LE BOÎTIER DE L'APPAREIL
DE CHAUFFAGE POUR PLUS DE CLARTÉ



4. Pour réparer ou remplacer la veilleuse, enlever deux vis retenant la veilleuse au support de la veilleuse et débrancher la tubulure veilleuse de la veilleuse.

ATTENTION: Ne jamais agrandir l'ouverture de l'orifice de la veilleuse.

5. Inverser les étapes ci-dessus pour l'installation. S'assurer de l'absence de fuites de gaz aux raccordements de la tubulure de la veilleuse.

Dépose de l'ensemble d'allumeur:

(Appareil de chauffage à allumage électronique seulement)
(Voir Figure 49.)

1. Débrancher le fil de capteur / électrode du module d'allumage.
2. Retirer la vis qui retient le support de l'allumeur pour dégager le goujon de positionnement et retirer l'ensemble de l'appareil de chauffage.
3. Pour réparer ou remplacer l'allumeur, retirer deux vis retenant l'allumeur au support de l'allumeur et débrancher le fil de l'allumeur à électrode.
4. Vérifier l'écartement des électrodes (9/64 po).
5. Inverser les étapes ci-dessus pour l'installation.

Orifices des brûleurs principaux:

Les orifices des brûleurs principaux peuvent être déposés du collecteur à l'aide d'une clé de 7/16 po sans devoir enlever l'ensemble de brûleur de l'appareil de chauffage. Après avoir nettoyé ou remplacé les orifices, les réinstaller dans le collecteur en veillant à ne pas serrer excessivement, ce qui pourrait provoquer une fuite.

ATTENTION: Ne pas agrandir les trous des orifices.

Conversion au gaz:

Lorsqu'approprié, l'appareillage de gaz, installé en usine, peut être changé du gaz naturel au propane ou du propane au gaz naturel, à l'aide du nécessaire de conversion approprié qu'on peut se procurer auprès de l'usine.

Les conversions de gaz ne doivent être effectuées que par une agence qualifiée. Des instructions détaillées sont fournies avec chaque nécessaire.

REMARQUE: Les nécessaires de conversion ne sont pas disponibles au Canada. Les conversions doivent être effectuées par le poste de conversion à Hayward Pool Products Canada, Inc.

Emplacements des commandes:

Les sections ci-après donnent un bref aperçu des différentes commandes de l'appareil de chauffage et des méthodes de réparation/remplacement. Le texte décrit la fonction des commandes. Voir Figure 50 pour l'emplacement général des commandes.

Câblage électrique:

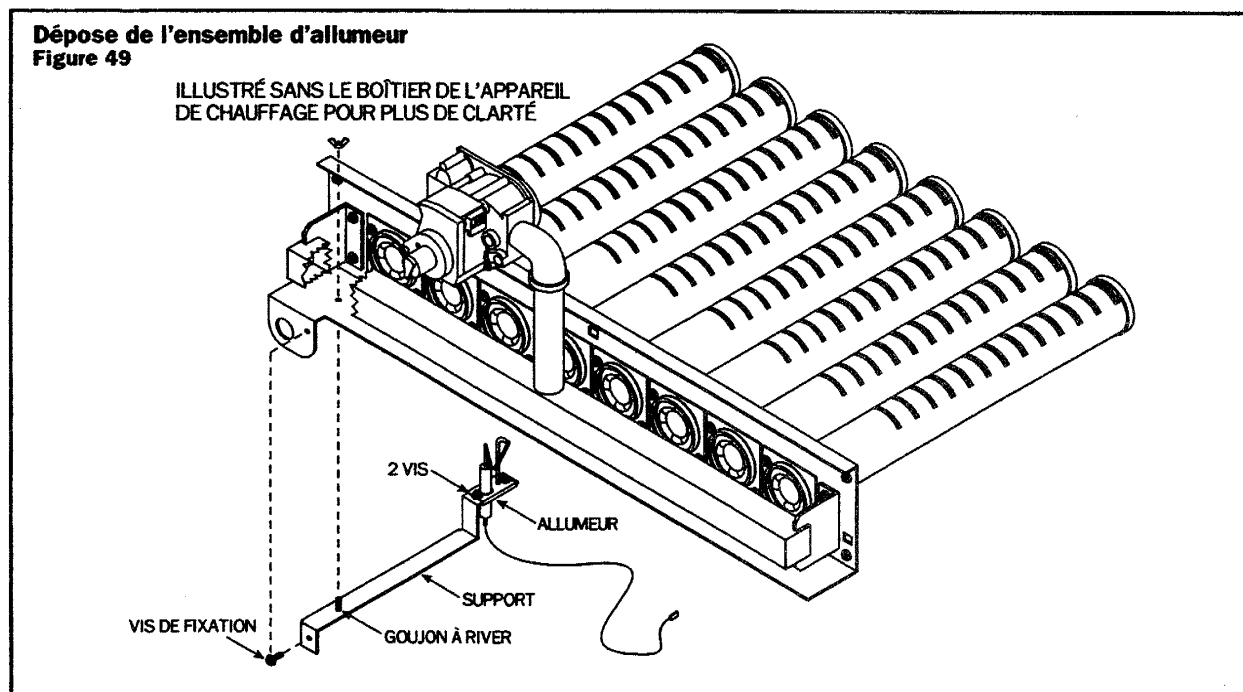
REMARQUE: S'il faut remplacer une partie du câblage d'origine, celui-ci doit être remplacé par un câblage adéquat pour 105°C (modèle 1015 ou 1230) ou son équivalent.

Interrupteur système:

Un culbuteur à deux voies "ON/OFF" est posé sur les appareils de chauffage à un seul thermostat, et un culbuteur à trois voies "POOL/OFF/SPA" est posé sur les appareils de chauffage à deux thermostats.

Pour remplacer l'interrupteur système:

1. Mettre la pompe et la soupape de gaz principale à l'arrêt. Mettre le thermostat au réglage le plus bas.
2. Mettre les appareils de chauffage à allumage électronique hors tension.
3. Ouvrir le tableau de commande et retirer les fils de l'interrupteur système.
4. Presser les extrémités de l'interrupteur système à l'intérieur et retirer du tableau.
5. Remplacer l'interrupteur système et inverser les étapes ci-dessus.



Commandes de température:

Appareils de chauffage à millivolt

Les appareils de chauffage à millivolt sont pourvus d'un thermostat mécanique.

Pour remplacer le thermostat:

1. Mettre la pompe, la soupape de gaz principale et l'interrupteur système à l'arrêt.
2. Retirer le bouton de thermostat, ouvrir le tableau de commande et retirer les panneaux d'accès droits.
3. Retirez le bulbe de thermostat du collecteur avant.

▲ **REMARQUE:** L'utilisation de pinces à bec fin pour tirer la bande en cuivre vers l'extérieur facilite l'enlèvement du bulbe. Trier le tube capillaire et le bulbe à travers la fente ovale du panneau intermédiaire.

▲ **CAUTION:** Veiller à ne pas pincer le ou les tubes capillaires car ils pourraient se briser par suite d'un maniement erroné.

4. Retirer les fils du thermostat.
5. Retirer les écrous retenant le support de montage du thermostat au tableau de commande.
6. Remplacer le thermostat et inverser les étapes ci-dessus.

Appareils de chauffage électroniques

Les appareils de chauffage électroniques sont pourvus d'un thermostat intégral et un ensemble allumeur qui marche sur l'appareil de chauffage. Les pièces ne sont disponibles que dans un ensemble.

Pour remplacer l'ensemble de tableau de commande:

1. Mettre la pompe, la soupape de gaz principale et l'interrupteur système à l'arrêt.
2. Retirer les fils du panneau de circuit arrière.
3. Retirer les quatre écrous retenant le chaton en plastique
4. Retirer tout l'ensemble à travers le panneau
5. Remplacer l'ensemble de tableau de commande et inverser les étapes ci-dessus.

Hautes limites:

La haute limite est un dispositif de sécurité qui se réenclenche automatiquement, câblé en série avec le thermostat, le manostat, les interrupteurs limiteurs de température et la soupape de gaz principale. Voir Figure 51. L'appareil de chauffage de piscine est pourvu de deux hautes limites automatiques. Les limites sont situées sur le collecteurs avant et arrière.

▲ **ATTENTION:** Les deux interrupteurs de limite ont des réglages de température différents (vérifier la Liste de pièces).

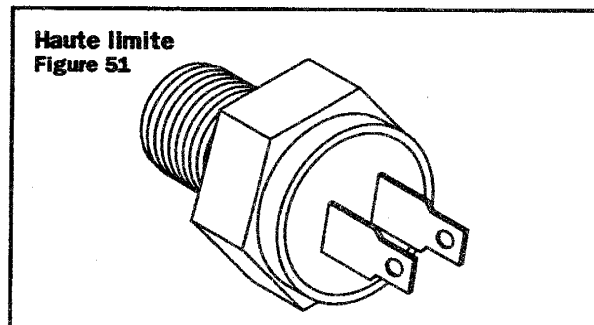
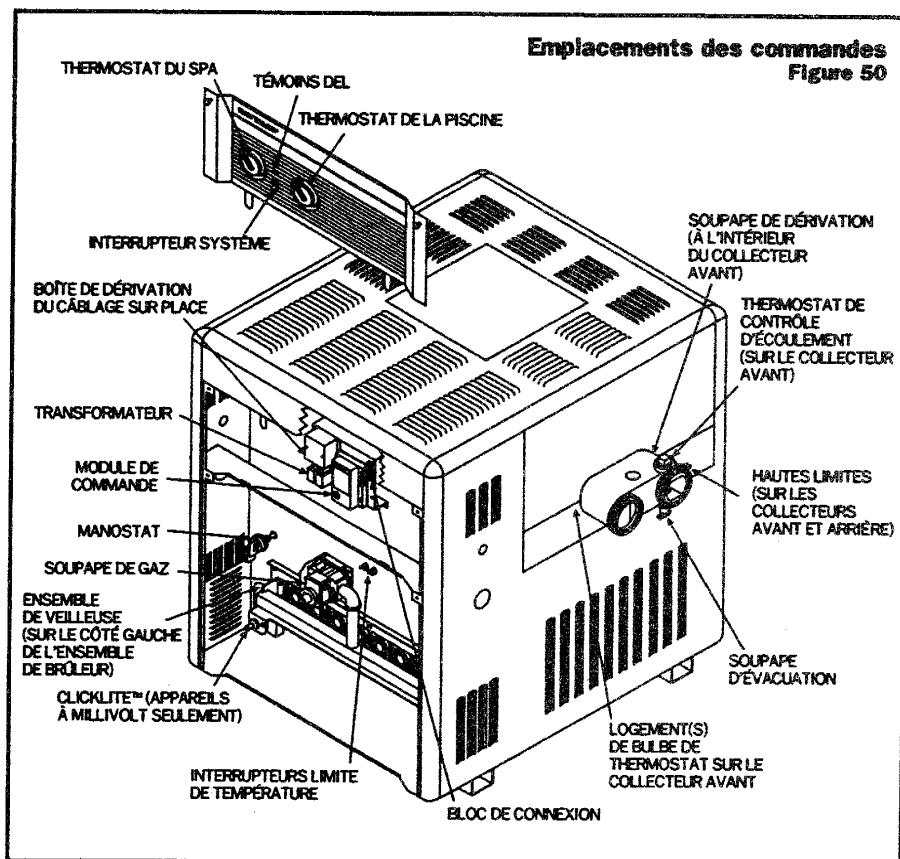
Quand la température de l'eau à l'emplacement de la limite dépasse le point de réglage de limite, la soupape de gaz principale coupe l'approvisionnement en gaz aux brûleurs.

Une haute limite irrégulière est souvent une indication d'un problème en ce qui concerne l'écoulement de l'eau. Un écoulement réduit peut être causé par:

1. Filtre ou tamis encrassé.
2. Écoulement excessif à travers la soupape de dérivation externe si une telle soupape est utilisée.
3. Accumulation de calamine de chaux dans l'échangeur de chaleur.

Pour remplacer les hautes limite:

1. Mettre la pompe, la soupape de gaz principale et l'interrupteur système à l'arrêt.
2. Mettre les appareils de chauffage à allumage électronique hors tension.
3. Vider toute l'eau de l'échangeur de chaleur.
4. Retirer les panneaux d'accès latéraux.
5. Retirer les fils des hautes limites.
6. Dévisser la haute limite défectueuse.
7. Remplacer la haute limite et inverser les étapes ci-dessus.



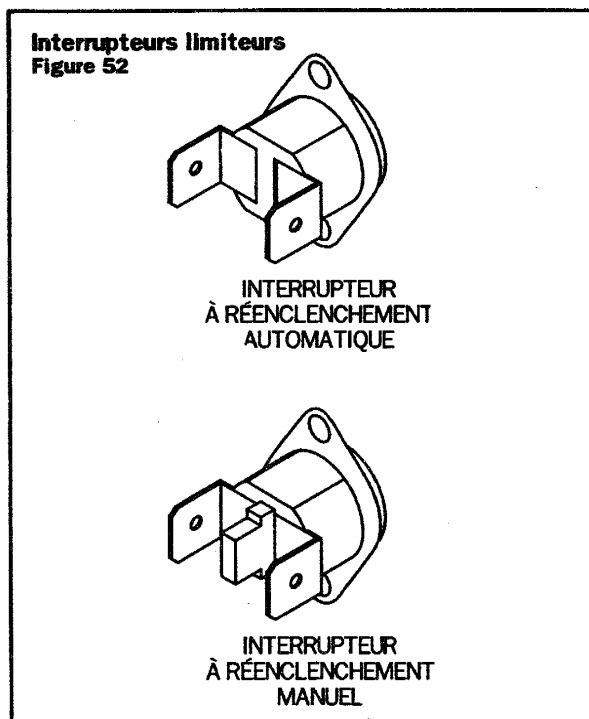
Interrupteurs limiteurs de température:

Ces commandes mettront l'appareil de chauffage à l'arrêt lorsque les températures à l'extérieur de la chambre de combustion et à l'intérieur du boîtier de l'appareil de chauffage deviennent trop hautes. Par exemple, dans l'éventualité de conditions de vent descendant ou d'un événement ou un chapeau de tirage bloqué. Un technicien doit examiner l'appareil pour en déterminer la cause.

L'interrupteur gauche est de type à réenclenchement automatique tandis que l'interrupteur de secours droit est à réenclenchement manuel. Voir Figure 52. L'interrupteur à réenclenchement manuel peut être réenclenché en retirant la porte avant de l'appareil de chauffage, puis en appuyant sur le bouton central de l'interrupteur, ce qui le réactionnera. Remplacer la porte avant et remettre l'appareil de chauffage en marche.

Pour remplacer le ou les interrupteurs:

1. Mettre la pompe, la soupape de gaz principale et l'interrupteur système à l'arrêt.
2. Mettre les appareils de chauffage à allumage électronique hors tension.
3. Retirer la porte avant de l'appareil de chauffage.
4. Retirer les deux fils et vis retenant l'interrupteur ou les interrupteurs.
5. Remplacer par le nouvel ou les nouveaux interrupteurs et inverser les étapes ci-dessus.



Manostat:

Le manostat (Figure 53) est pré-réglé à l'usine pour installations au niveau de la terrasse. Lorsque l'appareil de chauffage est situé sous le niveau de la piscine ou du spa, il peut être nécessaire d'ajuster le manostat pour compenser pour la tête statique sans écoulement. La procédure suivante est recommandée lorsque l'interrupteur doit être ajusté et/ou remplacé:

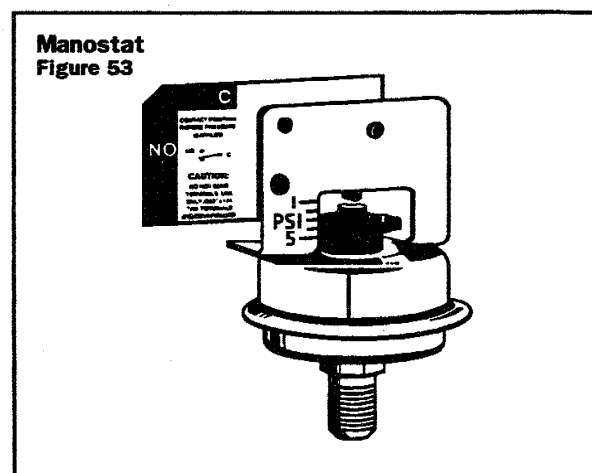
1. S'assurer que le filtre est propre avant d'effectuer l'ajustement.

2. La pompe et l'interrupteur système de l'appareil de chauffage étant en marche, tourner le cadran de réglage du manostat en sens horaire jusqu'à ce qu'un clic de la soupape de gaz se fasse entendre.
3. Tourner le cadran de réglage en sens anti-horaire de 1/4 de tour.
4. Mettre la pompe à l'arrêt et en marche plusieurs fois. L'appareil de chauffage devrait s'arrêter immédiatement lorsque la pompe est mise à l'arrêt. Si l'appareil de chauffage ne s'arrête pas avec la pompe, répéter les étapes ci-dessus jusqu'à ce que l'interrupteur soit ajusté correctement.

ATTENTION: Ne jamais faire fonctionner l'appareil de chauffage de piscine en l'absence d'un interrupteur d'écoulement ou d'un manostat correctement réglé.

Pour remplacer le manostat:

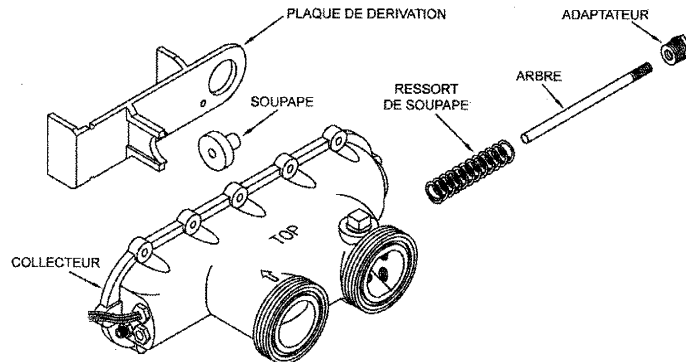
1. Mettre la pompe, la soupape de gaz principale et l'interrupteur système à l'arrêt.
2. Mettre les appareils de chauffage à allumage électronique hors tension.
3. Ouvrir l'évacuation du collecteur avant et vider toute l'eau de l'échangeur de chaleur.
4. Retirer la porte avant de l'appareil de chauffage.
5. Retirer les fils du manostat.
6. À l'aide de deux clés à extrémité ouverte de 1/2 po, débrancher le manostat de son tube.
7. Remplacer le manostat et inverser les étapes ci-dessus. Appliquer un nouvel agent d'étanchement sur les filets du manostat avant de le remettre en place.
8. Vérifier l'absence de fuite après la mise en marche de l'appareil.



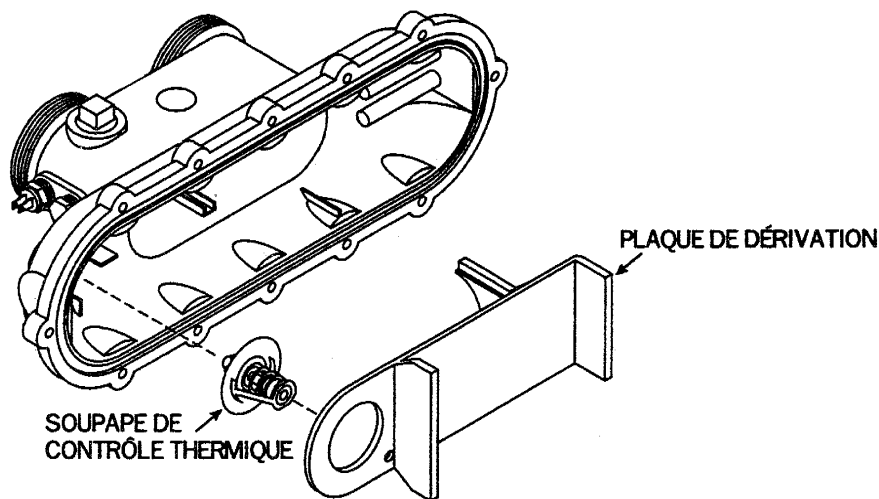
Soupape de dérivation:

Le collecteur avant abrite une soupape de dérivation automatique. La soupape assure un écoulement d'eau approprié à travers l'échangeur de chaleur à mesure que la pression d'eau du système de filtration varie. L'ensemble de soupape se compose d'un plongeur, d'un ressort et d'un arbre. Le plongeur glisse le long de l'arbre à mesure que la pression d'eau du système comprime le ressort. Des concentrations très élevées d'acide ou de chlore peuvent abîmer les pièces de la soupape ou une eau très dure peut laisser des dépôts sur l'arbre, causant ainsi une adhérence de la soupape. Si la soupape adhère en position d'ouverture, très peu d'eau passera à travers l'échangeur de chaleur, causant ainsi une surchauffe et ouvrant éventuellement les contacts haute limite. Si la

Soupape de dérivation
Figure 54



Soupape de contrôle thermique
Figure 55



soupape adhère en position de fermeture, une quantité excessive d'eau passera à travers l'échangeur de chaleur, causant ainsi une condensation. L'un ou l'autre cas peut entraîner un chauffage insuffisant de la piscine ou du spa.

Soupape de contrôle thermique:

Le collecteur avant abrite également une soupape de contrôle thermique. Cette soupape aide à contrôler la condensation produite par l'échangeur de chaleur en ne laissant pas l'eau s'écouler à travers l'échangeur de chaleur jusqu'à ce que l'eau atteigne une température de 105°F. Une eau très dure peut laisser des dépôts sur le plongeur de la soupape, faisant ainsi adhérer la soupape. Si la soupape adhère en position d'ouverture, l'eau froide peut s'écouler à travers l'échangeur de chaleur causant ainsi une condensation. Si la soupape adhère en position de fermeture, très peu d'eau s'écoulera à travers le

trou de dérivation, ce qui ouvrira les contacts haute limite sur le collecteur arrière.

Pour remplacer les pièces de la soupape de commande thermique et/ou la soupape de dérivation :

1. Arrêter l'alimentation de la pompe, de la soupape à gaz principale et du réchauffeur.
2. Retirer le bouchon de drain et drainer l'eau de l'échangeur de chaleur.
3. Retirer les vis des panneaux d'accès de droite et retirer ces derniers.
4. Retirer les fils des interrupteurs limiteurs supérieurs sur le collecteur.
5. **Collecteurs en millivolts uniquement :** Retirer l'ampoule de thermostat du collecteur. Remarque : En utilisant une pince à bec effilée pour dénuder le cuivre, cela facilite la dépose de l'ampoule.
6. **Réchauffeurs électroniques uniquement :**

- Débrancher le conducteur de fil de thermistor de la carte de commande.
7. Retirer le tube de pressostat du collecteur.
 8. Desserrer les écrous Union et détacher la tuyauterie de piscine du collecteur.
 9. Retirer (12) écrous du collecteur.
 10. Retirer le collecteur et le joint torique du collecteur de l'échangeur de chaleur.

Pour remplacer les pièces de la soupape de dérivation :

11. L'ensemble d'adaptateur/arbre et le ressort sont retirés en dévissant l'adaptateur comme indiqué sur la figure 54.
12. Retirer l'ajout de dérivation en plastique et le disque de soupape du collecteur.
13. Remplacer les pièces en utilisant le nouvel ajout de dérivation, adaptateur, arbre, ressort et disque de soupape en plastique.
14. Inspecter et s'assurer que le disque de soupape glisse librement sur l'arbre. Voir la figure 54.
15. Réinstaller en inversant la procédure ci-dessus.

Pour remplacer la soupape de commande thermique :

11. Retirer l'ajout de dérivation en plastique du collecteur.
12. Retirer la soupape de commande thermique du collecteur.
13. Tester la soupape de commande thermique en la plaçant dans un bain d'eau chaude (de plus de 108°F) et en observant les mouvements pour comprimer le ressort et ouvrir la zone annulaire au centre de la soupape. Si cette action n'a pas lieu, remplacer la soupape par une qui a été vérifiée comme indiquée ci-dessus. Voir la figure 55.
14. Inspecter et s'assurer que le disque de soupape glisse librement sur l'arbre. Voir la figure 54.

15. Réinstaller en inversant la procédure ci-dessus.

Transformateur: (Allumage électronique seulement)

Le transformateur réduit l'alimentation en courant de 120 V ou de 240V à 20 à 26 volts. c'est la plage de tension dans laquelle fonctionne l'appareil de chauffage.

Pour remplacer le transformateur:

1. Mettre la pompe, la soupape de gaz principale, l'interrupteur système et l'alimentation principale à l'arrêt.
2. Retirer deux vis ouvrir le tableau de commande avant.
3. Débrancher deux fil à bornes plates du transformateur.
4. Détacher les fils d'alimentation principale du transformateur.
5. Retirer les vis retenant le transformateur au support de montage et retirer le transformateur.
6. Remplacer le transformateur et inverser les étapes ci-dessus. Recâbler conformément au schéma de câblage de l'appareil de chauffage.

Thermistance:

La thermistance surveille la température de l'eau de retour.

Pour remplacer la thermistance:

1. Arrêter la pompe, fermer le robinet d'arrêt de gaz et arrêter le chauffe-piscine.
2. Couper l'électricité.
3. Vider complètement l'eau dans l'échangeur de chaleur.
4. les panneaux d'accès latéraux.
5. Déconnecter les fils de la thermistance de la plaquette de circuit imprimé.
6. Dévisser la thermistance.
7. Remplacer la thermistance et inverser les procédures décrites ci-dessus.

Section VII. Dépannage

Généralités:

▲REMARQUE: Ces instructions sont destinées à être utilisées par des techniciens compétents, ayant reçu une formation spéciale et expérimentés dans l'installation et la réparation de ce type de matériel de chauffage et ses différents composants. Certaines provinces exigent que les personnes procédant à l'installation et à la réparation soient titulaires d'un permis. Les personnes non qualifiées ne doivent pas entreprendre de réparer ce matériel conformément à ces instructions.

▲MISE EN GARDE: Ne jamais laisser un cavalier raccordé pour maintenir un appareil de chauffage en marche. Un cavalier ne doit être utilisé que comme dispositif d'essai, car il ne remédie pas à une commande défectueuse.

▲ATTENTION: Ne jamais laisser le brûleur principal en marche pendant plus de cinq secondes avec le système de filtration arrêté. Il s'ensuivra des dommages importants à l'appareil de chauffage. Tout cognement de l'appareil de chauffage indique un vide d'eau ou un manque d'écoulement d'eau. Dans ce cas, mettre immédiatement l'appareil de chauffage à l'arrêt.

▲Câblage:

Comme vérification préliminaire, s'assurer que toutes les connexions de fil sont propres et serrées, et que tout le câblage se conforme aux schémas de câblage. Voir Figures 30 et 33.

Tableau de dépannage

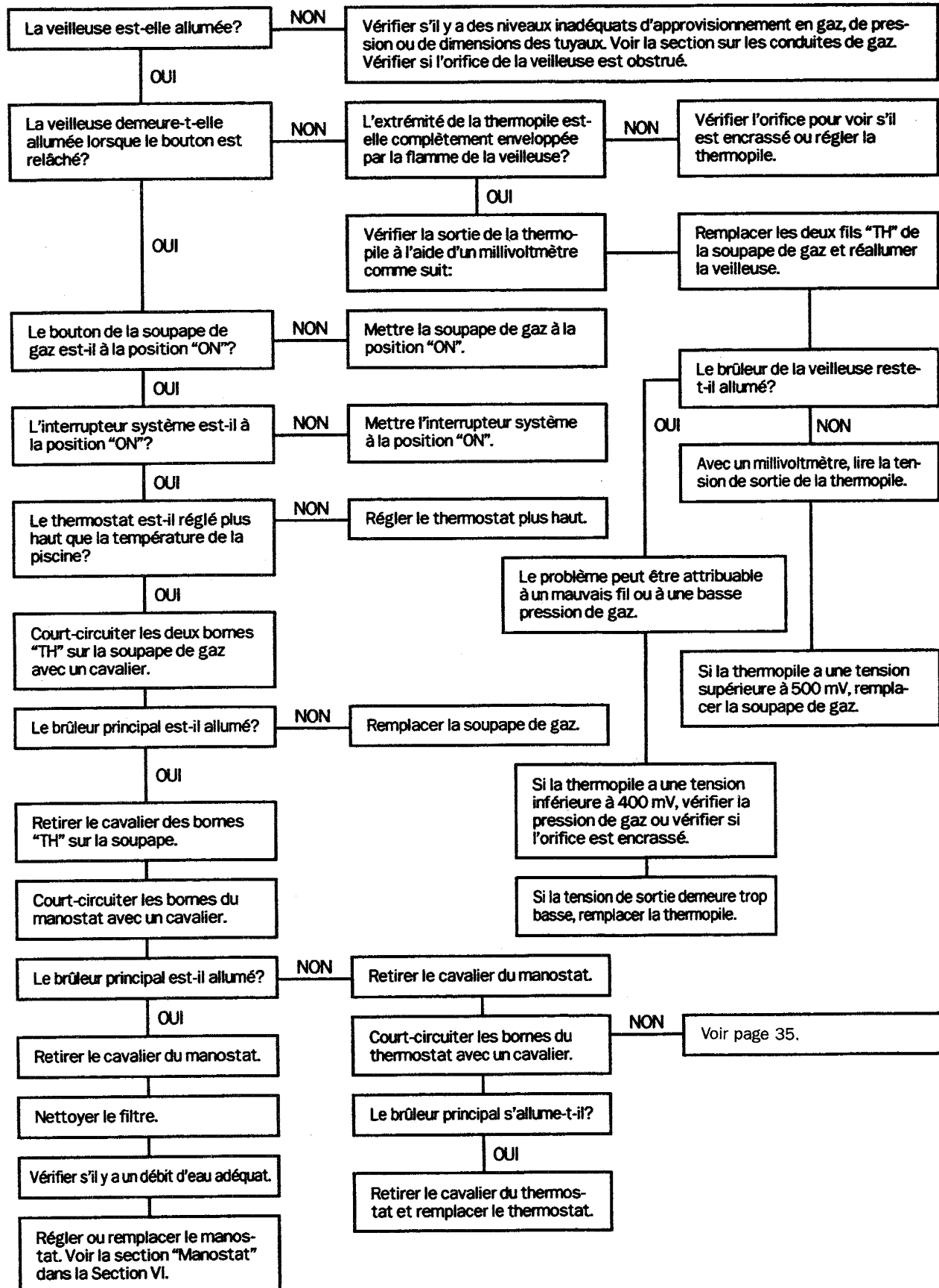
Ce tableau peut être utilisé comme guide de consultation rapide pour les problèmes d'entretien et de réparations.
DESTINÉ UNIQUEMENT AU PERSONNEL DE SERVICE QUALIFIÉ.

| PROBLÈME | CAUSES ÉVENTUELLES | SOLUTION |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'APPAREIL DE CHAUFFAGE NE S'ALLUME PAS. | | Voir la procédure de dépannage qui a trait à l'appareil de chauffage particulier (millivolt ou allumage électronique). |
| L'APPAREIL DE CHAUFFAGE SE MET CONTINUUELLEMENT EN MARCHÉ ET À L'ARRÊT. | Horloge mal réglée. | Régler à nouveau l'horloge. |
| | Le filtre est sale. | Nettoyer le filtre. |
| | Dérivation externe mal ajustée (là où elle est utilisée). | Ajuster la dérivation. |
| | Manostat mal ajusté. | Ajuster le manostat. |
| ENCRASSEMENT DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR. | Débits d'eau élevés (supérieurs à 125 gal/min). | Réduire le débit en ajoutant une soupape de dérivation manuelle. |
| | Dérivation interne coincée en position d'ouverture. | Vérifier si l'eau est excessivement dure ou acide, ce qui pourrait avoir abîmé la soupape. Réparer ou remplacer. |
| | Manque d'air pour la combustion. | Assurer une arrivée d'air adéquate. Se reporter à l'aménagement de la mise à l'air. |
| | Arrivée de gaz trop faible. | Corriger par une conduite de gaz de la dimension appropriée. |
| | Mise à l'air libre inadéquate. | Assurer une mise à l'air libre appropriée. Se reporter à la Section II. |
| | Gorge d'admission du brûleur bloquée. Pression élevée/faible. | Nettoyer les brûleurs. Ajuster la pression du gaz. |
| | Chambre de combustion affaissée. | Remplacer la chambre de combustion. |
| PANNE DE VEILLEUSE (MILLIVOLT SEULEMENT). | Pression de gaz faible. | Augmenter la pression. |
| | Écoulement de gaz restreint. | Nettoyer la tubulure ou l'orifice de la veilleuse. |
| | Thermopile faible. | Remplacer la thermopile. |
| TEMPÉRATURES EXCESSIVES À LA SURFACE DE LA CHEMISE. | Matériau réfractaire brisé. | Remplacer le matériau réfractaire. |
| CALAMINE DE CHAUX. | Soupape de dérivation coincée en position d'ouverture. | Inspecter le mouvement de la dérivation et réparer. |
| | La soupape de contrôle thermique ne fonctionne pas. | Vérifier s'il y a un mouvement. Remplacer en l'absence de mouvement. |
| | Composition de l'eau déséquilibrée. | Voir la section sur la composition de l'eau de la piscine. |
| | Dérivation manuelle externe non nécessaire installée ou mal ajustée. | Fermer la soupape de dérivation manuelle et la retirer ou la régler correctement. Voir la section sur la soupape de dérivation. |
| L'APPAREIL DE CHAUFFAGE N'AMÈNE PAS LA PISCINE À LA TEMPÉRATURE DÉSIRÉE. | Conduite de gaz trop petite. | Vérifier la dimension des conduites de gaz à la Figure 20. |
| | Appareil de chauffage trop petit. | Vérifier le Tableau de dimensions. Poser un appareil de chauffage plus gros, au besoin. |
| | Horloge mal réglée. | Régler à nouveau l'horloge. |
| | Filtre pas nettoyé assez souvent. | Nettoyer le filtre plus souvent. |
| | Thermostat mal réglé ou défectueux. | Faire l'essai du thermostat. Remplacer au besoin. |
| | Manostat ne fonctionne pas. | Faire l'essai du manostat. Remplacer au besoin. |
| FUITES DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR. | Eau trop acide ou gel. | Remplacer l'échangeur de chaleur et maintenir une composition de l'eau adéquate. |
| FUITES AU NIVEAU DU Puits. | Eau trop acide ou gel. | Remplacer le puits. Maintenir la composition de l'eau. |
| FUITES AU NIVEAU DES CONNEXIONS DÉCROUS DE RACCORD, JOINTS TORIQUES SURCHAUFFÉS (FRAGILES). | L'appareil de chauffage continue à fonctionner après l'arrêt de la pompe. | Voir la section sur le réglage du manostat. Remplacer les joints toriques qui fuient. |
| | Domages au matériau réfractaire. | Remplacer le matériau réfractaire. |

L'appareil de chauffage ne s'allume pas - (millivolt)

⚠ MISE EN GARDE: Destiné au personnel de service qualifié SEULEMENT!

Cette procédure présume que le système de filtration est en service. Les cavaliers ne sont utilisés que pour la vérification du système. Retirer tous les cavaliers après la vérification du système, sinon l'appareil de chauffage pourrait être abîmé.



▲MISE EN GARDE: Destiné au personnel de service qualifié SEULEMENT!

Cette procédure présume que le système de filtration est en service. Les cavaliers ne sont utilisés que pour la vérification du système. Retirer tous les cavaliers après la vérification du système, sinon l'appareil de chauffage pourrait être abîmé.

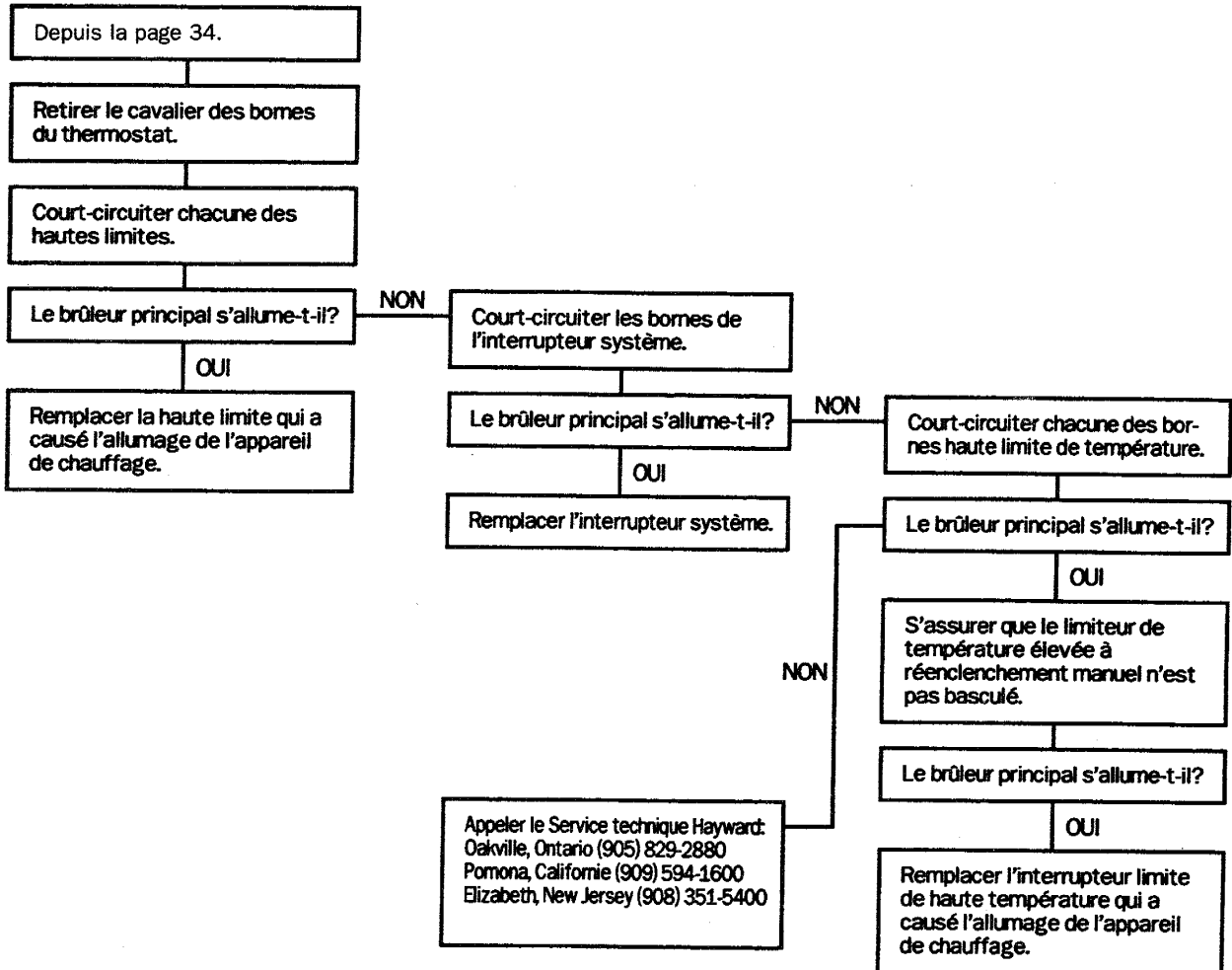


Tableau de dépannage (Électronique)

Guide de diagnostic des chauffe-eau H

| Code | Panne | Instruction de diagnostic | Correction |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LO | Panne du manostat d'eau. | 1. Vérifier que la pompe fonctionne. | Ceci est l'affichage normal si la pompe est arrêtée. Mettre la pompe en marche. Le code LO doit disparaître. S'il ne disparaît pas, passer au point 2. |
| | | 2. Contrôler l'état du câblage et des connexions. | Vérifier le câblage du manostat d'eau. Vérifier que les fiches de faisceau de câbles sont correctement enfichées dans les bornes du manostat d'eau. Si tout est en ordre, passer au point 3. |
| | | 3. Vérifier l'état des contacts du manostat d'eau. | Débrancher les fils du manostat d'eau et court-circuiter ces fils par un cavalier. Mesurer la continuité aux bornes du manostat d'eau lorsque le pompe est en marche. S'il est fermé, le code LO n'est pas causé par une panne du manostat d'eau. S'il est ouvert, passer au point 4. Enlever le cavalier des fils de connexion et rebrancher ces fils. |
| | | 4. S'assurer que la pression de la pompe est suffisante. | Nettoyer le filtre et éliminer toute obstruction. Contrôler la position des robinets du circuit d'eau. Si tout est en ordre, passer au point 5. |
| | | 5. Contrôler le réglage du manostat d'eau. | Régler le manostat d'eau conformément aux indications du manuel d'installation. Si le code LO ne disparaît pas, passer au point 6. |
| | | 6. Le manostat d'eau est défectueux. | Changer le manostat d'eau. |
| | Panne du rupteur thermique automatique. | 1. Contrôler l'état du câblage et des connexions. | Vérifier le câblage du rupteur thermique. Vérifier que les fiches de faisceau de câbles sont correctement enfichées dans les bornes du rupteur thermique. Si tout est en ordre, passer au point 2. |
| | | 2. Vérifier l'état des contacts du rupteur thermique. | Débrancher les fils du rupteur et les court-circuiter par un cavalier. Mettre le chauffe-eau en marche. Mesurer la continuité aux bornes du rupteur. S'il est ouvert, passer au point 3 pour les appareils à l'extérieur, ou passer au point 4 pour les appareils à l'intérieur. Retirer le cavalier des fils de connexion et rebrancher les fils sur le rupteur. |
| | | 3. Voir s'il y a de grands vents ou de vents descendants sévères. | Si ces conditions sont présentes, installer HWS Cheminée extérieure. Si tout est en ordre, passer au point 5. |
| | | 4. Voir si le conduit d'évacuation est obstrué. | Vérifier que le conduit d'évacuation n'est pas obstrué. Si tout est en ordre, passer au point 4. |
| | | 5. Voir s'il y a un écrasement de l'échangeur de chaleur. | Voir s'il y a un écrasement de l'échangeur de chaleur. Si tout est en ordre, passer au point 6. |
| | | 6. Le rupteur thermique est défectueux. | Changer le rupteur thermique. |
| | Panne du rupteur thermique manuel. | 1. Contrôler l'état du câblage et des connexions. | Vérifier le câblage du rupteur thermique. Vérifier que les fiches de faisceau de câbles sont correctement enfichées dans les bornes du rupteur thermique. Si tout est en ordre, passer au point 2. |
| | | 2. Vérifier l'état des contacts du rupteur thermique. | Débrancher les fils du rupteur et les court-circuiter par un cavalier. Mettre le chauffe-eau en marche. Mesurer la continuité aux bornes du rupteur. S'il est ouvert, passer au point 3 pour les appareils à l'extérieur, ou passer au point 4 pour les appareils à l'intérieur. Retirer le cavalier des fils de connexion et rebrancher les fils sur le rupteur. |
| | | 3. Voir s'il y a de grands vents ou de vents descendants sévères. | Si ces conditions sont présentes, installer HWS Cheminée extérieure. Si tout est en ordre, passer au point 5. |
| | | 4. Voir si le conduit d'évacuation est obstrué. | Vérifier que le conduit d'évacuation n'est pas obstrué. Si tout est en ordre, passer au point 4. |
| | | 5. Voir s'il y a un écrasement de l'échangeur de chaleur. | Voir s'il y a un écrasement de l'échangeur de chaleur. Si tout est en ordre, passer au point 6. |
| | | 6. Réenclencher l'interrupteur. | Réenclencher l'interrupteur. Si l'interrupteur remet l'appareil de chauffage à l'arrêt, passer au point 7. |
| 7. Le rupteur thermique est défectueux. | | Changer le rupteur thermique. | |

Tableau de dépannage

Guide de diagnostic des chauffe-eau H

| Code | Panne | Instruction de diagnostic | Correction |
|------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LO | Panne du rupteur thermique. | 1. Contrôler l'état du câblage et des connexions. | Vérifier le câblage du rupteur thermique. Vérifier que les fiches de faisceau de câbles sont correctement enfichées dans les bornes du rupteur thermique. Si tout est en ordre, passer au point 2. |
| | | 2. Vérifier l'état des contacts du rupteur thermique. | Débrancher les fils du rupteur et les court-circuiter par un cavalier. Mettre le chauffe-eau en marche. Mesurer la continuité aux bornes du rupteur. S'il est fermé, le code LO n'est pas causé par une panne du rupteur. S'il est ouvert, passer au point 3. Enlever le cavalier et rebrancher les fils sur le rupteur. |
| | | 3. Vérifier que le débit d'eau est suffisant. | Vérifier que le débit d'arrivée d'eau est supérieur au minimum requis. Si tout est en ordre, passer au point 4. |
| | | 4. Le rupteur thermique est défectueux. | Changer le rupteur thermique. |
| BO | Fonctionnement du bypass | 1. Contrôler la position du commutateur DIP n°2 au dos du module de commande. | Ceci est l'affichage normal lorsque le chauffe-eau est contrôlé par un thermostat à distance. Aucune réparation n'est requise. Si le chauffe-eau n'est pas contrôlé par un thermostat à distance, mettre le commutateur DIP n°2 en position OFF. |
| IF | Panne d'allumage. | 1. Vérifier que les robinets d'arrêt de gaz sont ouverts. | Vérifier que le robinet de gaz principal à côté du chauffe-eau est ouvert et que la vanne à l'intérieur de l'appareil est sur ON. Si tout est en ordre, passer au point 2. |
| | | 2. Vérifier que la pression d'arrivée du gaz est suffisante. | Vérifier que la pression du gaz est supérieure à la valeur minimale indiquée sur la plaque signalétique. Si tout est en ordre, passer au point 3. |
| | | 3. Contrôler l'état du câblage et des connexions de l'allumeur. | Contrôler le câblage de l'allumeur. Vérifier que la fiche de l'allumeur est bien enfichée dans celle du faisceau de câbles. Vérifier que le faisceau est branché au dos du module de commande. Si tout est en ordre, passer au point 4. |
| | | 4. Vérifier le câblage et les connexions de la vanne de gaz. | Contrôler le câblage de la vanne de gaz et le branchement du faisceau de câbles sur la vanne de gaz. Si tout est en ordre, passer au point 5. |
| | | 5. Contrôler le fonctionnement de la vanne de gaz et de son relais. | 1. Mesurer la tension aux bornes de la vanne de gaz durant un essai d'allumage. Si elle est de 24 V et que la vanne ne s'ouvre pas, la vanne de gaz est défectueuse. Changer la vanne de gaz. 2. S'il n'y a pas 24 V, c'est que le relais de la vanne de gaz sur le module de commande est défectueux. Changer le module de commande. |
| SF | Panne d'entrée de capteur de température | 1. Contrôler l'état du câblage et des connexions. | Contrôler le câblage du capteur. Vérifier que le capteur est branché au dos du module de commande. Si tout est en ordre, passer au point 2. |
| | | 2. Le capteur est défectueux. | Changer le capteur de température. |
| HS | Dépassement de la température maximale de retour de l'eau. | 1. La température de l'eau de la piscine dépasse 104° F. | Vérifier que le point de consigne du thermostat à distance est inférieur à 104° F. Si le thermostat à distance est correctement réglé ou si le chauffe-eau n'est pas configuré pour l'utilisation d'un thermostat à distance, passer au point 2. |
| | | 2. Vérifier que le débit d'eau est suffisant. | Vérifier que le débit d'eau vers le chauffe-eau est supérieur au minimum requis. |
| HF | Panne du capteur du flamme. | 1. Défaillance du capteur du flamme. | Changer l'allumeur. |

Liste des pièces – Millivolt

| ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION | ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION |
|----------|---------------|-----------------------------------------|----------|---------------|----------------------------------------------|
| 1. | HAXJKT1150 | Dessus de chemise - 150 | 35. | CHXTSW1930 | Interrupteur système simple |
| 1. | HAXJKT1200 | Dessus de chemise - 200 | 35. | CHXTSW1931 | Interrupteur système double |
| 1. | HAXJKT1250 | Dessus de chemise - 250 | 36. | HAXCPA1150 | Ens. de tableau de commande - 150 MV |
| 1. | HAXJKT1300 | Dessus de chemise - 300 | 36. | HAXCPA1200 | Ens. de tableau de commande - 200 MV |
| 1. | HAXJKT1350 | Dessus de chemise - 350 | 36. | HAXCPA1250 | Ens. de tableau de commande - 250 MV |
| 1. | HAXJKT1400 | Dessus de chemise - 400 | 36. | HAXCPA1300 | Ens. de tableau de commande - 300 MV |
| 1. | HAXJKT1251* | Dessus de chemise - 250 | 36. | HAXCPA1350 | Ens. de tableau de commande - 350 MV |
| 1. | HAXJKT1301** | Dessus de chemise - 300 | 36. | HAXCPA1400 | Ens. de tableau de commande - 400 MV |
| 1. | HAXJKT1351*** | Dessus de chemise - 350 | 36. | HAXCPA2150^ | Ens. de tableau de commande - 150 MV |
| 1. | HAXJKT1401† | Dessus de chemise - 400 | 36. | HAXCPA2200^ | Ens. de tableau de commande - 200 MV |
| 2. | HAXDHO1930 | Insert DHO | 36. | HAXCPA2250^ | Ens. de tableau de commande - 250 MV |
| 3. | DHI150 | Chapeau de tirage intérieur - 150 | 36. | HAXCPA2300^ | Ens. de tableau de commande - 300 MV |
| 3. | DHI200 | Chapeau de tirage intérieur - 200 | 36. | HAXCPA2350^ | Ens. de tableau de commande - 350 MV |
| 3. | DHI250 | Chapeau de tirage intérieur - 250 | 36. | HAXCPA2400^ | Ens. de tableau de commande - 400 MV |
| 3. | DHI300 | Chapeau de tirage intérieur - 300 | 37. | HAXGSV0001 | Soupape de gaz, MV LP |
| 3. | DHI350 | Chapeau de tirage intérieur - 350 | 37. | HAXGSV0003 | Soupape de gaz, MV NA |
| 3. | DHI400 | Chapeau de tirage intérieur - 400 | 37. | HAXGSV0004 | Soupape de gaz, DS LP |
| 3. | HWS150 | Cheminée extérieure - 150 (pas montrée) | 37. | HAXGSV0005 | Soupape de gaz, DS NA |
| 3. | HWS200 | Cheminée extérieure - 200 (pas montrée) | 38. | HAXMAN1150 | Collecteur de gaz - 150 |
| 3. | HWS250 | Cheminée extérieure - 250 (pas montrée) | 38. | HAXMAN1200 | Collecteur de gaz - 200 |
| 3. | HWS300 | Cheminée extérieure - 300 (pas montrée) | 38. | HAXMAN1250 | Collecteur de gaz - 250 |
| 3. | HWS350 | Cheminée extérieure - 350 (pas montrée) | 38. | HAXMAN1300 | Collecteur de gaz - 300 |
| 3. | HWS400 | Cheminée extérieure - 400 (pas montrée) | 38. | HAXMAN1350 | Collecteur de gaz - 350 |
| 4. | HAXHXA1150 | Ens. Échangeur de chaleur - 150 | 38. | HAXMAN1400 | Collecteur de gaz - 400 |
| 4. | HAXHXA1200 | Ens. Échangeur de chaleur - 200 | 39. | HAXBRN1930 | Tube de brûleur |
| 4. | HAXHXA1250 | Ens. Échangeur de chaleur - 250 | 40. | HAXBON1930 | Orifice de brûleur NA |
| 4. | HAXHXA1300 | Ens. Échangeur de chaleur - 300 | 40. | HAXBON1931 | Orifice de brûleur NA HA |
| 4. | HAXHXA1350 | Ens. Échangeur de chaleur - 350 | 40. | HAXBOP1932 | Orifice de brûleur LP |
| 4. | HAXHXA1400 | Ens. Échangeur de chaleur - 400 | 40. | HAXBOP1931 | Orifice de brûleur LP HA |
| 5. | HAXWHA0002 | Harnais de câbles, arrière MV | 41. | HAXBMA1151 | Ens. de collecteur de brûleur 150 MV NA |
| | HAXWHA0006** | Harnais de câbles, arrière MV | 41. | HAXBMA1152 | Ens. de collecteur de brûleur 150 MV LP |
| 6. | HAXFOR1930 | Joints toriques | 41. | HAXBMA1201 | Ens. de collecteur de brûleur 200 MV NA |
| 7. | HAXNIP1930 | Embouts de tuyau à brides | 41. | HAXBMA1202 | Ens. de collecteur de brûleur 200 MV LP |
| 8. | HAXNUT1930 | Écrous de raccord | 41. | HAXBMA1251 | Ens. de collecteur de brûleur 250 MV NA |
| | | | 41. | HAXBMA1252 | Ens. de collecteur de brûleur 250 MV LP |
| | | | 41. | HAXBMA1301 | Ens. de collecteur de brûleur 300 MV NA |
| 10. | HAXFCT1930 | Thermostat de contrôle d'écoulement | 41. | HAXBMA1302 | Ens. de collecteur de brûleur 300 MV LP |
| 11. | CHXPLG1930 | Bouchon en laiton NPT 3/4 po | 41. | HAXBMA1351 | Ens. de collecteur de brûleur 350 MV NA |
| 12. | HAXBPK1932 | Kit de soupape de dérivation | 41. | HAXBMA1352 | Ens. de collecteur de brûleur 350 MV LP |
| | | | 41. | HAXBMA1401 | Ens. de collecteur de brûleur 400 MV NA |
| | | | 41. | HAXBMA1402 | Ens. de collecteur de brûleur 400 MV LP |
| 16. | HAXHLI1930 | Haute limite 135° F | 41. | HAXBMA1403 | Ens. de collecteur de brûleur 400 DS NA |
| 17. | HMXHLI2932 | Haute limite 160° F | 41. | HAXBMA1404 | Ens. de collecteur de brûleur 400 DS LP |
| 18. | CHXDRV1930 | Ens. soupape d'évacuation | 42. | HAXFAD1150 | Ensemble de porte d'accès avant - 150 |
| 19. | CHXPSA1930 | Adapteur de manostat | 42. | HAXFAD1200 | Ensemble de porte d'accès avant - 200 |
| 20. | CHXTBW1930 | Logement de bulbe | 42. | HAXFAD1250 | Ensemble de porte d'accès avant - 250 |
| | HAXTBW1930^^ | Logement de bulbe | 42. | HAXFAD1300 | Ensemble de porte d'accès avant - 300 |
| 21. | | | 42. | HAXFAD1350 | Ensemble de porte d'accès avant - 350 |
| | HAXFHD1931** | Collecteur avant seulement | 42. | HAXFAD1400 | Ensemble de porte d'accès avant - 400 |
| 22. | HAXLAC1930 | Couvercle d'accès gauche | 44. | HAXPLT1931 | Veilleuse - NA MV |
| 23. | HAXURA1930 | Couvercle d'accès droit supérieur | 44. | HAXPLT1932 | Veilleuse - LP MV |
| 24. | HAXLRA1931 | Couvercle d'accès droit inférieur | 45. | HAXTRK1930 | Ens. Remplacement tube veilleuse |
| 25. | HAXPHK1930 | Petit matériel en plastique | 46. | HAXHOR1930 | Jointe torique de collecteur |
| 26. | HAXTLK1930 | Ens. rupteur thermique | 47. | HAXRHD1930*** | Collecteur arrière seulement |
| 27. | HAXTBK1931 | Bloc de connexion 2 pôles | 48. | HAXPLG1931 | Bouchon en laiton 1/4 po |
| 28. | HAXPLG1931 | Bouchon en laiton 3/8 po | 49. | HAXCIA1930 | Ens. d'insertion de coin (4) |
| 29. | CHXGRL1930 | Patte de mise à terre TA-2 | 50. | HAXFHA1930*** | Ens. Collecteur avant |
| 32. | HAXPSA1930 | Ens. manostat | | HAXFHA1931 | Ens. Collecteur avant |
| 33. | CHXTST1930 | Thermostat | | - HAXRFK1930 | Lot de transformation (pas montré) |
| 34. | HAXLTK1930 | Ens. DEL | | - HAXWHA0001 | Harnais de câbles, principal MV (pas montré) |

* - À employer à partie du numéro de série 00421078

** - À employer à partie du numéro de série 00320178

*** - À employer à partie du numéro de série 00424651

+ - À employer à partie du numéro de série 00424851

** - À employer pour les appareils de chauffage fabriqués après 10/28/00

*** - À employer pour les appareils de chauffage fabriqués avant 10/28/00

^ - À employer pour les appareils de chauffage fabriqués après 5/8/98

^^ - À employer pour les appareils de chauffage fabriqués après 6/1/01

Illustration de pièces - Millivolt

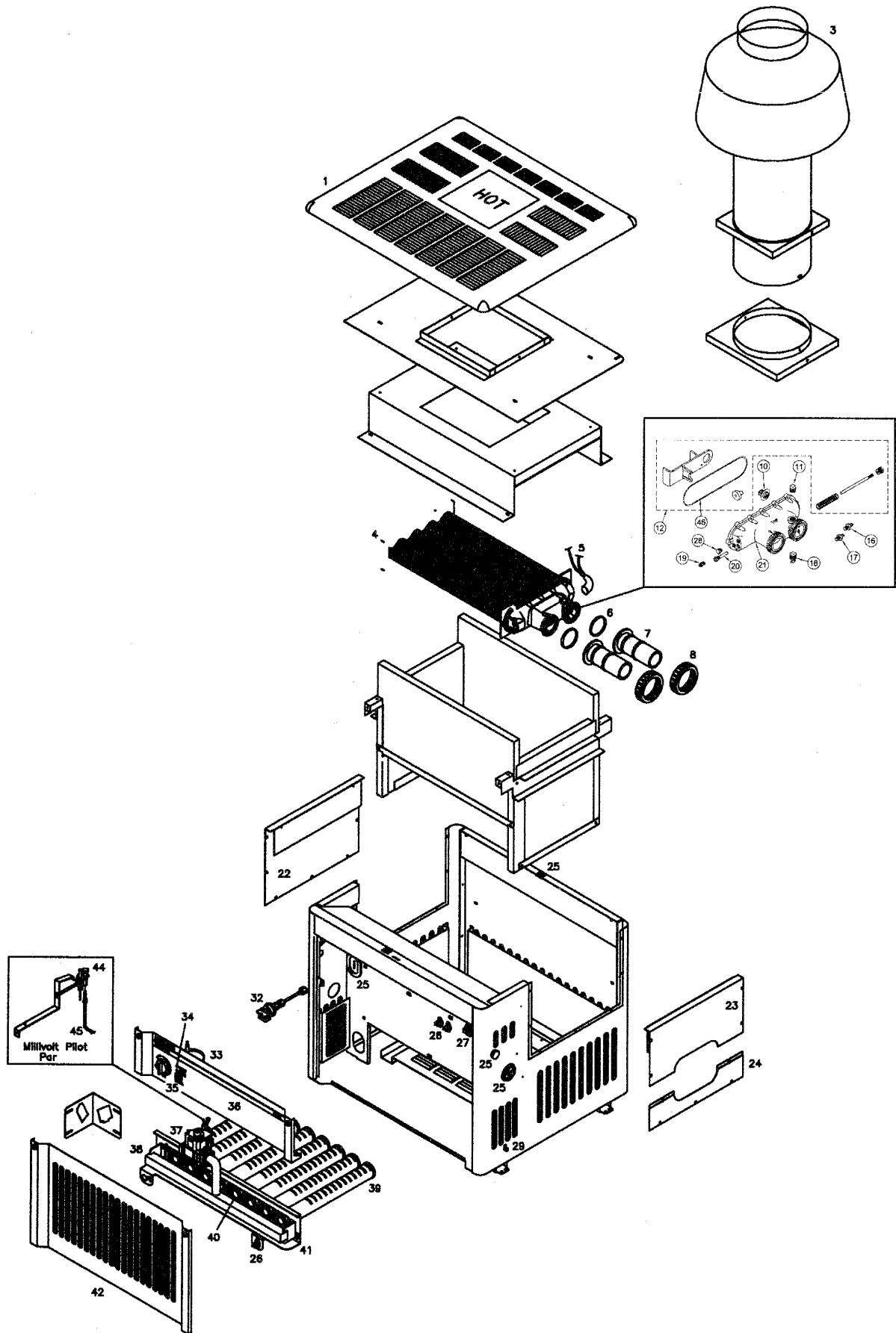
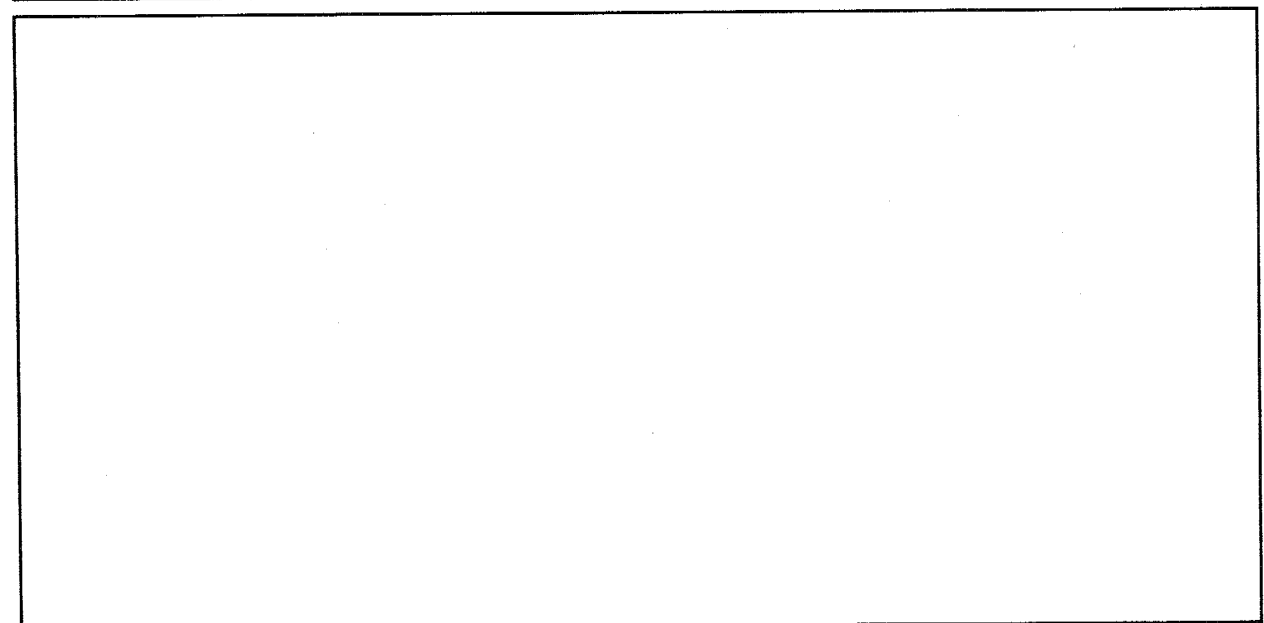
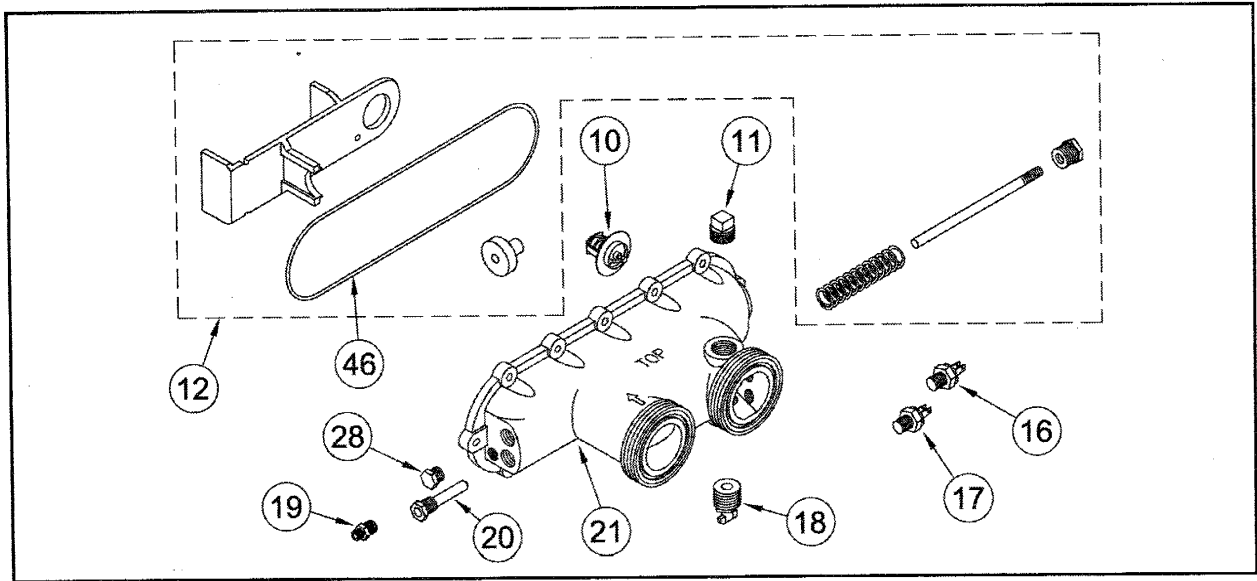
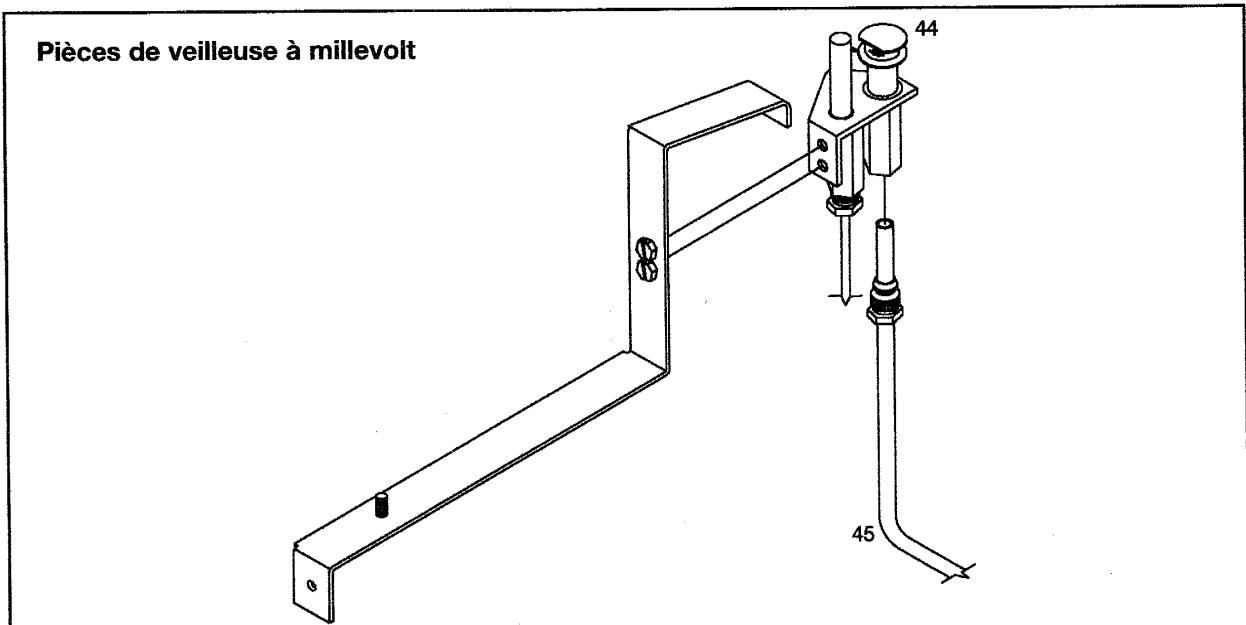


Illustration de pièces - Millivolt



Pièces de veilleuse à millivolt



Liste des pièces – Allumage électronique

| ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION | ITEM NO. | PART NO. | DESCRIPTION |
|----------|-------------|----------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------|
| 1. | HAXJKT1150 | Dessus de chemise - 150 | 27. | HAXPHK1930 | Petit matériel en plastique |
| 1. | HAXJKT1200 | Dessus de chemise - 200 | 28. | HAXTLK1930 | Ens. rupteur thermique |
| 1. | HAXJKT1251 | Dessus de chemise - 250 | 29. | IDXLTMB1931 | Bloc de connexion 5 pôles |
| 1. | HAXJKT1301 | Dessus de chemise - 300 | 30. | CHXTRF1930 | Transformateur |
| 1. | HAXJKT1351 | Dessus de chemise - 350 | 31. | CHXGRL1930 | Patte de mise à terre TA-2 |
| 1. | HAXJKT1401 | Dessus de chemise - 400 | 32. | HAXPSA1930 | Ens. manostat |
| 2. | HAXDHO1930 | Insert DHO | 33. | HAXCPA3151 | Ens. de tableau de commande - 150 DS |
| 3. | DHI150 | Chapeau de tirage intérieur - 150 | 33. | HAXCPA3201 | Ens. de tableau de commande - 200 DS |
| 3. | DHI200 | Chapeau de tirage intérieur - 200 | 33. | HAXCPA3251 | Ens. de tableau de commande - 250 DS |
| 3. | DHI250 | Chapeau de tirage intérieur - 250 | 33. | HAXCPA3301 | Ens. de tableau de commande - 300 DS |
| 3. | DHI300 | Chapeau de tirage intérieur - 300 | 33. | HAXCPA3351 | Ens. de tableau de commande - 350 DS |
| 3. | DHI350 | Chapeau de tirage intérieur - 350 | 33. | HAXCPA3401 | Ens. de tableau de commande - 400 DS |
| 3. | DHI400 | Chapeau de tirage intérieur - 400 | 34. | HAXCPA1930 | Ens. chaton de commande |
| 3. | HWS150 | Cheminée extérieure - 150 (pas montré) | 35. | HAXGSV0004 | Soupape de gaz, DS LP |
| 3. | HWS200 | Cheminée extérieure - 200 (pas montré) | 35. | HAXGSV0005 | Soupape de gaz, DS NA |
| 3. | HWS250 | Cheminée extérieure - 250 (pas montré) | 36. | HAXMAN1150 | Collecteur de gaz - 150 |
| 3. | HWS300 | Cheminée extérieure - 300 (pas montré) | 36. | HAXMAN1200 | Collecteur de gaz - 200 |
| 3. | HWS350 | Cheminée extérieure - 350 (pas montré) | 36. | HAXMAN1250 | Collecteur de gaz - 250 |
| 3. | HWS400 | Cheminée extérieure - 400 (pas montré) | 36. | HAXMAN1300 | Collecteur de gaz - 300 |
| 4. | HAXHXA1150 | Ens. Échangeur de chaleur - 150 | 36. | HAXMAN1350 | Collecteur de gaz - 350 |
| 4. | HAXHXA1200 | Ens. Échangeur de chaleur - 200 | 36. | HAXMAN1400 | Collecteur de gaz - 400 |
| 4. | HAXHXA1250 | Ens. Échangeur de chaleur - 250 | 37. | HAXB RN1930 | Tube de brûleur |
| 4. | HAXHXA1300 | Ens. Échangeur de chaleur - 300 | 38. | HAXBON1930 | Orifice de brûleur NA |
| 4. | HAXHXA1350 | Ens. Échangeur de chaleur - 350 | 38. | HAXBON1931 | Orifice de brûleur NA HA |
| 4. | HAXHXA1400 | Ens. Échangeur de chaleur - 400 | 38. | HAXBOP1932 | Orifice de brûleur LP |
| 5. | HAXWHA0007 | Harnais de câbles, arrière DS | 38. | HAXBOP1931 | Orifice de brûleur LP HA |
| 6. | HAXFOR1930 | Joints toriques | 39. | HAXBMA1153 | Ens. de collecteur de brûleur 150 DS NA |
| 7. | HAXNIP1930 | Embouts de tuyau à brides | 39. | HAXBMA1154 | Ens. de collecteur de brûleur 150 DS LP |
| 8. | HAXNUT1930 | Écrous de raccord | 39. | HAXBMA1203 | Ens. de collecteur de brûleur 200 DS NA |
| 10. | HAXFCT1930 | Thermo. de contrôle d'écoulement | 39. | HAXBMA1204 | Ens. de collecteur de brûleur 200 DS LP |
| 11. | CHXPLG1930 | Bouchon en laiton NPT 3/4 po | 39. | HAXBMA1253 | Ens. de collecteur de brûleur 250 DS NA |
| 12. | HAXBPK1932 | Kit de soupape de dérivation | 39. | HAXBMA1254 | Ens. de collecteur de brûleur 250 DS LP |
| 16. | HAXHLI1930 | Haute limite 135° F | 39. | HAXBMA1303 | Ens. de collecteur de brûleur 300 DS NA |
| 17. | HMXHLI2932 | Haute limite 160° F | 39. | HAXBMA1304 | Ens. de collecteur de brûleur 300 DS LP |
| 18. | CHXDRV1930 | Ens. soupape d'évacuation | 39. | HAXBMA1353 | Ens. de collecteur de brûleur 350 DS NA |
| 19. | CHXPSA1930 | Adapteur de manostat | 39. | HAXBMA1354 | Ens. de collecteur de brûleur 350 DS LP |
| 20. | IDXLTER1930 | Thermistance | 39. | HAXBMA1403 | Ens. de collecteur de brûleur 400 DS NA |
| 21. | HAXFHD1931 | Collecteur avant seulement | 39. | HAXBMA1404 | Ens. de collecteur de brûleur 400 DS LP |
| 22. | HAXHOR1930 | Jointe torique de collecteur | 40. | HAXFAD1150 | Ensemble de porte d'accès avant - 150 |
| 23. | HAXPLG1931 | Bouchon en laiton 3/8 po | 40. | HAXFAD1200 | Ensemble de porte d'accès avant - 200 |
| 24. | HAXURA1930 | Couvercle d'accès droit supérieur | 40. | HAXFAD1250 | Ensemble de porte d'accès avant - 250 |
| 25. | HAXLRA1931 | Couvercle d'accès droit inférieur | 40. | HAXFAD1300 | Ensemble de porte d'accès avant - 300 |
| 26. | HAXLAC1930 | Couvercle d'accès gauche | 40. | HAXFAD1350 | Ensemble de porte d'accès avant - 350 |
| | | | 40. | HAXFAD1400 | Ensemble de porte d'accès avant - 400 |
| | | | 41. | HAXIGN1931 | Ensemble d'allumeur |
| | | | - | HAXWHA0008 | Harnais de câbles, principal DS (pas montré) |

Illustration de pièces - Allumage électronique

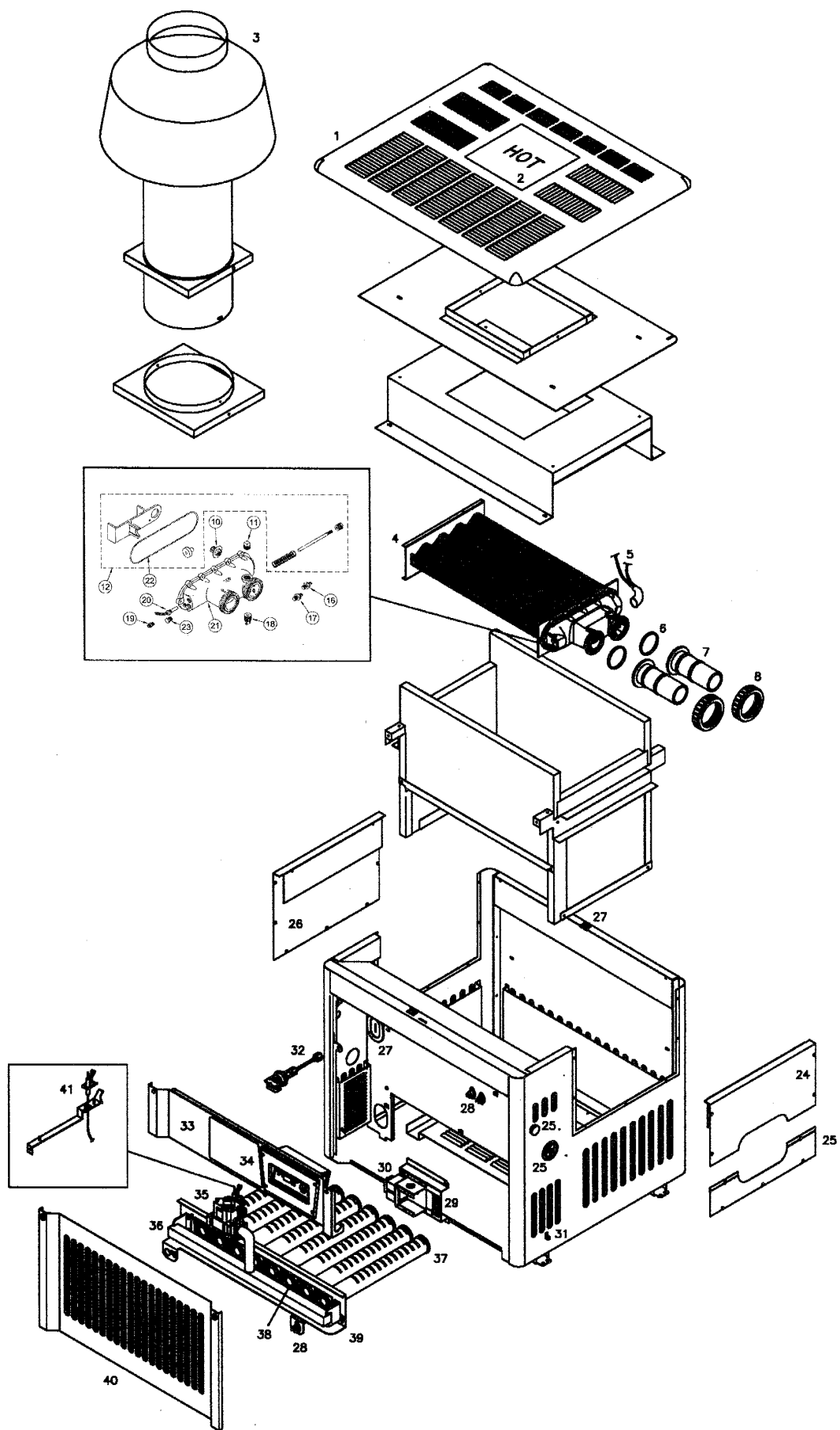
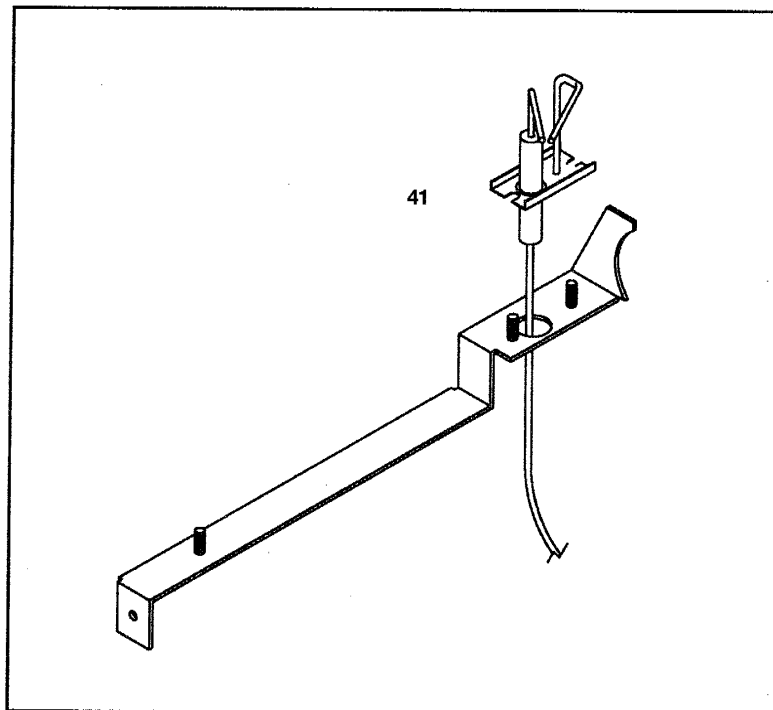
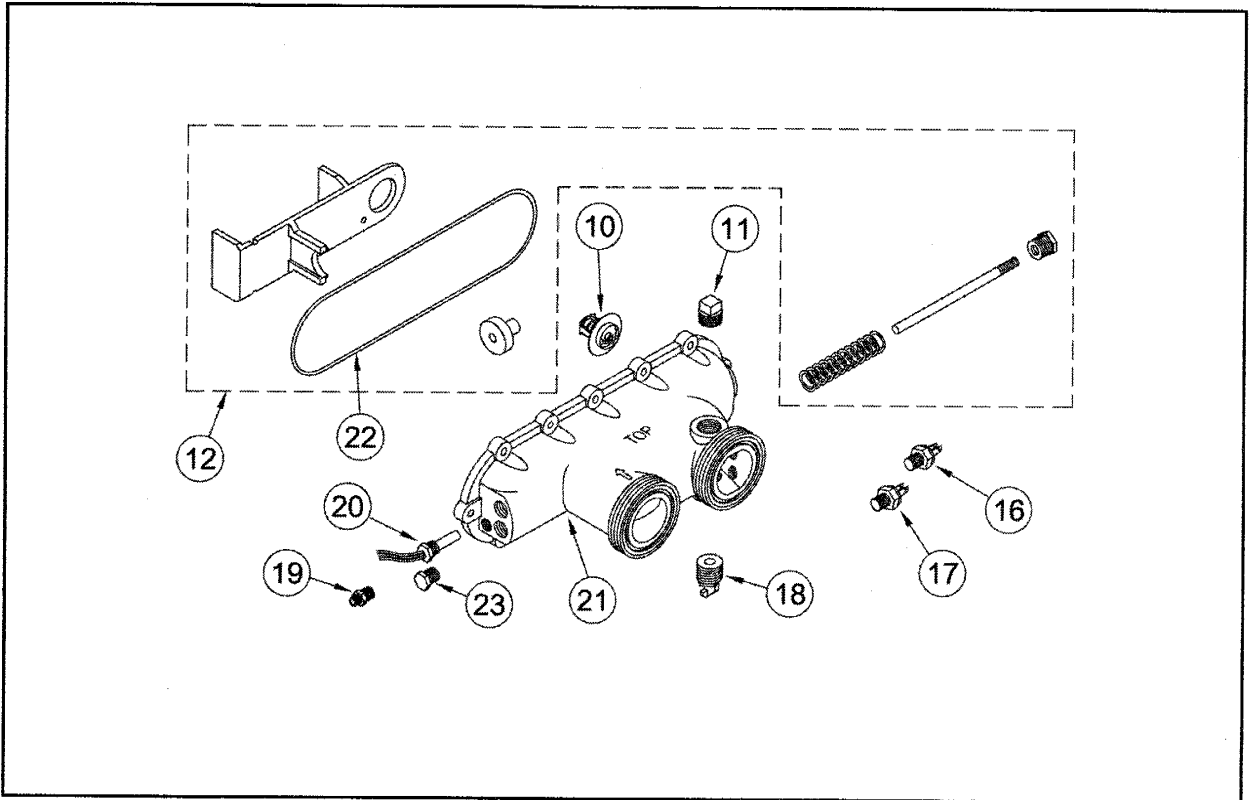


Illustration de pièces - Allumage électronique



Certificat de garantie limitée du réchauffeur de piscine Hayward

Garantie limitée du réchauffeur :

CONDITIONS ET COUVERTURE : Nous garantissons que notre réchauffeur de piscine est dépourvu de vices de main d'œuvre et de matériau dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. En vertu de cette garantie, et sous réserve des conditions et des exceptions indiquées ci-dessous :

1. Nous remplacerons (les frais d'expédition, d'installation, de combustible et de main d'œuvre de service étant à la charge de l'utilisateur) par le modèle prédominant comparable ou, selon notre option, nous réparerons tout réchauffeur de piscine/spa qui a des fuites dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un délai d'un an de la date d'installation initiale pour tous les utilisateurs.
2. En outre, nous remplacerons (les frais d'expédition, d'installation, de combustible et de main d'œuvre de service étant à la charge de l'utilisateur) ou, selon notre option, nous réparerons toute pièce ou toutes les pièces du réchauffeur de piscine/spa qui sont défectueuses dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un délai d'un an de la date d'installation initiale pour tous les utilisateurs.

LIMITATION DES GARANTIES IMPLICITES : NOUS NE SOMMES PAS RESPONSABLES POUR TOUT DOMMAGE CONSÉCUTIF À LA VIOLATION DE TOUTE GARANTIE ÉCRITE OU IMPLICITE DE CE PRODUIT. Les garanties implicites, y compris la GARANTIE de VALEUR MARCHANDE, et toutes les autres garanties implicites qui peuvent apparaître dans le processus de vente ou les usages commerciaux imposés à la vente de ce réchauffeur selon les lois de l'état sont limitées à la durée d'un (1) an pour tous les utilisateurs. Il n'existe aucune garantie qui se prolonge au-delà de la description des présentes. Nous n'assumerons en aucun cas une responsabilité quelconque pour tout dommage spécial, indirect ou consécutif.

FRAIS DE LIVRAISON ET D'INSTALLATION : Chaque réchauffeur de piscine ou pièce de rechange à fournir dans le cadre de cette garantie sera fourni à l'endroit de notre centre de distribution le plus proche. Nous ne paierons pas, et nous ne serons pas responsables pour payer, les frais d'expédition ou de livraison au lieu d'installation, ni les frais de main d'œuvre ou autres coûts associés à la dépose ou l'installation. Chaque réchauffeur ou pièce défectueuse remplacé dans le cadre de cette garantie deviendra notre propriété et, en tant que tel, doit être renvoyé à notre centre de distribution, avec les frais de transport payés par l'utilisateur.

Tout réchauffeur de piscine de rechange fourni dans le cadre de cette garantie restera couvert par la garantie uniquement pour la période de couverture non expirée de cette garantie.

CONDITIONS ET EXCEPTIONS : Cette garantie concerne uniquement la piscine/le spa à son lieu original d'installation, et seulement pour le propriétaire original. Elle n'est pas applicable si le réchauffeur de piscine est installé en violation de tout code ou décret applicable, ou n'est pas installé, utilisé et maintenu conformément à nos instructions, ou est mal utilisé, endommagé par accident, par les intempéries, par un cas de force majeure, par le gel, par l'absence d'eau et/ou les excès de pression, altéré ou déconnecté. Elle ne s'applique pas à ce qui suit :

1. Un réchauffeur non équipé de contrôles de limite certifiés C.S.A. ou d'une soupape de détente de pression équivalente.

2. Un réchauffeur utilisé avec des réglages excédant ceux de la plaque des valeurs nominales, et/ou avec un combustible non conforme à ces réglages ;
3. Un réchauffeur sur lequel les numéros de série ont été modifiés, défigurés ou retirés ;
4. Des fuites dues à une installation défectueuse ;
5. La production de bruit, d'odeur ou d'eau décolorée (rouillée, etc.) ;
6. Les fuites dues essentiellement aux sédiments, aux précipités de chaux et/ou à une concentration de solides dissous supérieure à la normale (pH supérieur à 7,8) dans le réservoir, les tubes en cuivre ou les canalisations d'eau ;
7. Les fuites dues essentiellement à des éléments corrodants dans l'atmosphère (tels que le stockage du chlore ou d'autres produits chimiques) ;
8. Les fuites causées ou contribuées essentiellement par l'eau de piscine corrodante dans un état acide (pH inférieur à 7,2) ;
9. Les dommages causés ou contribués essentiellement par une source extérieure d'énergie ;
10. Un réchauffeur de piscine/spa est un dispositif qui contient de l'eau. Les fuites d'eau de ce dispositif peuvent être anticipées à un moment donné à cause de la défaillance ou des limitations de durée de service des divers composants. Ne pas installer ce produit là où ces fuites peuvent causer des dommages. LE FABRICANT N'EST PAS RESPONSABLE POUR LES DÉPENSES CAUSÉES PAR DE TELS DOMMAGES.

NOUS NE SERONS EN AUCUN CAS TENUS RESPONSABLES POUR LES DOMMAGES SUBIS PAR LA ZONE OU LA PROPRIÉTÉ VOISINE ET CAUSÉS PAR LES FUITES OU LES DÉFAILLANCES.

COMMENT DÉPOSER UNE RÉCLAMATION DANS LE CADRE DE CETTE GARANTIE : Le propriétaire d'origine, lorsqu'il découvre la défaillance, doit présenter la carte de réclamation de garantie remplie avec justificatif d'achat au concessionnaire ou doit notifier la société par écrit à l'une des adresses suivantes :

Hayward Pool Products, Inc.
900 Fairmont Avenue
Elizabeth, NJ 07207
ou
Hayward Pool Products, Inc.
2875 Pomona Boulevard
Pomona, CA 91768

Sur réception d'une telle notification, nous déciderons de réparer les pièces ou de remplacer le réchauffeur de piscine, en nous réservant le droit d'inspection à tout moment pour vérifier la défaillance objet de la réclamation. Nous nous réservons aussi le droit de demander à ce que nos représentants effectuent toute inspection ou réparation ou fournissent tout rechange. Cette garantie est conçue pour obliger légalement la société et être applicable devant les tribunaux. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques qui peuvent varier d'un état à l'autre.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : Toutes les représentations voulues ont été faites explicitement dans ce document. Cette garantie ne peut pas être amplifiée par toute autre représentation additionnelle, orale ou autre, par les informations de vente écrites, par les dessins ou par d'autres défaillances, elle est strictement limitée à la réparation ou au remplacement du réchauffeur ou de la pièce défectueux, selon les dispositions des présentes, et la société n'est pas responsable dans le cadre des présentes pour les coûts ou les dommages fortuits ou consécutifs. La société n'assume, et n'autorise aucune personne ou entreprise à assumer pour elle, aucune responsabilité ou obligation supplémentaire concernant la vente, l'installation, l'utilisation, la maintenance ou l'existence du réchauffeur.

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Les réchauffeurs de piscine sont des appareils qui dégagent de la chaleur et, pour éviter les dommages ou les blessures en cas de surchauffe possible de l'enveloppe extérieure, (1) aucun matériau ne doit être remis contre l'enveloppe, et (2) il faut faire attention d'éviter tout contact non nécessaire (en particulier par les enfants) avec l'enveloppe. Pour allumer un réchauffeur à gaz, les instructions d'allumage doivent être suivies pour empêcher le retour de flamme de l'excédant de gaz dans le réchauffeur. Il faut couper l'alimentation des réchauffeurs à allumage électrique et des réchauffeurs électriques pour faire des ajustements, effectuer l'entretien ou entrer en contact avec le

réchauffeur. EN AUCUN CAS LES MATIÈRES INFLAMMABLES, TELLES QUE L'ESSENCE OU LES DILUANTS, NE DOIVENT ÊTRE UTILISÉES OU ENTREPOSÉES PRÈS DU RÉCHAUFFEUR OU DANS TOUT ENDROIT À PARTIR DUQUEL LES VAPEURS POURRAIENT ATTEINDRE LE RÉCHAUFFEUR. Pour votre confort, votre plaisir et votre sécurité, veuillez lire avec soin les instructions d'utilisation ci-jointes.

Garantie limitée de cinq ans FireTile™ :

CONDITIONS ET COUVERTURE : Cette garantie est une extension de garantie applicable aux composants FireTile™ utilisés dans les conditions, les limitations et les exceptions de la garantie limitée normale du réchauffeur de piscine, lesquelles restent en vigueur, s'appliquent à cette garantie et sont intégrées aux présentes par référence.

Selon les dispositions de cette garantie limitée spéciale FireTile™, nous remplacerons (les frais d'expédition, d'installation, de combustible et de main d'œuvre de service étant à la charge de l'utilisateur) tout composant du réchauffeur de piscine/spa en FireTile™ qui est défectueux à cause de vices de main d'œuvre ou de matériau dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un délai de cinq (5) ans dans une application de maison individuelle.

Découper selon la ligne

UTILISER CE FORMULAIRE UNIQUEMENT POUR DÉPOSER UNE RÉCLAMATION

FORMULAIRE DE RÉCLAMATION DE RÉCHAUFFEUR DE PISCINE/SPA/BAIN À REMOUS LIMITÉE À 1 AN

N° de modèle _____ N° de série _____

Nom de l'acheteur _____

Adresse d'installation _____

Ville/État/Code postal _____

Utilisation dans une maison individuelle Oui Non Si non, préciser l'utilisation _____

Nom du vendeur _____

Adresse _____

Date d'installation _____

Note au vendeur : Remplir les informations ci-dessous concernant le réchauffeur de rechange.

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

Notes



HAYWARD POOL PRODUCTS, INC.

Hayward Pool Products, Inc.
900 Fairmount Avenue
Elizabeth, NJ 07207

Hayward Pool Products, Inc.
2875 Pomona Boulevard
Pomona, CA 91768

Hayward Pool Products, Inc.
2880 Plymouth Drive
Oakville, Ontario L6H 5R4

Hayward S.A.
Zoning de Jumet
B6040 Jumet, Belgium